

Dictamen núm. 5/2007, relatiu al sistema d'indicadors per a la Gestió Integrada de la Zona Costanera (GIZC) de les Illes Balears

Dictamen núm. 5/2007, relatiu al sistema d'indicadors per a la Gestió Integrada de la Zona Costanera (GIZC) de les Illes Balears

Atès el que disposa l'article 2, núm. 1, lletra b), la Llei 10/2000, de 30 de novembre, del Consell Econòmic i Social de les Illes Balears i l'article 4, lletra a), incís segon del Decret 128/2001, de 9 de novembre, pel qual se n'aprova el Reglament d'organització i funcionament, el Consell Econòmic i Social emet el següent

DICTAMEN

I. Antecedents

Primer. Durant la fase final del primer mandat del CES es planteja la possibilitat que el Consell Econòmic i Social (CES) i l'Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA) col·laborin en l'elaboració d'un sistema d'indicadors en el marc de la recerca de l'IMEDEA sobre la gestió integrada de la zona costanera (GIZC) de les Illes Balears, amb l'objecte de desenvolupar una eina que permeti avançar cap a una sostenibilitat real de la zona costanera, basada en el coneixement, en una ciència sòlida, independent, seguint les grans línies internacionals i recollint les necessitats de la societat de les Illes Balears.

Segon. Ja iniciat el segon mandat, l'articulació de la col·laboració CES-IMEDEA es debat en la sessió de la Comissió Permanent de 21 de febrer i es defineix, finalment, en la sessió del Ple de 27 de març de 2007, en què s'acorda iniciar la primera fase del treball. Aquesta fase s'inicia amb la definició d'objectius per assolir la GIZC. En aquest sentit, es classifiquen els objectius en tres categories: governança, socioeconomia i medi ambient. Aquests tres eixos

representen els pilars de la sostenibilitat que interactuen en la zona costanera. Per respondre als objectius definits, es consensua, en el marc de les diverses comissions de treball del CES, una llista d'indicadors basada en una anàlisi i avaluació extensiva dels antecedents i estàndards internacionals i classificada en tres grups: indicadors de governança (Taula A), indicadors socioeconòmics (Taula B) i indicadors mediambientals (Taula C). En aquest sentit, la Comissió Permanent del CES acorda, el 25 d'abril, assignar a cada comissió de treball un àmbit d'anàlisi perquè faci propostes relacionades amb les matèries sobre les quals s'ocupa cadascuna d'elles. D'acord amb aquesta assignació, les comissions s'ocupen dels indicadors següents:

CT d'Ocupació i Relacions Laborals:

Indicadors 13, ("patrons d'ocupació sectorial"), 14 ("qualificació de capital humà"), 15 ("desocupació") i 16 ("servei tècnic d'ocupació") de la Taula B

CT d'Àrea Social:

Indicadors de Governança (indicadors 1 a 8 de la Taula A) i els indicadors 49 ("responsabilitat social corporativa") i 50 ("efectes socials de l'estacionalitat").

CT d'Economia, Desenvolupament Regional i Medi Ambient:

Indicadors restants de la Taula B, sobre indicadors socioeconòmics.

Tercer. D'acord amb l'assignació d'indicadors, les propostes de diverses comissions de treball s'aproven en les sessions que tenen lloc en les setmanes subsegüents i a les quals assisteixen els tècnics de l'IMEDEA Guillermo Vizoso i Amy Diedrich. Aquest procés es tanca el 9 de maig de 2007. Les comissions no es pronuncien sobre indicadors mediambientals (Taula C).

Quart. El 23 de maig de 2007, la Comissió Permanent dóna el vist i plau a la proposta d'indicadors examinada per les diverses comissions de treball, tot i que, abans de la seva elevació al Ple, determina que haurà de ser examinada per un grup tècnic ad hoc, format pels presidents de les quatre comissions de treball ordinàries, el secretari general i l'assessor econòmic. Igualment s'acorda que en la proposta que s'elevi al Ple figuri una recomanació on es faci constar

la necessitat de dur a terme una prioritització d'indicadors, una avaluació de la disponibilitat i una avaluació del cost d'obtenció.

Cinquè. El grup tècnic es reuneix, atès el mandat de la Comissió Permanent, el 8 de juny de 2007 i fa la corresponent revisió de la proposta d'indicadors, la qual és ratificada per la mateixa Comissió el 20 de juny de 2007, donant el document per definitiu i aprovant la seva elevació al Ple.

Sisè. En la sessió del Ple de 27 de juny de 2007, es ratifica la proposta d'indicadors per al Projecte GIZC, aprovada per la Comissió Permanent i revisada pel grup tècnic ad hoc, format pels presidents de les diverses comissions de treball. Igualment, s'acorda que aquesta proposta d'indicadors, es trameti a l'IMEDEA perquè prossegueixi amb la seva activitat de recerca, amb una recomanació expressa sobre la necessitat que es dugui a terme una prioritització d'indicadors, així com l'avaluació sobre la seva disponibilitat i sobre el seu cost d'obtenció.

El resultat final del procés es tradueix, doncs, en una proposta de 56 indicadors, cadascun d'ells relacionat amb un objectiu específic definit, dintre d'una de les tres categories. Aquests indicadors constitueixen, per tant, una llista exhaustiva i consensuada, elaborada a partir de l'anàlisi d'experiències i iniciatives internacionals, estudis propis de l'IMEDEA i les aportacions de consens dels membres de les comissions de treball del CES. En aquesta primera fase no s'aborden, no obstant, aspectes importants com la disponibilitat de la informació, metodologia de la mesura o l'estimació del cost.

Setè. D'acord amb el mandat de Ple de 27 de juny, la Comissió Permanent acorda, el 19 de setembre de 2007, iniciar la segona fase del projecte GIZC. Aquesta segona fase pretén que la proposta inicial es materialitzi en accions concretes que realment ajudin a progressar cap a la sostenibilitat en la zona costanera de les Illes Balears. Per dur a terme els corresponents treballs tècnics, la Comissió Permanent designa una comissió ad hoc, formada pels integrants de les tres comissions de treball ordinàries. Igualment, s'acorda que el document resultant serà examinat per la Comissió Permanent del CES, que

l'elevarà al Ple, juntament amb una proposta sobre la forma que aquest document ha d'adoptar (dictamen o informe del CES).

Seguint les recomanacions del CES, les activitats que es duen a terme en aquest fase són, d'una banda, la prioritització d'indicadors basada en una anàlisi d'idoneïtat i una estimació del cost (temps, personal, tecnologia) del desenvolupament i/o aplicació de cada indicador i, d'altra banda, un seguit de recomanacions per desenvolupar, mantenir i divulgar la informació relacionada amb cada indicador, i específicament, la identificació del grup, institucions i organismes potencialment responsables per a cadascun d'ells:

A) Pel que fa a la prioritització d'indicadors:

L'anàlisi de la idoneïtat, es basa en la utilització de set paràmetres de mesura que es valoren entre 1 (menys idoni) i 3 (més idoni). Aquests paràmetres són: disponibilitat de dades, disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades, disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades, estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador, complexitat de gestió de l'indicador, facultat de proporcionar tendències amb el temps, i facultat per respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC.

Pel que fa a l'estimació del cost (principalment personal i tecnològica) del desenvolupament, implementació i medició d'indicadors, es té en compte si les variables necessàries són mesurades o no en l'actualitat, si se requereixen canvis en el format o en l'escala o si s'ha d'establir una nova metodologia.

Independentment de l'anàlisi d'idoneïtat i estimació del cost, es proposa una prioritització d'indicadors basada en el seu nivell d'importància (baixa, mitja i alta) per monitoritzar la sostenibilitat i la GIZC, ja que, tot i que el concepte d'importància està relacionat amb la idoneïtat, es diferencia d'aquest amb el fet que no té en compte els recursos addicionals que s'haurien d'invertir per obtenir la mesura. Una primera prioritització del nivell d'importància dels indicadors és definida per investigadors de l'IMEDEA i posteriorment, el 7 de novembre de 2007 la comissió ad hoc, formada pels membres de les tres

comissions de treball ordinàries du a terme una sessió de treball, dirigida per l'assessor econòmic del CES i membres de l'equip tècnic de l'IMEDEA, per assegurar que la prioritització de l'IMEDEA es troba en línia amb les prioritats de la societat de les Illes Balears. Per fer-ho, en la sessió de treball es realitza un estudi DELPHI, on els enquestats expressen la seva opinió personal sobre la importància de cada indicador utilitzant una escala d'1 (molt baixa) a 5 (molt alta). Les puntuacions mitjanes obtingudes es comparen amb els nivells d'importància definits per l'IMEDEA i, en cas d'haver-hi diferències (que es donen només en 11 casos) s'ajusten per poder reflectir l'opinió del CES. En aquest sentit, el nivell d'importància final representa la importància de l'indicador des de la perspectiva economicosocial i científica.

Finalment, la prioritització dels indicadors basada en la valoració de la idoneïtat (alta, mitja o baixa) i el nivell d'importància (alt, mig, baix) es presenta en forma de dues taules, que representen dues perspectives complementàries que poden ajudar a la presa de decisions sobre la forma de la implementació dels indicadors: en el cas que els recursos (humans, tècnics, etc.) siguin els factors que limiten la presa d'aquesta decisió, la Taula d'Idoneïtat seria una referència més rellevant. Si hi hagués disponibilitat de recursos per implementar tots els indicadors, s'entén que la Taula d'Importància seria una millor referència per assolir l'objectiu de caracteritzar de forma més completa la sostenibilitat de la zona costanera.

B) Pel que fa a les recomanacions per al desenvolupament d'indicadors, es fan un seguit de suggeriments que s'especifiquen en les observacions del present dictamen

Vuitè. En la sessió de 14 de novembre de 2007, la Comissió Permanent aprova inicialment la proposta elaborada per la comissió ad hoc i l'eleva, com a proposta de dictamen al Ple, la qual és aprovada per aquest en la sessió de 17 de desembre de 2007. El Ple acorda, finalment, adjuntar el Sistema d'Indicadors per a la Gestió Integrada de la Zona Costanera a les Illes Balears com a annex al dictamen.

II. Observacions

De l'anàlisi de les qüestions plantejades, aquest CES fa, d'acord amb els treballs tècnics esmentats en els antecedents, les recomanacions següents:

Primera. S'hauria d'implementar un sistema d'indicadors per a la GIZC de les Illes Balears, entès com un sistema obert que requereix d'una adaptació i una actualització permanents, d'acord amb la normativa internacional i europea vigent.

Segona. Es recomana emprendre les accions i disposar dels recursos necessaris per implementar el sistema d'indicadors, donant prioritat a aquells amb alta idoneïtat i importància.

Tercera. Se suggereix que es prenguin les accions necessàries per identificar i incorporar treballs directament relacionats amb l'obtenció i implementació dels indicadors (els corrents, els planificats i els passats) per assegurar la màxima eficiència en la implementació del sistema.

Quarta. Es considera oportú adequar i crear la normativa necessària per regularitzar la implementació i execució d'indicadors. En aquest sentit, entenem que l'Institut d'Estadística de les Illes Balears és l'organisme adient per assegurar una coordinació eficaç i eficient del sistema.

Cinquena. És oportú crear un observatori ambiental del medi costaner per analitzar i disposar dels indicadors (Observatori GIZC Balears).

III. Conclusions

Al llarg del dictamen i en el document annex es donen les diverses opinions, recomanacions i conclusions d'aquest Consell sobre el Sistema d'Indicadors per a la Gestió Integrada de la Zona Costanera (GIZC) de les Illes Balears.

La secretària general
(per designació de la C.Permanent)

Núria Garcia Canals
Palma, 17 de desembre de 2007

Vist i plau
El president

Llorenç Huguet Rotger

**Sistema d'indicadors per a la gestió integrada de la zona
costanera a les Illes Balears**

Desembre de 2007



Antecedents

L'Institut Mediterrani d'Estudis Avançats, IMEDEA (CSIC-UIB) i el Consell Econòmic i Social de les Illes Balears, CES, han col·laborat amb la redacció d'una proposta per a l'elaboració d'un "Sistema d'indicadors per a la gestió integrada de la zona costanera a les Illes Balears".

El juny de 2007 es va presentar la Fase I de la proposta a les diferents comissions de treball del CES, on es va analitzar la llista d'indicadors presentada incorporant a l'estudi els suggeriments consensuats dels representants de les comissions de treball. Una vegada aprovada la Fase I, es va acordar realitzar la Fase II de la proposta que es presenta en aquest document de treball.

Resum

Aquest treball s'emmarca dins de les activitats de la **Unitat de Gestió Integrada de la Zona Costanera (UGIZC)** de l'IMEDEA, creada en 2005 conjuntament amb el Govern de les Illes Balears. Aquesta unitat d'investigació constitueix una iniciativa conjunta, ambiciosa i realista, que parteix de la consideració de la necessitat i importància d'una investigació de qualitat com un element clau per assolir una gestió vertaderament sostenible del litoral de les Illes Balears. L'objectiu de la UGIZC és realitzar investigació científica, desenvolupament tecnològic i afavorir la transferència de coneixement i la innovació per aconseguir obtenir una veritable GIZC basada en el coneixement.

Aquest document presenta un **Sistema d'Indicadors per a la Gestió Integrada de la Zona Costanera (GIZC) a les Illes Balears**, realitzat conjuntament amb el Consell Econòmic i Social de les Illes Balears, CES. L'objectiu principal d'aquest treball és desenvolupar una eina que permeti avançar cap una sostenibilitat real de la zona costanera, basada en el coneixement, en una ciència sòlida, independent, que segueix les grans línies internacionals i que recull també les necessitats de la societat de les Illes.

La proposta del Sistema d'Indicadors per a la GIZC a les Illes Balears es desenvolupà en dues fases. La **Fase I** s'inicià amb la definició d'una sèrie d'objectius per assolir la GIZC a les Illes Balears. Es classificaren els objectius en tres categories: governança, socioeconomia i medi ambient. Aquest tres eixos representen els pilars de la sostenibilitat que interaccionen a la zona costanera. Per respondre als objectius definits, es consensuà una llista d'indicadors basada en una anàlisi i avaluació extensiva dels antecedents i estàndards internacionals i la discussió en distintes reunions de treball entre investigadors de l'IMEDEA (CSIC-UIB) i els membres de les comissions de treball del CES. El resultat final fou una proposta de 56 indicadors, cadascun relacionat amb un objectiu específic ben definit, dins d'una de les tres categories.

Els indicadors presentats en la Fase I constitueixen, per tant, una llista exhaustiva i consensuada, elaborada a partir de l'anàlisi d'experiències i iniciatives internacionals, estudis propis de l'IMEDEA i per les aportacions dels representants de les comissions de treball del CES. En la Fase I no s'abordaren, en canvi, aspectes importants com per exemple la disponibilitat de la informació, metodologia de la mesura, cost, etc. Aquests temes són de vital importància per a l'èxit de la implementació d'un sistema d'indicadors. En aquesta línia, la

Fase II d'aquest treball ha pretès que la proposta inicial es materialitzi en accions concretes que realment ajudin a progressar cap a la sostenibilitat a la zona costanera de les Illes Balears. En línia amb les suggerències del CES, les **activitats** per a la Fase II inclogueren:

- Una prioritització dels indicadors basada en una anàlisi d'idoneïtat i una estimació del cost (temps, personal, tecnologia) de desenvolupar i/o aplicar cada indicador.
- Unes recomanacions per desenvolupar, mantenir i divulgar la informació relacionada amb cada indicador, específicament, la identificació del grup, institucions i organismes potencialment responsables per a cadascun d'ells.

Les tasques específiques que s'han duit a terme han estat:

1. Anàlisi d'idoneïtat

Per a cadascun dels indicadors proposat a la Fase I s'ha realitzat una anàlisi de la seva idoneïtat. Per a això s'han usat set paràmetres de mesura que s'han valorat entre 1 i 3 (1 menys idoni, 3 més idoni). Els paràmetres usats han estat: 1) disponibilitat de les dades, 2) disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades, 3) disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades, 4) estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador, 5) complexitat de gestió de l'indicador, 6) proporciona tendències amb el temps, i 7) proporciona resposta a un objectiu específic relacionat amb la GIZC (basat en la metodologia de Borja *et al.* 2004, vegeu Annex 5 per a més detalls sobre el sistema de puntuació).

2. Estimació del cost

Per a cadascun dels indicadors s'ha realitzat una estimació del cost (principalment personal i tecnologia) que suposaria el seu desenvolupament, implementació i medició. En aquest sentit s'ha tengut en compte si ja es medeixen (o no) les variables necessàries a l'actualitat, si es requereixen canvis en el format o en l'escala o si s'hauria d'establir una nova metodologia.

3. Designació del nivell d'importància i estudi Delphi

Independentment de l'anàlisi d'idoneïtat i l'estimació del cost, s'ha proposat una prioritització dels indicadors basada en el seu nivell d'importància (alta, mitjana, baixa) per monitoritzar la sostenibilitat i la GIZC a la zona costanera de les Illes Balears. Una primera prioritització del nivell d'importància dels indicadors fou definida pels investigadors de l'IMEDEA. El 7 de novembre de 2007 es va fer una reunió entre investigadors de l'IMEDEA i 13 membres de les comissions de treball del CES per assegurar que la prioritització de l'IMEDEA estava en línia amb les prioritats de la societat de les Illes Balears, realitzant-se un estudi Delphi. Específicament, els membres expressaren la seva opinió personal sobre la importància de cada indicador fent servir una escala d'1 (molt baixa) a 5 (molt alta). Es compararen les puntuacions mitjanes realitzades per als indicadors a través de l'estudi Delphi amb els nivells d'importància definits per l'IMEDEA i, en el cas que foren diferents, el que succeí en només 11 casos, es discutiren i ajustaren per reflectir l'opinió del CES. En aquest sentit, el nivell d'importància final representa la importància de l'indicador des de la perspectiva social i científica. Encara que el concepte de "importància" està relacionat amb la "idoneïtat", es diferencia d'aquesta en que no té en compte els recursos addicionals que s'haurien d'invertir per obtenir la mesura.

4. Priorització preliminar d'indicadors basada en (1) nivell d'idoneïtat i (2) nivell d'importància

La prioritització dels indicadors basada en la valoració d'idoneïtat (ex. alta, mitjana, baixa), i en el nivell d'importància (ex. alta, mitjana, baixa) es presenta en forma de dues taules. Aquestes taules representen dues perspectives complementàries que poden ajudar en la presa de decisions sobre la forma de la implementació dels indicadors: en el cas que els recursos (humans, tècnics, etc.) siguin els factors limitants en la presa d'aquesta decisió, la Taula

d'Idoneïtat seria una referència més rellevant. Si hi hagués disponibilitat de recursos per a implementar tots els indicadors, entenem que la Taula d'Importància seria una millor referència per assolir l'objectiu de caracteritzar de forma més completa la sostenibilitat en la zona costanera.

5. Recomanacions per al desenvolupament dels indicadors

Recomanacions específiques relacionades amb elements necessaris per implementar cada indicador.

Estructura del treball

Aquest document conté els següents elements:

- Una introducció a la gestió integrada a la zona costanera (GIZC), la importància de comptar amb indicadors i una presentació concisa de conceptes claus.
- Tres taules d'indicadors segons les tres categories internacionalment establertes: governança, socioeconomia, medi ambient.
- Una prioritització dels indicadors segons el seu nivell d'idoneïtat.
- Una prioritització dels indicadors segons el seu nivell d'importància.
- Unes recomanacions per a la implementació dels indicadors basada en l'anàlisi prèvia.
- Una bibliografia que inclou referències claus de la GIZC i indicadors.
- Uns annexos, 1 - 4, que contenen una fitxa per cada indicador que defineix: (1) les mesures i metodologies (en el cas que hagin estat desenvolupades en diferents projectes, organismes internacionals, centres científics de referència- ex. DEDUCE, IOC, IMEDEA, CES etc.), (2) les fonts de dades, l'anàlisi d'idoneïtat i (3) una recomanació concreta per a la seva implantació.
- La metodologia per calcular la idoneïtat dels indicadors (annex 5).
- Els resultats de l'estudi Delphi

Taula de continguts

Introducció.....	¡Error! Marcador no definido.
Taules d'indicadors	9
Taula A. Indicadors de governança	10
Taula B. Indicadors socioeconòmics	15
Taula C. Indicadors mediambientals.....	29
Priorització d'idoneïtat i importància.....	31
Priorització d'idoneïtat	32
Priorització d'importància	34
Recomanacions específiques per a la implementació del Sistema d'indicadors per a la GIZC de les Illes Balears	36
Bibliografia.....	¡Error! Marcador no definido.
Annexos	41
Annex 1. Fitxes per als indicadors de governança	42
Annex 2. Fitxes per als indicadors socio-econòmics	56
Annex 3. Fitxes per als indicadors mediambientals.....	123
Annex 4. Indicadors eliminats a la Fase II.....	128
Annex 5. Metodologia per calcular l'idoneïtat dels indicadors.....	130
Annex 6. Resultats de l'estudi Delphi	132

Introducció

La preservació del medi ambient i la recuperació de zones litorals són elements essencials per garantir la sostenibilitat del litoral de les Illes Balears i són, igualment, elements determinants del manteniment i la millora, tant del benestar i la qualitat de vida dels ciutadans i l'imprescindible i associat manteniment del patrimoni natural i els valors socioculturals dels residents com del manteniment i la millora de la competitivitat de l'activitat econòmica.

Les zones costaneres són sistemes socioecològics extremadament complexos, que ocupen un paper essencial als cicles globals i són especialment sensibles als efectes del canvi global. A les Illes Balears ja es tenen evidències de canvis en la zona costanera amb repercussions socials, econòmiques i mediambientals significatives relacionades amb la qualitat de l'aigua de la mar, l'erosió de platges, la pèrdua de recursos pesquers, la degradació de praderies de *Posidonia oceanica*, la proliferació d'espècies invasores, els fenòmens extrems i els residus flotants.

A les Illes Balears, l'activitat turística és un dels principals motors econòmics i se sustenta sense cap dubte en un litoral encara excepcional a molts llocs, uns recursos naturals que no són il·limitats i que, per tant, han de preservar-se, restaurar-se i gestionar-se de forma integral, considerant sistemàticament els avenços en el coneixement. Això implica, en particular, generar i transferir coneixement avalat per mecanismes internacionalment acceptats i adaptar-se als canvis i innovar en els sistemes de gestió del litoral que han d'ésser permeables als avenços científics. A més, la pròpia activitat turística requereix d'unes infraestructures i produeix una sèrie d'impactes sobre el medi que han de minimitzar-se, en particular a illes on el territori és el primer recurs limitat, a través de la implantació de noves tecnologies i noves formes de gestió basada en el coneixement.

De fet, la pressió exercida a la franja litoral per sectors com el turisme o més recentment la construcció, per exemple, apunta que la capacitat de càrrega d'algunes zones costaneres pot estar clarament sobrepassada. A mesura que el canvi global es mostra com una realitat, aquestes pressions es van consolidant i intensificant. A més, el factor de la insularitat implica un escenari encara més vulnerable ja que entre, d'altres efectes, la insularitat afecta la limitació dels recursos, la gestió de residus i una major sensibilitat als canvis mediambientals i socioeconòmics. No obstant això, no es disposa de dades fiables, independents i seguint metodologies internacionalment acceptades, per recolzar sòlidament aquest tipus d'afirmacions intuïtives. En ocasions, ni tan sols existeix una única definició operativa de conceptes que s'empren amb freqüència, com la pròpia capacitat de càrrega ja que, per exemple, no existeix encara una formulació de la mateixa que permeti una aplicació real i útil en termes de gestió del litoral. Això impossibilita de fet en molts casos establir límits concrets que puguin emprar-se com a mecanismes reguladors i garants d'un determinat nivell de qualitat del litoral, però aquesta necessitat d'aprofundir en coneixement i noves tecnologies no ha de servir d'excusa per no actuar als casos en què les actuacions són i han estat molt negatives per a la preservació del patrimoni natural.

El litoral de Balears, marí i terrestre, és el principal recurs per al desenvolupament de l'activitat econòmica a les Illes i un element singular i únic relacionat amb la qualitat de vida dels ciutadans. Per tant, la compatibilització actual i futura de l'activitat econòmica amb la qualitat del medi ambient i del patrimoni natural són indispensables per garantir una sostenibilitat real que és cada dia més demandada tant per la societat de les Illes

(pensant en el benestar de les generacions futures) com pel turisme (demandant de qualitat ambiental i més respectuós cap el patrimoni natural).

Per respondre a les necessitats il·lustrades als paràgrafs anteriors, IMEDEA (CSIC-UIB) està treballant amb el Govern de les Illes Balears en un projecte científic d'abast internacional "**Investigació, Desenvolupament Tecnològic i Innovació per a la Gestió Integrada de la Zona Costanera, R+D+I GIZC Balears**¹". L'objectiu principal del projecte és desenvolupar els coneixements necessaris per facilitar la creació d'unes zones de litoral sostenibles, incloent-hi factors mediambientals, socioculturals, econòmics i polítics. En aquest context, es vol arribar a comprendre de manera integrada els processos del litoral interdisciplinaris i les seves interaccions a diferents escales espacials i temporals com un element clau per poder gestionar-los de forma adient. Un dels components essencials d'aquest projecte **R+D+I GIZC Balears** és el desenvolupament d'una llista d'indicadors per avaluar l'estat actual de la costa, monitoritzar el progrés dels objectius de la GIZC i, consegüentment, avaluar quantitativament i de forma independent i fiable la sostenibilitat del litoral de les Illes Balears. El propòsit és donar una visió global sobre la GIZC i els indicadors per poder observar un context global i, d'aquesta forma, destacar la importància del projecte que porta a terme l'IMEDEA en aquestes àrees.

La GIZC es defineix com:

[Un] procés que inclou decisions racionals tenint en compte la conservació i l'ús sostenible de la costa i dels recursos i espai de l'oceà. La GIZC està connectada amb el concepte que la gestió del litoral, els seus recursos i l'espai de l'oceà haurien d'estar íntegrament relacionats com també ho estan els ecosistemes dels dominis litorals i oceànics (Cicin-Sain i Knecht 1998).

Els primers esforços significatius de la GIZC s'iniciaren als Estats Units a mitjans de la dècada dels seixanta. Durant aquest període, Austràlia i el Programa regional marí de les Nacions Unides també incorporaren la GIZC a les seves estratègies de gestió de recursos naturals. De totes formes, no fou fins a l'aparició d'una sèrie de conferències mediambientals internacionals, incloent-hi la Conferència de les Nacions Unides sobre Medi ambient Humà a Estocolm en 1972 i la Conferència de les Nacions Unides sobre Medi ambient i Desenvolupament a Rio de Janeiro (UNCED) en 1992, quan els impactes humans al medi ambient s'establiren com un tema important per a la comunitat científica, internacional i els responsables polítics.

L'Agenda 21, un document de la UNCED, representa un dels moviments internacionals més significatius i integrals per al reconeixement de la importància del desenvolupament sostenible i la gestió integrada dels impactes humans sobre el medi ambient. El Capítol 17 de l'Agenda 21, que tracta de les zones costaneres i els oceans, recomana una "Gestió integrada i un desenvolupament sostenible de les zones costaneres, incloent-hi les zones d'exclusió econòmica" (Nacions Unides, 1992). Així mateix, reconeix el fet que "El medi ambient marí -incloent-hi els oceans, els mars i zones costaneres contigües- forma un conjunt integrat que suposa un sistema de suport a la vida essencial i global i un valor que té la possibilitat d'assolir un desenvolupament sostenible". Aquesta recomanació en particular, generà un moviment global significatiu cap a la GIZC, especialment a Europa.

Les amenaces als recursos mediambientals, socioeconòmics i culturals a causa de les activitats humanes al litoral europeu han estat creixentment evidents als darrers anys. El desenvolupament sostenible és un objectiu essencial i multidimensional que

¹ <http://www.costabalearsostenible.es/>

interrelaciona una varietat d'escalles tals com la mediambiental, l'antropogènica, temporal, espacial i institucional. En reconeixement a aquest fet, la Comissió Europea ha fet passos cap a l'aplicació de la GIZC, començant amb el Programa de Demostració dels anys 1996-1999 creat per generar consens en les mesures necessàries per implementar la GIZC. En maig del 2002, el Consell i el Parlament europeus adoptaren la Recomanació de la Comissió Europea per a la Implementació de la GIZC a Europa (2002/413/EC). Amb referència especial a la importància mediambiental, econòmica, social, cultural i recreativa de les zones del litoral, el Capítol 17 de l'Agenda 21, i el Programa Demostració de la UE, destaquen en aquesta recomanació les accions que els estats membres haurien d'assumir per implementar programes de GIZC. Aquesta recomanació també reconeix la importància de pal·liar el buit existent entre els gestors i la comunitat científica. Per aconseguir aquest fet, la informació considerada d'utilitat ha d'ésser posada en coneixement de les persones encarregades de la gestió del litoral. Com a resposta, el Primer Gran Fòrum sobre Estratègies Comunitàries de la GIZC, que tingué lloc a Espanya en el 2002, recomanà que haurien de desenvolupar-se i implementar-se indicadors per avaluar la sostenibilitat del litoral i la implementació de la GIZC. Com a conseqüència es creà un Grup de Treball sobre Indicadors i Dades (WG-ID), que tenien la missió de donar consell i assessorar el grup de GIZC de la UE sobre com implementar una avaluació de les zones costaneres basada en indicadors.

Paral·lelament a aquest moviment europeu sobre l'ús d'indicadors, deu anys després de la UNCED, l'informe de la Conferència Global sobre Oceans i Costes de Rio + 10, organitzada a París l'any 2002, assenyala la importància dels indicadors a escala global en la següent recomanació:

Millorar la unió entre ciència i gestió a través de relacions que afavoreixen un ús més efectiu i una millor transmissió de dades i informació, per beneficiar les comunitats i societat en general incloent-hi, *inter alia*, aspectes socioeconòmics de la contaminació marina i la degradació física sobre l'informe d'estat dels oceans i el seu desenvolupament, i a través del desenvolupament d'indicadors mediambientals i socioeconòmics amb mesures sobre les accions de gestió relacionades amb els oceans i les costes (Cicin-Sain et al. 2002).

Malgrat els reconeixements internacionals sobre la importància dels indicadors i les recomanacions associades, els resultats esperats i indicadors de la GIZC han estat i són difícils d'aconseguir, ja que els indicadors són complexos. En termes generals, un indicador es defineix com:

[Una mesura que] proporciona una visió simplificada d'un fenomen més complex, o que proporciona una visió més detallada sobre una tendència, o que, simplement, no pot ésser observada. D'aquesta forma, els indicadors quantifiquen i simplifiquen una informació (WG-ID 2002).

Els desafiaments de trobar els indicadors apropiats són inherents a aquesta definició. ¿Com es pot mesurar una tendència que no es pot observar? ¿Com es pot obtenir un coneixement realista d'un fenomen complex usant dades simples? Aquestes preguntes s'han reflectit en diversos documents científics que tracten sobre estructures i models per aplicar indicadors. Per exemple, vegeu el model general de Belfiore (2003), el model *Pressure-State-Response* desenvolupat per l'Organització per a la Cooperació i Desenvolupament Econòmic (2001), la versió adaptada d'aquesta estructura desenvolupada per la Global International Water Assessment -GIWA- i l'Agència Mediambiental Europea (el model *Pressure-State-Impact-Response*), l'estructura del Centre Heinz per a la identificació d'indicadors (Heinz Center 2004), i el model del *Coastal Resources Center* per monitoritzar els diferents estats del cicle de la GIZC (Olsen

2003). Una anàlisi fins i tot ràpida d'aquests models és suficient per comprovar-ne la importància i la necessitat, però també la complexitat que existeix en el procés d'implementació dels indicadors.

A més de tots els enfocaments i els models per conceptualitzar indicadors, hi ha una llista extensa d'indicadors genèrics i documents per mesurar la sostenibilitat i la GIZC que s'han generat per intentar estandarditzar el procés de desenvolupar i implementar els indicadors i per coordinar els esforços de monitorització. Aquests importants esforços inclouen per exemple el Manual de la Comissió Oceanogràfica Intergovernamental per Mesurar el Progrés i el Resultat de la Gestió del Litoral i de l'Oceà (IOC, 2006); la Guia de referència IOC per a l'ús d'indicadors de la GIZC (IOC, 2003); una sèrie d'indicadors destacats en un número de l'any 2003 de la revista *Gestión del Litoral y del Océano* (Bowen and Riley; Christian; Ehler; Hanson; Henocque; Kabuta and Laane; Linton and Warner; Olsen; Rice; Talaue-McManus 2003); una llista d'indicadors publicada també en una revista internacional i aplicada amb èxit per mesurar la GIZC de la costa catalana (Sardà et al. 2005) i l'aplicació de la qual a la costa de les Illes Balears està en curs en el marc projecte R+D+I GIZC Balears; la llista dels Indicadors mediambientals de la zZona del litoral de Delaware del Comitè Tècnic de Recomanacions (EITAC 1999); i dos grups d'indicadors desenvolupats per la Comissió Europea WG-ID, que inclou el Set d'Indicadors de Progrés de la GIZC i un grup de 27 indicadors per mesurar la sostenibilitat del desenvolupament de la zona costanera (vegeu WG-ID 2006 i Pickaver et al. 2004). Aquest últim ha estat avaluat a través del projecte europeu INTEREG DEDUCE (Développement Durable des Zones Côtières Européennes, 2004-2008). Aquestes llistes d'indicadors inclouen una gran abundància de definicions de diferents grups d'indicadors. Entre d'altres, s'hi inclouen indicadors de sostenibilitat, de progrés, de procés, de govern, socioeconòmics, ecològics i mediambientals.

Els paràgrafs anteriors mostren els diferents nivells d'estudi de la GIZC i de l'aplicació actual dels indicadors, malgrat que aquí només se n'han mostrat una sèrie d'exemples que representen la punta de l'iceberg. Tota l'atenció que s'està donant al tema dels indicadors serveix per il·lustrar dos punts crítics sobre els que els investigadors de l'IMEDEA (CSIC-UIB) consideren important cridar l'atenció:

El primer: la GIZC és un camí de futur necessari però s'ha de reconèixer que fins ara la GIZC no ha estat realment efectiva per millorar l'estat de les costes. Ja que la població creix i les decisions sobre els recursos naturals van augmentant, l'estat de les costes s'està deteriorant. Aquest punt s'exemplifica a les següents cites, les quals es troben en una sèrie d'avaluacions que s'han duit a terme en aquests anys, moltes de les quals destaquen la insuficient gestió de les costes com una de les primeres causes de declivi:

Existeix un extens acord que els nostres oceans i recursos marins tenen un serós problema, afectats sobretot pel ràpid creixement en el litoral, la contaminació terrestre i aèria, la insostenible explotació dels recursos pesquers i la insuficient gestió (part d'una carta per al president GW Bush de la US Commission on Ocean Policy, 2004).

Gairebé totes les mesures que es fan servir per avaluar les condicions actuals dels ecosistemes revelen que els estam explotant i degradant, en molts casos de manera accelerada (Burke et al., 2001).

Gran part de l'estreta línia de terra al llarg del litoral mundial -i els seus hàbitats- ha estat destrossada per una gran quantitat d'activitats mal programades i regulades, des de el gran creixement de les ciutats de costa i pobles fins a l'increment del turisme, la industrialització, l'expansió de les activitats

pesqueres, el desenvolupament dels ports i les mesures inadequades per controlar les inundacions (Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection (GESAMP), A Sea of Troubles, 2001).

La gent percep el litoral com un recurs inalterable, encara que el mal i els canvis irreversibles als ecosistemes del litoral continuen produint-se. Les tendències actuals mostren que els canvis en l'ús del sòl de les zones del litoral superen qualsevol altra àrea, per exemple, el creixement de terrenys artificials en les costes europees s'està incrementant tres cops més ràpid que a les zones d'interior. Aquests canvis són generals i produïts per una sèrie de factors- canvis demogràfics, reestructuracions econòmiques, increment dels nivells de vida i del temps lliure i dels patrons del comerç global. A moltes regions de litoral aquests factors han causat canvis ràpids que han alterat dràsticament el potencial a llarg termini de la viabilitat dels ecosistemes de litoral i els serveis que ells ofereixen (Agència Europea de Medi ambient, EEA Briefing 03, 2006).

Aquest deteriorament hagués necessitat una metodologia quantitativa per avaluar i monitoritzar els esforços de la GIZC.

La segona raó principal de perquè els indicadors estan adquirint tanta importància s'ha explicat anteriorment –els indicadors són difícils de definir i encara han d'entendre's millor. Aquest punt és rellevant en el següent extracte procedent de la síntesi de l'informe del Programa Mediambiental de les Nacions Unides de l'any 2007 sobre les conclusions del Millenium Ecosystem Assesment (UNEP 2006):

La monitorització és un component crucial de qualsevol estratègia de gestió, especialment mitjançant l'ús d'indicadors. Ateses les substancials deficiències en el coneixement d'ecosistemes marins i de litoral, el desenvolupament d'indicadors per mesurar les respostes biofísiques i socioeconòmiques a la gestió està limitat. Els indicadors per mesurar la gestió i la governança² són encara menys accessibles.

Encara que els mètodes de càlcul i les llistes d'indicadors estandarditzades, com per exemple les que es remeten en el manual ICO (2006), són extremadament útils, és difícil reflectir tota la complexitat de temes relacionats amb el litoral. La GIZC i els seus indicadors no són genèrics, pel contrari, són específics i restrictius a causa de les realitats polítiques i locals i la seva implementació i viabilitat depenen de recursos financers, tecnològics i humans. Les entitats que desitgen seleccionar una sèrie d'indicadors per mesurar la GIZC primer han d'identificar els objectius i metes associades amb la gestió de la costa als seus respectius països. Això comporta identificar els temes i problemes importants que afecten les àrees costaneres. Un cop que s'han identificat, els indicadors viables han d'ésser definits i implementats. Des d'una perspectiva científica, la viabilitat inclou indicadors que tenen les següents característiques:

- Fàcil de mesurar
- Econòmicament viable
- Concret (ex.: directament observable)
- Interpretable

² Art o manera de governar que es proposa com a objectiu l'assoliment d'un desenvolupament econòmic, social i institucional durador, promovent un sa equilibri entre l'Estat, la societat civil i el mercat de l'economia (Diccionari RAE).

- Basat en teoria científica
- Sensible
- Específic

(IOC 2006)

Des d'una perspectiva de gestió, la viabilitat dels indicadors implica:

- Relacionats amb els objectius de la gestió
- Desenvolupament amb la col·laboració de tots aquells agents implicats en la gestió
- Han d'ésser part del procés de gestió i no una finalitat en ells mateixos

(ibid)

Alguns dels reptes més significatius associats amb els requisits de viabilitat inclouen la identificació de fonts de dades que siguin fiables i la identificació d'escala de mesura apropiades, i la promoció de la coordinació i cooperació de les diverses entitats involucrades en les activitats que impliquen la GIZC. En aquest context, el procés de desenvolupar una llista d'indicadors associats amb la GIZC de les Illes Balears per part de l'IMEDEA (CSIC-UIB) ha implicat quatre reptes claus:

(1) Trobar un equilibri entre la realitat i la comprensió

De forma ideal, seria adient tenir recursos i capacitats de mesura per a un gran nombre d'indicadors que compreguessin tants d'aspectes de la GIZC com fos possible. Pel contrari, la realitat és que qualsevol govern o entitat de gestió del litoral no té la capacitat total de comprensió. Com a conseqüència, és necessari seleccionar els indicadors que són realment importants per dirigir els objectius de gestió predefinits i desenvolupar una llista que sigui gestionable i realista a llarg termini.

(2) Analitzar treballs rellevants a nivell internacional sobre el desenvolupament d'indicadors per a així seleccionar indicadors que siguin internacionalment acceptats

Com s'ha indicat anteriorment, existeix una gran quantitat de treball internacional dedicat a desenvolupar indicadors que siguin viables i que prèviament s'han analitzat i acceptat a nivell internacional. Encara que les implicacions d'adoptar una llista d'indicadors genèrics i predefinits foren mencionades anteriorment, és important analitzar detalladament els esmentats treballs. Usar indicadors acceptats i analitzats anteriorment a nivell internacional permet la comparació entre dades i ajuda a més a assegurar la viabilitat i funcionalitat de les mesures.

(3) Comptar amb les aportacions oferides per individus dedicats a mesurar indicadors a les Illes Balears

Duplicar el treball és ineficaç i per tant una pèrdua de recursos, per tant l'IMEDEA (CSIC-UIB) està esforçant-se en coordinar i atreure treballs locals que estan realitzant-se sobre indicadors. A més, el treball d'experts en diferents disciplines relacionades amb la GIZC i els indicadors (ex: biologia, física, ciències socials, turisme, etc.) és essencial per al desenvolupament d'una llista viable que es basi en principis científics sòlids. És important també treballar amb dades existents per minimitzar costos (temps, finançament i tecnologia) per implementar una llista d'indicadors, i per tant, alliberar recursos que es

necessiten per obtenir mesures addicionals essencials per a l'avaluació de la GIZC a les Illes Balears.

(4) Confiar en les aportacions de les fonts d'informació

La implicació dels agents relacionats amb la GIZC en el desenvolupament dels indicadors no és només essencial per assegurar que els resultats siguin rellevants, sinó que, a més, la llista està feta casi en la seva totalitat perquè sigui implementada i sigui mantinguda per aquests agents i gestors un cop que el projecte hagi finalitzat. Sense la total participació i cooperació d'aquests, hi ha poques esperances de salvar les distàncies entre ciència i política.

Finalment, és important definir tres conceptes clau més que formen la base d'aquest treball conjunt entre l'IMEDEA (CSIC-UIB) i el CES, treball que s'emmarca de ple en els dos eixos principals del Pla estratègic de l'IMEDEA per al període 2006-2009 i que són: el Canvi Global (incloent-hi el paper dels oceans i els seus efectes sobre el litoral) i la Investigació integrada i multidisciplinària a la zona costanera.

(1) Gestió basada en el coneixement i en els avenços científics

És important ésser conscients que els avenços científics dels darrers anys estan permetent d'avançar cap a una nova forma de gestió del litoral més basada en el coneixement i en dades fiables (un exemple n'és la nova Directiva marc de l'aigua). De fet, els indicadors representen un pont ideal entre els avenços científics i les necessitats dels responsables de la gestió ambiental.

(2) Gestió adaptativa

És important ésser conscients que l'ús d'indicadors hauria de facilitar la gestió adaptativa, un enfoc essencial per a una GIZC d'èxit. Les interaccions socials, econòmiques i mediambientals són dinàmiques i requereixen una avaluació contínua i una revisió dels enfocaments de gestió. Mentre que els propis indicadors permeten una identificació de canvis, la llista d'indicadors requereix també d'una revisió constant i adaptativa.

(3) Gestió participativa: Agenda Local 21

En un article titulat *Key Findings from a Multidisciplinary Examination of Integrated Coastal Management Process Sustainability* (Christie et al. 2005), s'evidencia la importància de la gestió participativa, especialment, la que inclou participació de diversos grups d'agents i actors implicats en la zona costanera per al desenvolupament de plans de gestió i la presa de decisions relatives a la GIZC. Aquesta necessitat s'il·lustra en la següent definició de la GIZC:

La GIZC és un procés dinàmic que requereix de la col·laboració activa i contínua del públic interessat i dels agents i actors amb interessos relacionats amb els recursos litorals i en la resolució de conflictes. El procés de GIZC proporciona mesures perquè les preocupacions locals, regionals i nacionals siguin discutides i per a la negociació de futures direccions (GESAMP 2001).

L'Agenda Local 21, un dels resultats més significatius de la Conferència sobre la Cimera Terrestre de les Nacions Unides organitzada a Rio de Janeiro el 1992, és un document extens que proporciona les mesures necessàries per a les nacions per assolir un desenvolupament sostenible. El capítol 28 de l'Agenda 21 es refereix específicament a la necessitat per part de les autoritats locals d'adoptar plans locals d'implementació per a l'Agenda 21. El capítol destaca la importància de gestió participativa per aconseguir sostenibilitat mediambiental i socioeconòmica a nivell local. Dos anys després de la Cimera, la Comissió Europea convocà la primera Conferència Europea sobre Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat (Capítol Aalborg), que suposà un recolzament a les ciutats i pobles desitjosos d'assolir la sostenibilitat. Aquest event i una sèrie de conferències que seguiren han servit perquè pobles i ciutats de la Unió Europea hagin adoptat els plans d'acció de l'Agenda Local 21. Els municipis de les Illes Balears representen un notable exemple de la implementació de l'Agenda Local 21. El 1996, el municipi de Calvià a Mallorca inicià el procés de l'Agenda Local 21, amb el recolzament del Govern de les Illes Balears. L'agost del 2006, un total de 850 projectes relacionats amb els plans d'acció de l'Agenda Local 21 s'iniciaren a les Illes, incloent-hi un total de 318 projectes acabats. A partir d'aquestes iniciatives, els municipis seran els beneficiaris i promotors importants en proporcionar una exitosa i sostenible implementació de la llista d'indicadors proposada.

Taules d'indicadors

En aquesta secció es presenta la proposta conjunta de l'IMEDEA (CSIC-UIB) i el CES per a un **Sistema d'indicadores per a la gestió integrada de la zona costanera a les Illes Balears**. Si tenim en compte que les categories estan interrelacionades i que una gran quantitat dels indicadors, particularment els socioeconòmics, són transversals a més d'una categoria, s'han classificat els **54 indicadors** proposats en tres categories:

- A. **Governança:** En aquesta taula es presenten 8 indicadors de governança per avaluar els quatre aspectes claus d'un sistema de governança funcional: (1) institucions, (2) legislació, (3) implementació, (4) integració.
- B. **Socioeconomia:** En aquesta taula es presenten 41 indicadors organitzats per les següents dimensions: economia, ocupació i capital humà, turisme, consum de recursos naturals, contaminació, població, urbanisme, desenvolupament a la zona costanera, canvi climàtic, innovació i cohesió social. Aquestes categories representen les majors forces conductores humanes que afecten el medi ambient marí i litoral a les Illes Balears.
- C. **Medi ambient:** En aquesta taula es presenten 4 indicadors. A la majoria de casos, els indicadors mediambientals han estat seleccionats perquè estan recollits a legislació o directives mediambientals nacionals i internacionals. És important tenir en compte que els indicadors mediambientals proposats, encara que n'hi ha pocs relatius a les altres categories, són complexos i es componen d'una gran quantitat de mesures (per exemple, hi ha més de 50 mesures associades amb la Directiva marc d'aigua). En addició, algunes dimensions de la sostenibilitat mediambiental es mesuren a través dels indicadors de governança (ex. àrea de sòl i mar protegida per una regulació legal) i socioeconòmiques (ex. a les categories de consum de recursos naturals i contaminació).

Cada taula conté els següents elements:

- a) Un paràgraf preliminar que conté la definició de la categoria de l'indicador i una explicació breu de la seva rellevància en la GIZC.
- b) Un objectiu general per obtenir les mesures per la categoria de l'indicador.
- c) Un objectiu específic relacionat amb cada indicador.
- d) Una llista d'indicadors associats amb cada objectiu i la referència internacional utilitzada para obtenir l'esmentat indicador.
- e) Una descripció de les mesures associades a cada indicador.
- f) Una avaluació de la idoneïtat de cada indicador, basat en la metodologia presentada a l'annex 4. Els càlculs d'idoneïtat es presenten en detall per cada indicador a les fitxes dels annexes 1 – 3.
- g) El cost addicional d'implementar cada indicador.
- h) Una recomanació per a la implementació i nivell d'importància per a cada indicador.

Taula A. Indicadors de governança

Definició i justificació

La 'governança' podria definir-se com "el procés a través del qual diversos elements a una societat exerceixen poder i autoritat i conseqüentment, influencien i aproven polítiques relacionades amb la vida pública i el desenvolupament econòmic i social" (Ehler 2003). En el context de la GIZC, un sistema de governança funcional hauria d'incloure coordinació entre un ampli grup d'entitats que representen diversos sectors de la societat a la zona (govern, sector privat, local, entitats no lucratives, etc.) i activitats importants que es donen a la zona costanera (turisme, pesca, sector nàutic, etc.). Els indicadors de governança es definirien com aquells que són "dissenyats per mesurar l'efectivitat en les accions per mitigar les pressions humanes en el medi ambient marí i costaner. També serveixen per mesurar el progrés i qualitat del procés mateix de governança, és a dir, mesurar l'efectivitat que tenen les mesures adoptades per solucionar el problema que va motivar la presa de mesures" (IOC 2006). Una governança efectiva és clau per a qualsevol iniciativa de GIZC. Sense una legislació adequada, i la seva aplicació, els diferents grups responsables tenen poques esperances d'aconseguir una gestió reeixida de les zones costaneres. En aquest context, la llista següent d'indicadors s'ha creat per avaluar els quatre aspectes claus d'un sistema de governança funcional: (1) institucions, (2) legislació, (3) implementació, (4) integració.

Objectiu general de la governança

Garantir un marc institucional i legislatiu per planificar, implementar i complir la GIZC.

Categoria	Objectiu específic	Indicador (referència)	Mesures	Idoneïtat	Cost adicional	Recomanació i importància
Institucions	Establir una xarxa d'organitzacions, a tots els nivells de governança, que recolzi i faciliti la implementació de la GIZC.	1. Existència i nivell d'activitat de les organitzacions de recolzament a la GIZC (adoptat IOC 2006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre i característiques de les organitzacions (govern, ONG, a nivell de comunitat, pactes locals per a l'ocupació, etc.) actives en camps relacionats a la GIZC. 2. Nombre i característiques de les organitzacions directament o indirectament relacionades amb la regulació o presa de decisions relacionades a las activitats que afecten la zona costanera o marina de las illes (ex. turisme, urbanització, pesca, gestió de recursos naturals, control de la contaminació). 3. Nivell d'influència d'aquestes organitzacions a determinades activitats relacionades amb la GIZC. 	16 – mitjana	Un tècnic durant un any per indicadors 1 – 8 (no inclou indicador 7).	Desenvolupar un projecte per avaluar el sistema de governança utilitzant indicadors 1 – 8. Importància: alta

Categoria	Objectiu específic	Indicador (referència)	Mesures	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
Legislació	Desenvolupar, incorporar i implementar legislacions i reglaments als mandats de les organitzacions implicades en la GIZC.	2. Existència i adequació de la legislació que facilita la GIZC (adoptat IOC 2006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre i descripció de lleis i regulacions relacionades amb la definició, demarcació, amb gestió i/o protecció d'àrees oceàniques i litorals. 2. Nombre i descripció de lleis i regulacions relacionades amb usos del sòl, Agenda Local 21, propietat de terrenys, accés a la platja, planificació de l'ús de les zones costaneres, control d'activitats industrials i comercials a la costa, control d'activitats recreatives, pesca i marisqueig, control de la contaminació, erosió de la costa i protecció del sòl, riscos en el litoral, participació pública. 3. Definició de les funcions de les administracions i entitats responsables per la implementació de les lleis definides per mesures 1 i 2 (lligar a indicador 1). 4. Avaluació del compliment de la legislació i sancions incloent nombre d'infraccions, casos i queixes relacionades amb les lleis. 	16 – mitjana	Un tècnic durant un any per indicadors 1 – 8 (no inclou indicador 7).	Desenvolupar un projecte per avaluar el sistema de governança utilitzant indicadors 1 – 8. Importància: alta
	Protegir legalment d'impactes humans negatius la màxima àrea de sòl i mar a la zona costanera.	3. Àrea de sòl i mar protegida per una regulació legal (DEDUCE)	Vegeu annex 1 per a la metodologia DEDUCE	20 – alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta

Categoria	Objectiu específic	Indicador (referència)	Mesures	Idoneïtat	Cost adicional	Recomanació i importància
Implementació	Ajudar el procés de la GIZC amb informació científica derivada de l'Avaluació d'Impacte mediambiental de les activitats proposades a la zona del litoral.	4. Esforços per minimitzar impactes mediambientals a la zona costanera (adaptat IOC 2006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existència i aplicació de procediments legals per aplicar una Avaluació d'Impactes Mediambientals (EIM) i/o una avaluació mediambiental estratègica de projectes, plans i programes relacionats amb àrees del litoral i marines. 2. Existència i aplicació d'iniciatives privades i de concertació pública/privada per minimitzar/anul·lar els impactes mediambientals i l'ús dels recursos naturals. 3. Programes públics per promocionar/impulsar iniciatives privades a l'àmbit d'impacte mediambiental. 4. Nombre d'empreses amb la certificació ISO (International Organization for Standardization) relacionades amb el medi ambient i sostenibilitat. 	15 – baixa	Un tècnic durant un any per indicadors 1 – 8 (no inclou indicador 7).	Desenvolupar un projecte per avaluar el sistema de governança utilitzant indicadors 1 – 8. Importància: alta
	Aplicar un tipus de gestió adaptativa a les iniciatives de la GIZC per millorar i reajustar esforços.	5. Existència de mecanismes per al control rutinari, l'avaluació i l'ajustament de les iniciatives de la GIZC (adaptat IOC 2006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'existència, cobertura (quant a temes, dades base, espai i temps), naturalesa (avaluació pròpia vs. avaluació independent) i la qualitat d'un control operacional i una avaluació del sistema regulatori, incloent indicadores per a la GIZC. 2. El grau d'implicació de tots els actors als processos de monitorització. 3. Els retocs realitzats a la GIZC com a resultat de la informació proporcionada pels indicadors. 	15 – baixa	Un tècnic durant un any per indicadors 1 – 8 (no inclou indicador 7).	Desenvolupar un projecte per avaluar el sistema de governança utilitzant indicadors 1 – 8. Importància: alta

Categoria	Objectiu específic	Indicador (referència)	Mesures	Idoneïtat	Cost adicional	Recomanació i importància
	Garantir la sostenibilitat de les iniciatives de la GIZC a través del manteniment d'un flux suficient de recursos humans, financers i tècnics.	6. Disponibilitat suficient i distribució adequada dels recursos humans, tècnics i financers per a la GIZC (adaptat IOC 2006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anàlisi del Catàleg nacional de qualificacions professionals necessàries per implementar la GIZC. 2. El nombre, formació, experiència i funció dels responsables de la GIZC. 3. El pressupost destinat per a les intervencions i activitats de la GIZC. 4. Les facilitats i equipament disponibles per a les intervencions i activitats de la GIZC. 	15 – baixa	Un tècnic durant un any per indicadors 1 – 8 (no inclou indicador 7).	<p>Desenvolupar un projecte per avaluar el sistema de governança utilitzant indicadors 1 – 8.</p> <p>Importància: alta</p>
	Difondre informació rellevant relacionada amb la GIZC per assegurar l'educació del públic i actors implicats a la zona costanera.	7. Existència, difusió i aplicació de la investigació i informació relacionada amb la GIZC (adaptat IOC 2006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigacions científiques i producció de resultats útils per a la GIZC. 2. L'ús d'aquests resultats pels responsables de la GIZC. 3. L'existència d'un comitè científic assessor per a la GIZC. 4. La difusió de resultats i informació general sobre la GIZC en formats útils i comprensibles per al públic en general, la premsa i mitjà audiovisuals. 5. Consciència pública i comprensió amb la legislació i de temes relacionats amb la conservació del medi ambient i la GIZC. 	15 – baixa	Un tècnic durant un any per indicadors 1 – 8 (no inclou indicador 7).	<p>Desenvolupar un projecte per avaluar el sistema de governança utilitzant indicadors 1 – 8.</p> <p>Importància: alta</p>

Categoria	Objectiu específic	Indicador (referència)	Mesures	Idoneïtat	Cost adicional	Recomanació i importància
Integració	Garantir una coordinació i comunicació efectiva entre entitats relacionades amb la GIZC i els diferents nivells polítics i assegurar la participació dels actors en tots els nivells del procés de la GIZC.	8. Existència i funcionament d'una coordinació representativa i de mecanismes de resolució de conflictes per a la GIZC (adaptat IOC 2006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existència, descripció i funció d'un cos coordinador per a la GIZC. 2. Funcionalitat, afectivitat i sostenibilitat dels mecanismes de coordinació. 	16 – mitjana	Un tècnic durant un any per indicadors 1 – 8 (no inclou indicador 7).	<p>Desenvolupar un projecte per avaluar el sistema de governança utilitzant indicadors 1 – 8.</p> <p>Importància: alta</p>

Taula B. Indicadors socioeconòmics

Definició i justificació

Els indicadors socioeconòmics haurien de dissenyar-se per captar les interaccions entre les activitats humanes i el medi ambient marí i de litoral. Les activitats socioeconòmiques a les zones de litoral són variades i engloben diferents dimensions que inclouen les econòmiques, mediambientals, de salut pública, seguretat i social (IOC 2006). En darrera instància, els assoliments de les activitats humanes sostenibles a les zones de litoral, la disminució dels impactes mediambientals negatius i l'increment dels beneficis derivats dels recursos de la mar i del litoral, són elements fonamentals per a la qualitat de vida dels residents a la costa. A més, a una illa que depèn majoritàriament del turisme per a la seva prosperitat econòmica, el benestar dels residents està totalment unit a la sostenibilitat a la zona costanera. Si el lloc perd les atraccions mediambientals i culturals que varen atreure als turistes inicialment, és possible que els turistes deixin de venir. Es proposen les següents dimensions per agrupar els indicadors socioeconòmics: economia, ocupació i capital humà, turisme, consum de recursos naturals, contaminació, població, urbanisme, desenvolupament a la zona costanera, canvi climàtic, innovació i cohesió social. Aquestes categories representen les majors forces conductores humanes que afecten el medi ambient marí i litoral a les Illes Balears. Ajustant aquestes forces conductores i pressions per obtenir el mínim impacte negatiu al medi ambient, estem millorant la sostenibilitat a la zona de litoral i incrementant la qualitat de vida dels residents a la costa.

Objectiu socioeconòmic general

Garantir la qualitat de vida i el desenvolupament sostenible de l'economia en el litoral.

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
Economia	Mantenir una economia en el litoral que sigui saludable, sostenible i productiva.	9. Evolució del Producte interior brut (PIB) (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. PIB total 2. PIB per càpita 3. Evolució del PIB 	15 - baixa	Dedicació alta de personal	<p>Implementar</p> <p>Importància: baixa</p>

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
		10. Producció econòmica sectorial (adaptat IOC 2006)	<p>Per a la zona costanera (activitats terrestres depenent del medi ambient marí):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Processat de peix i marisc 2. Turisme i activitats recreatives (locals i visitants) 3. Activitats de port i nàutica (persones i béns), incloent la construcció de vaixells 4. Altres activitats depenents del medi ambient marí. <p>Per al medi ambient marí (fins el límit de la Zona d'Exclusivitat Econòmica (ZEE) o la plataforma continental)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Pesca (comercial, recreativa, artesanal) 6. Aqüicultura i marinocultura 7. Farmacologia o activitat genètica <p>Explotació de recursos no vius:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Petrol i gas 9. Extracció d'àrids 10. Electricitat generada del vent o de les ones 	16 - mitjana	Dedicació baixa de personal	<p>Implementar</p> <p>Importància: mitjana</p>

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
		11. Valors (sense ser de mercat) de l'economia de la mar i de costes (IMEDEA/CES)	1. Definir tècniques de valoració econòmica per determinar valors de no mercat dels recursos naturals dels espais naturals, biodiversitat, hàbitats i paisatges. Tècniques d'entrevista.	11 - baixa	Un tècnic durant un any Cost d'implementar un estudi amb enquestes	Implementar Importància: alta
		12. Inversió directa a la zona costanera (adaptat IOC 2006)	Aquest indicador hauria d'analitzar-se amb el mateix format que "Valor econòmic total". La inversió hauria de categoritzar-se per aquests tipus: 1. Inversió pública (que es divideix amb inversió nacional, subnacional o local). 2. Inversió del sector privat (es divideix en comerç/inversió comercial, incloent-hi empreses multinacionals i inversions individuals). Aquest indicador també incorpora la inversió directa exterior (UE, Estat).	16 - mitjana	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: mitjana
Ocupació i capital humà	Maximitzar l'ocupació i la qualificació del capital humà	13. Patrons d'ocupació sectorial (adaptat de DEDUCE)	1. Ocupació per activitat econòmica, estatus de l'ocupació i lloc de treball (veure annex 4 per la metodologia DEDUCE). 2. Mà d'obra estrangera. 3. Percentatge de mà d'obra estrangera respecte del total. 4. Comportament estacional de l'ocupació. 5. Taxa d'activitat per gènere. 6. Nombre i característiques de pactes locals per l'ocupació.	17 - mitjana	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
		14. Qualificació de capital humà (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> Nivell d'ajustament de l'oferta i demanda segons el nivell de qualificació del capital humà Qualificació necessària o demandada per treballar (percentatge de treballadors amb titulació acadèmica, amb titulació de formació professional, amb batxillerat) Qualificació legalment requerida en el marc social Capacitat per la polivalència (percentatges de promoció a la carrera professional, percentatge de canvis de professió amb qualificació) Mobilitat desitjada i mobilitat imposada Grau d'implementacions de la Llei 5/2002 	14 - baixa	Dedicació mitjana de personal	Implementar Importància: mitjana
		15. Desocupació (adaptat Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> Nombre i evolució de desocupats Taxa de desocupació i evolució Evolució de l'estacionalitat en la desocupació Desocupació estrangera Qualificació de persones en atur 	20 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta
		16. Servei públic d'ocupació (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> Polítiques actives i passives (pagaments per prestacions) Grau d'intermediació (eficàcia) 	18 - mitjana	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: baixa
Turisme	Aconseguir nivells de turisme sostenible a les zones costaneres.	17. Evolució de l'oferta turística d'allotjament (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> Nombre de places turístiques (per categoria d'allotjament) Ràtio i evolució de places per cada 100 habitants Evolució de places (per categoria d'allotjament) 	18 - mitjana	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
		18. Evolució de l'oferta complementària (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificació i nombre d'establiments de no allotjament (ex. restaurants, bars, discoteques, cafeteries, comerços, botigues de busseig, parcs aquàtics, camps de golf, museus) 2. Nombre de places (ex. restaurants, bars, cafeteries) 3. Nombre de visites a museus, parcs aquàtics i espais d'oci 4. Nombre d'excursions venudes 5. Índex de diversificació de l'oferta complementària 6. Evolució de l'oferta complementària 	14 - baixa	Dedicació baixa de personal	Adaptar i implementar Importància: alta
		19. Ocupació de l'oferta turística (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ràtio d'ocupació de places d'allotjament disponibles (per categoria d'allotjament) 2. Indicador d'estacionalitat de l'ocupació (màx-min/min) 	21 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta
		20. Evolució de la demanda turística (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arribades de turistes estrangers totals (aire i mar) 2. Arribades nacionals totals (aire i mar) 3. Ràtio d'arribades per habitant (nacionals i estrangers) 4. Indicador de l'estacionalitat de la demanda (màx arribades-min/min) 	21 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta
		21. Patrons de la demanda turística (perfil del turista) (IMEDEA/CES)	<p>Enquestes sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dades demogràfiques dels turistes 2. Activitats realitzades pels turistes 3. Duració de l'estada mitjana 4. Mitjana de despesa per estada 5. Nivell de satisfacció dels turistes 6. Fidelitat a la destinació 	14 - baixa	Un tècnic durant un any Cost d'implementar estudi amb enquestes	Implementar Importància: mitjana
		22. Percepcions dels	Enquestes sobre:	11 - baixa	Un tècnic durant	Implementar

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
		residents del turisme (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dades demogràfiques dels residents 2. Percepcions dels residents sobre el turisme i els turistes 3. Nivell de satisfacció dels residents amb el turisme 4. Opinions 		<p>un any</p> <p>Cost d'implementar estudi amb enquestes</p>	Importància: mitjana
		23. Qualitat del subministrament turístic (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'allotjaments de qualitat (nombre d'estrelles, certificacions de qualitat) 2. Nombre d'estades de qualitat dividit pel nombre total d'allotjaments 3. Creixement d'allotjaments de qualitat 4. Mitjana de nombre d'estrelles per habitació d'hotel 5. Metres quadrats (més %) de platges amb certificat de qualitat 6. Nombre d'hotels amb activitats sostenibles (ex. reducció de despesa energètica o d'aigua, reciclatge i reutilització). 	20 - alta	Dedicació baixa de personal	<p>Implementar</p> <p>Importància: alta</p>
		24. Preu del subministrament turístic (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preu total per dia d'allotjaments turístics 2. Preu mitjà per allotjament 3. Preu mitjà per habitació d'hotel 	19 - alta	Dedicació baixa de personal	<p>Implementar</p> <p>Importància: alta</p>

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
		25. Indicador de turisme residencial (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre de segones residències dividit pel nombre total de llars 2. Percentatge d'ocupació de les residències secundàries 3. Estacionalitat d'ocupació de les residències secundàries 4. Construcció de segones residències dividit per la construcció total 	14 - baixa	Un tècnic durant 6 mesos	<p>Implementar</p> <p>Importància: alta</p>
		26. Indicador de segona residència de la població local (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre de segones residències dividit pel nombre total de llars 2. Percentatge d'ocupació de les residències secundàries 3. Estacionalitat d'ocupació de les residències secundàries 4. Construcció de segones residències dividit per la construcció total 	14 - baixa	Un tècnic durant 6 mesos	<p>Implementar</p> <p>Importància: mitjana</p>
		27. Indicador de despesa pública (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percentatge de la despesa pública destinada al turisme 2. Percentatge de la despesa pública destinada al servei de neteja 3. Percentatge de la despesa pública destinada a la seguretat 4. Percentatge de la despesa pública destinada a la informació i comunicació 	19 - alta	Dedicació baixa de personal	<p>Implementar</p> <p>Importància: mitjana</p>

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
			5. Percentatge de la despesa pública destinada a la promoció turística			
Consum de recursos naturals	Disminuir la pressió antropogènica sobre els recursos naturals i mantenir nivells sostenibles d'ús.	28. Consum d'aigua (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consum total d'aigua (m3/any) 2. Consum per resident (2001) / (2004) (m3 persona dia) 3. Consum per persona base (2001) (m3 persona dia) 4. Increment de consum d'aigua anual 5. Indicador d'estacionalitat (màx.-min-/min.) 	20 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta
		29. Consum d'electricitat (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consum d'electricitat total 2. Consum d'electricitat per resident 3. Consum d'electricitat per base de població (kw per dia) 4. Consum sectorial 5. Ràtio de creixement anual en consum elèctric 6. Indicador d'estacionalitat (consum màx. – min consum/min) 7. Intensitat del consum elèctric 	21 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
		30. Pesca (adaptat de Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Captura comercial total 2. Captura per unitat d'esforç 3. Canvi en la captura total 4. Canvi en captures per unitat d'esforç 5. Nombre d'estocs pesquers en situació de sobrepesca (Borja et al. 2004) 6. Evolució de la biomassa dels estocs en posta (Borja et al. 2004) 7. Nombre de llicències de pesca recreativa 	20 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta
Contaminació	Minimitzar la contaminació en ambients marins i costaners.	31. Tractament d'aigua/depuració (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Depuració d'aigua total 2. Percentatge d'aigua total depurada 3. Percentatge d'aigua depurada per sectors 4. Aigua depurada per habitant 5. Depuració per població flotant 6. Canvi en la depuració de l'aigua 7. Indicador d'estacionalitat (màx. depuració- min depuració/min) 8. Saturació de les plantes depuradores 9. Percentatge d'aigua reutilitzada 	19 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
		32. Producció de residus sòlids urbans (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Producció total 2. Producció per habitant (kg/persona/dia) 3. Producció per base de població flotant 4. Producció per sector 5. Canvi en la producció 6. Indicador d'estacionalitat (màx. producció – min producció/min) 7. Intensitat de producció 	18 - mitjana	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta
		33. Existència de rutines de neteja a la platja i la mar costanera (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Localització i freqüència d'activitats de neteja de la platja i de la mar 2. Residus recollits (mar i platja) 	19 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: mitjana
Població, urbanització i desenvolupament en el litoral.	Minimitzar els impactes negatius de la població, urbanització i desenvolupament a la costa.	34. Densitat de població resident (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Població absoluta 2. Densitat de població (habitants/km2.) 3. Creixement de població 	21 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta
		35. Estacionalitat de la població (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporció de població estacional ponderada 2. Població base (població estacional ponderada + població resident) 3. Densitat de la població base 4. Canvi en la població base 5. Indicador d'estacionalitat 6. Estacionalitat de la població (ràtio de la població base respecte de la població resident) 	20 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
		36. Immigració (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Immigració total (nombre d'estrangers) 2. Densitat d'immigrants (nombre d'estrangers/població resident) 3. Canvi en el nombre total d'estrangers. 4. Origen de la immigració 	20 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta
		37. Construcció d'habitatges (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre d'habitatges construïts per any 2. Nombre total d'habitatges per habitant 3. Canvi en el nombre d'habitatges 4. Coeficient de construcció 5. Relació entre primera i segona residència 	21 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta
		38. Ràtio d'urbanització de sòl prèviament no urbanitzat (DEDUCE)	Vegeu annex 2 per a la metodologia DEDUCE	18 - mitjana	Dedicació mitjana de personal	Implementar Importància: alta
		39. Zona de costa artificial (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Km de zona de costa artificial (primers 200 metres de costa) 2. Percentatge de zona de costa artificial 3. Canvi a la zona de costa artificial 	16 - mitjana	Dedicació mitjana de personal	Implementar Importància: alta
		40. Número de llocs d'amarraments (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre total de llocs d'amarrament 2. Nombre de llocs d'amarrament per quilòmetre de costa 3. Evolució en el nombre de llocs d'amarrament 	19 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
		41. Càrrega en infraestructures viàries i socials (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> Intensitats de trànsit diari (ITD estacional) Índex de cobertura i freqüència del transport públic per trams Índex de viatgers del transport públic per mesos Nombre d'atencions sanitàries mensuals a no residents Nombre de metges, infermeres i llits mensuals respecte a la població de fet (residents i no residents) 	19 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: alta
		42. Densitat d'usuaris de la platja (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> Nombre de persones per 10m² de platja 	13 - baixa	Un tècnic durant un any Instal·lació de tecnologia necessària	Implementar Importància: mitjana
	Minimitzar el cost de l'erosió costanera	43. Regeneració de la costa (Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> Metres cúbics d'arena reposada Cost de la reposició per resident Cost per població base 	19 - alta	Dedicació baixa de personal	Implementar Importància: mitjana
Canvi climàtic	Minimitzar l'impacte del canvi climàtic als residents costaners	44. Avaluació dels riscos naturals, humans i econòmics (DEDUCE)	<ol style="list-style-type: none"> Àrees protegides dins de zones de risc Nombre de població que viu a zones de risc Valor econòmic dels béns a zones de risc 	12 - baixa	Un tècnic durant un any	Implementar Importància: mitjana
Innovació	Maximitzar la innovació que contribueixi a la sostenibilitat de la zona costanera	45. Inversió en tecnologia, formació tecnològica	<ol style="list-style-type: none"> Bretxa digital públic/privada Ús de TIC a l'àmbit familiar Nombre d'innovacions relacionades per minimitzar impactes ambientals 	11 - baixa	Dedicació alta de personal	Implementar Importància: mitjana

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
Cohesió social	Mantenir una bona cobertura de serveis socials	46. Nombre de places (serveis socials) (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Serveis d'ajuda a domicili 2. Centres de dia i de nit 3. Centres residencials 4. Guarderies 	16 - mitjana	Dedicació alta de personal	<p>Implementar</p> <p>Importància: alta</p>
	Facilitar l'accés a l'habitatge	47. Preu de l'habitatge (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preu del metre quadrat dels habitatges nous, habitatges usats i de lloguer 	18 - mitjana	Dedicació mitjana de personal	<p>Implementar</p> <p>Importància: mitjana</p>
		48. Densitat d'ocupació d'habitatges (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Densitat d'ocupació d'habitatges (nous, usats i lloguer) 	14 - baixa	Tècnic durant 6 mesos	<p>Implementar</p> <p>Importància: mitjana</p>
	Responsabilitat social corporativa (RSC)	49. Responsabilitat social corporativa (RSC) (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inversions i aportacions (import en euros) amb destinació a la comunitat autònoma i fora de la CA 2. Ràtio costos socials/producció 	10 - baixa	Dedicació alta de personal	<p>Adaptar i implementar</p> <p>Importància: baixa</p>

Categoria	Objectiu específic	Indicador	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació i importància
	Minimitzar els efectes socials de l'estacionalitat	50. Efectes socials de l'estacionalitat (IMEDEA/CES)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Índex de pobresa (relativa i absoluta) 2. Ràtio de conciliació familiar 3. Resultats, rendiments i absentisme estacional als centres escolars 4. Percentatge de matriculació tardana als centres escolars 	17 - mitjana	Dedicació alta de personal	<p>Implementar</p> <p>Importància: alta</p>

Taula C. Indicadors mediambientals

Definició i justificació

Els indicadors mediambientals mesuren la condició i tendències de l'estat de l'ecosistema, especialment l'organització biològica, funcionalitat (vigor) i les propietats geològiques, físiques i químiques (IOC 2006). Proporcionen informació sobre aquells factors que considerem essencials per a la salut de l'ecosistema. Els indicadors mediambientals han estat seleccionats en relació amb l'estat de l'ecosistema (ex. qualitat d'aigua) o bé en relació amb els impactes significatius sobre aquest (ex. concentració de nutrients). A la majoria de casos, els indicadors mediambientals han estat seleccionats perquè estan recollits a la legislació o directives mediambientals nacionals i internacionals. Això és important des d'una perspectiva legal però també per poder comparar el que es fa a les Illes Balears en relació amb altres regions d'Europa i així permetre a legisladors i gestors estar a un mateix nivell que les regions més avançades en aquests termes.

Objectiu mediambiental general

Mantenir ecosistemes marins i litorals saludables i productius.

Categoria	Objectiu específic	Indicador (referència)	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació IMEDEA/CES
Biodiversitat	Conservar l'estructura de l'ecosistema i mantenir la biodiversitat i la resistència natural de l'ecosistema	51. Diversitat biològica	<ol style="list-style-type: none"> Índex de biodiversitat (nombre de tàxons i poblacions inclosos al Catàleg balear d'espècies amenaçades). Avaluació de l'estat de protecció i de salut d'hàbitats crítics i hàbitats d'espècies a zones LIC. Nombre d'espècies invasores. Espècies en risc d'extinció / vulnerables / protegides. 	15 – baixa	Tècnic durant 6 mesos	<p>Implementar</p> <p>Importància: alta</p>
Qualitat de platges	Mantenir la qualitat ambiental de les platges	52. Qualitat de les platges (adaptat Sardà et al. 2005)	<ol style="list-style-type: none"> Percentatge de platges que compleixen els requisits de la Directiva qualitat d'aigües de bany (76/160/CE). Nombre de dies de tancament de platja (incloent-ne causa, ex. mala qualitat microbiològica, grumers). 	20 – alta	Dedicació baixa de personal	<p>Implementar</p> <p>Importància: alta</p>

Categoria	Objectiu específic	Indicador (referència)	Mesura	Idoneïtat	Cost addicional	Recomanació IMEDEA/CES
Integritat física de la costa	Mantenir la integritat física de platges, dunes i penya-segats	53. Índex d'integritat física (Pla Director de Costes)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estabilitat interanual de la platja 2. Variabilitat anual de la planta i perfil 3. Estabilitat interanual del camp dunar 4. Vulnerabilitat davant el canvi climàtic 5. Taxa d'erosió del penya-segat 	12 – baixa	<p>Depèn de la metodologia.</p> <p>Tecnologia i personal necessaris.</p>	<p>Implementar</p> <p>Importància: mitjana</p>
Qualitat dels ecosistemes aquàtics	Mantenir, monitoritzar i, on sigui necessari, recuperar un estat saludable dels ecosistemes aquàtics.	54. Indicadors associats amb la Directiva Marc de l'Aigua	<p>Inclou una sèrie àmplia d'indicadors i variables associades amb l'estat ecològic i físicoquímic dels ecosistemes aquàtics i una anàlisi de les pressions i impactes sobre ells.</p> <p>Metodologia en desenvolupament (Conselleria de Medi Ambient)</p>	12 – baixa	<p>Implementació obligatòria Directiva 200/60/EC</p> <p>Cost indeterminat</p>	<p>Implementar</p> <p>Importància: alta</p>

Priorització d'idoneïtat i importància

En aquesta secció es presenten les següents taules:

1. **Priorització d'idoneïtat:** Els indicadors s'han ordenat tenint en compte primer el seu nivell d'idoneïtat i, després, el seu nivell d'importància.

2. **Priorització d'importància:** Els indicadors s'han ordenat tenint en compte primer el seu nivell d'importància i, després, el seu nivell d'idoneïtat.

Les taules presentades a les pròximes pàgines representen dues perspectives que poden ser útils per a la presa de decisions sobre quins indicadors s'haurien d'implementar. En el cas que els recursos (humans, tècnics etc.) siguin els factors limitants, la **priorització d'idoneïtat** seria una referència més rellevant en el sentit de facilitar la implementació dels indicadors. Si es disposa de suficients recursos per implementar els indicadors, la **priorització d'importància** és una millor referència ja que representa els indicadors en ordre d'importància respecte a una monitorització completa i científicament viable de la sostenibilitat a la zona costanera.

Priorització d'idoneïtat

Indicadors	Categoria (# original)	Idoneïtat	Importància
1. Àrea de sòl i mar protegida per una regulació legal	Governança 3	20 – alta	Alta
2. Desocupació	Socioeconòmic 15	20 – alta	Alta
3. Ocupació de l'oferta turística	Socioeconòmic 19	21 – alta	Alta
4. Evolució de la demanda turística	Socioeconòmic 20	21 – alta	Alta
5. Consum d'aigua	Socioeconòmic 28	20 – alta	Alta
6. Consum d'electricitat	Socioeconòmic 29	21 – alta	Alta
7. Pesca	Socioeconòmic 30	20 – alta	Alta
8. Tractament d'aigua/depuració	Socioeconòmic 31	19 – alta	Alta
9. Densitat de població resident	Socioeconòmic 34	21 – alta	Alta
10. Estacionalitat de població	Socioeconòmic 35	20 – alta	Alta
11. Immigració	Socioeconòmic 36	20 – alta	Alta
12. Construcció d'habitatges	Socioeconòmic 37	21 – alta	Alta
13. Número de llocs d'amarrament	Socioeconòmic 40	19 – alta	Alta
14. Càrrega en infraestructures viàries i socials	Socioeconòmic 41	19 – alta	Alta
15. Qualitat de les platges	Mediambiental 52	20 – alta	Alta
16. Qualitat del subministrament turístic	Socioeconòmic 23	20 – alta	Alta
17. Preu del subministrament turístic	Socioeconòmic 24	19 – alta	Alta
18. Existència de rutines de neteja a la platja i la mar costanera	Socioeconòmic 33	19 – alta	Mitjana
19. Regeneració de la costa	Socioeconòmic 43	19 – alta	Mitjana
20. Indicador de despesa pública	Socioeconòmic 27	19 – alta	Mitjana
21. Existència i nivell d'activitat de les organitzacions de recolzament a la GIZC	Governança 1	16 – mitjana	Alta
22. Existència i adequació de la legislació que facilita la GIZC	Governança 2	16 – mitjana	Alta
23. Existència i funcionament d'una coordinació representativa i de mecanismes de resolució de conflictes per a la GIZC	Governança 8	16 – mitjana	Alta
24. Patrons d'ocupació sectorial	Socioeconòmic 13	17 – mitjana	Alta
25. Evolució de l'oferta turística d'allotjament	Socioeconòmic 17	18 – mitjana	Alta
26. Producció de residus sòlids urbans	Socioeconòmic 32	18 – mitjana	Alta
27. Ràtio d'urbanització de sòl prèviament no urbanitzat	Socioeconòmic 38	18 – mitjana	Alta
28. Zona de costa artificial	Socioeconòmic 39	16 – mitjana	Alta
29. Nombre de places (serveis socials)	Socioeconòmic 46	16 – mitjana	Alta
30. Efectes negatius socials de l'estacionalitat	Socioeconòmic 50	17 – mitjana	Alta
31. Producció econòmica sectorial	Socioeconòmic 10	16 – mitjana	Mitjana
32. Inversió directa a la zona costanera	Socioeconòmic 12	16 – mitjana	Mitjana

Indicadors	Categoria (# original)	Idoneïtat	Importància
33. Preu d'habitatges	Socioeconòmic 47	18 – mitjana	Mitjana
34. Servei públic d'ocupació	Socioeconòmic B716	18 – mitjana	Baixa
35. Esforços per minimitzar impactes mediambientals a la zona costanera	Governança 4	15 – baixa	Alta
36. Existència de mecanismes per al control rutinari, l'avaluació i l'ajustament de les iniciatives de la GIZC	Governança 5	15 – baixa	Alta
37. Disponibilitat suficient i distribució adequada dels recursos humans, tècnics i financers per a la GIZC	Governança 6	15 – baixa	Alta
38. Existència, difusió i aplicació de la investigació i informació relacionada amb la GIZC	Governança 7	15 – baixa	Alta
39. Valors (sense ser de Mercat) de l'economia de la mar i de costes	Socioeconòmic 11	11 – baixa	Alta
40. Indicador de turisme residencial	Socioeconòmic 25	14 – baixa	Alta
41. Indicadors associats amb la Directiva marc de l'aigua	Mediambiental454	12 – baixa	Alta
42. Diversitat biològica	Mediambiental 51	15 – baixa	Alta
43. Evolució de l'oferta complementària	Socioeconòmic 18	14 – baixa	Alta
44. Percepcions dels residents del turisme	Socioeconòmic 22	11 – baixa	Mitjana
45. Densitat d'usuaris de la platja	Socioeconòmic 42	13 – baixa	Mitjana
46. Índex d'integritat física	Mediambiental 53	12 – baixa	Mitjana
47. Qualificació de capital humà	Socioeconòmic 14	14 – baixa	Mitjana
48. Patrons de la demanda turística	Socioeconòmic 21	14 – baixa	Mitjana
49. Avaluació dels riscos naturals, humans i econòmics	Socioeconòmic 44	12 – baixa	Mitjana
50. Inversió en tecnologia, formació tecnològica	Socioeconòmic 45	11 – baixa	Mitjana
51. Indicador de segona residència de la població local	Socioeconòmic 26	14 – baixa	Mitjana
52. Densitat d'ocupació d'habitatges	Socioeconòmic 48	14 – baixa	Mitjana
53. Evolució del Producte interior brut	Socioeconòmic 9	15 – baixa	Baixa
54. Responsabilitat social corporativa	Socioeconòmic 49	10 – baixa	Baixa

Clau

	Categoria	Nombre d'indicadors	Importància alta	Importància mitjana	Importància baixa
	Idoneïtat alta	20	17	3	0
	Idoneïtat mitjana	14	10	3	1
	Idoneïtat baixa	20	9	9	2

Priorització d'importància

Indicadors	Categoria (# original)	Idoneïtat	Importància
1. Àrea de sol i mar protegida per una regulació legal	Governança 3	20 – alta	Alta
2. Desocupació	Socioeconòmic 15	20 – alta	Alta
3. Ocupació de l'oferta turística	Socioeconòmic 19	21 – alta	Alta
4. Evolució de la demanda turística	Socioeconòmic 20	21 – alta	Alta
5. Consum d'aigua	Socioeconòmic 28	20 – alta	Alta
6. Consum d'electricitat	Socioeconòmic 29	21 – alta	Alta
7. Pesca	Socioeconòmic 30	20 – alta	Alta
8. Densitat de població resident	Socioeconòmic 31	21 – alta	Alta
9. Estacionalitat de població	Socioeconòmic 34	20 – alta	Alta
10. Immigració	Socioeconòmic 35	20 – alta	Alta
11. Construcció d'habitatges	Socioeconòmic 36	21 – alta	Alta
12. Tractament d'aigua/depuració	Socioeconòmic 37	19 – alta	Alta
13. Número de llocs d'amarrament	Socioeconòmic 40	19 – alta	Alta
14. Càrrega en infraestructures viàries i socials	Socioeconòmic 41	19 – alta	Alta
15. Qualitat de les platges	Mediambiental 52	20 – alta	Alta
16. Qualitat del subministrament turístic	Socioeconòmic 23	20 – alta	Alta
17. Preu del subministrament turístic	Socioeconòmic 24	19 – alta	Alta
18. Existència i nivell de activitat de les organitzacions de recolzament a la GIZC	Governança 1	16 – mitjana	Alta
19. Existència i adequació de la legislació que facilita la GIZC	Governança 2	16 – mitjana	Alta
20. Existència i funcionament d'una coordinació representativa i de mecanismes de resolució de conflictes per a la GIZC	Governança 8	16 – mitjana	Alta
21. Patrons d'ocupació sectorial	Socioeconòmic 13	17 – mitjana	Alta
22. Evolució de l'oferta turística d'allotjament	Socioeconòmic 17	18 – mitjana	Alta
23. Producció de residus sòlids urbans	Socioeconòmic 32	18 – mitjana	Alta
24. Ràtio d'urbanització de sol prèviament no urbanitzat	Socioeconòmic 38	18 – mitjana	Alta
25. Zona de costa artificial	Socioeconòmic 39	16 – mitjana	Alta
26. Nombre de places (serveis socials)	Socioeconòmic 46	16 – mitjana	Alta
27. Efectes negatius socials de l'estacionalitat	Socioeconòmic 50	17 – mitjana	Alta
28. Esforços per minimitzar impactes mediambientals a la zona costanera	Governança 4	15 – baixa	Alta
29. Existència de mecanismes pel control rutinari, l'avaluació i l'ajustament de les iniciatives de la GIZC	Governança 5	15 – baixa	Alta
30. Disponibilitat suficient i distribució adequada dels recursos humans, tècnics i financers per a la GIZC	Governança 6	15 – baixa	Alta
31. Existència, difusió i aplicació de la investigació i informació relacionada amb la GIZC	Governança 7	15 – baixa	Alta
32. Valors (sense ser de Mercat) de l'economia de la mar i de costes	Socioeconòmic 11	11 – baixa	Alta
33. Indicador de turisme residencial	Socioeconòmic 25	14 – baixa	Alta

Indicadors	Categoria (# original)	Idoneïtat	Importància
34. Indicadores associats amb la Directiva marc de l'aigua	Mediambiental 54	12 – baixa	Alta
35. Diversitat biològica	Mediambiental 51	15 – baixa	Alta
36. Evolució de l'oferta complementària	Socioeconòmic 18	14 – baixa	Alta
37. Existència de rutines de neteja a la platja i la mar costanera	Socioeconòmic 33	19 – alta	Mitjana
38. Regeneració de la costa	Socioeconòmic 43	19 – alta	Mitjana
39. Indicador de despesa pública	Socioeconòmic 27	19 – alta	Mitjana
40. Producció econòmica sectorial	Socioeconòmic 10	16 – mitjana	Mitjana
41. Inversió directa a la zona costanera	Socioeconòmic 12	16 – mitjana	Mitjana
42. Preu d'habitatges	Socioeconòmic 47	18 – mitjana	Mitjana
43. Percepcions dels residents del turisme	Socioeconòmic 22	11 – baixa	Mitjana
44. Densitat d'usuaris de la platja	Socioeconòmic 42	13 – baixa	Mitjana
45. Índex d'integritat física	Mediambiental 53	12 – baixa	Mitjana
46. Qualificació de capital humà	Socioeconòmic 14	14 – baixa	Mitjana
47. Patrons de la demanda turística	Socioeconòmic 21	14 – baixa	Mitjana
48. Avaluació dels riscos naturals, humans i econòmics	Socioeconòmic 44	12 – baixa	Mitjana
49. Inversió en tecnologia, formació tecnològica	Socioeconòmic 45	11 – baixa	Mitjana
50. Indicador de segona residència de la població local	Socioeconòmic 26	14 – baixa	Mitjana
51. Densitat d'ocupació d'habitatges	Socioeconòmic 48	14 – baixa	Mitjana
52. Servei públic d'ocupació	Socioeconòmic 16	18 – mitjana	Baixa
53. Evolució del Producte interior brut	Socioeconòmic 9	15 – baixa	Baixa
54. Responsabilitat social corporativa	Socioeconòmic 49	10 – baixa	Baixa

Clau

	Ordre d'implementació i designació de recursos	Nombre d'indicadors	Idoneïtat alta	Idoneïtat mitjana	Idoneïtat baixa
	Alta importància	36	17	10	9
	Mitjana importància	15	3	3	9
	Baixa importància	3	0	1	2

Recomanacions específiques para la implementació del Sistema d'Indicadors per a la GIZC de les Illes Balears ³

La creació i implementació d'un sistema de monitorització de la sostenibilitat de la zona costanera a les Illes Balears és imprescindible per assegurar la qualitat de vida de les actuals i futures generacions d'habitants. En aquest context, es proposen les següents recomanacions per implementar el Sistema d'indicadors per a la GIZC de les Illes Balears:

Emprendre les accions i disposar dels recursos necessaris per implementar el sistema d'indicadors, donant prioritat als indicadors amb alta idoneïtat i importància. Si tenim en compte l'anàlisi d'idoneïtat i importància presentat a les taules prèvies, es considera imprescindible prendre les accions necessàries per implementar els indicadors segons el nivell d'idoneïtat i importància definit. El més ideal des d'una perspectiva científica seria prioritzar els indicadors segons el seu nivell d'importància, començant amb els primers 36 que tenen importància alta.

Si a una primera fase no fos realista considerar la implementació de tots aquests indicadors, es podrien implementar fàcilment els 20 indicadors d'alta idoneïtat. En aquest cas, seria important realitzar un esforç per a la implementació d'indicadores addicionals (amb alta importància) amb l'objectiu de completar aquelles àrees (governança i ambiental) que estan insuficientment representades pels 20 indicadors d'alta idoneïtat.

Prendre les accions necessàries per identificar i incorporar treballs directament relacionats amb l'obtenció i implementació dels indicadors (corrents, planificats i passats) per assegurar la màxima eficiència a la implementació del sistema. Per exemple, treballs com el Sistema d'informació ambiental per a les Illes Balears (SIABAL), que s'està portant a terme en el projecte R+D+i GIZC Balears, representen passes importants cap a la implementació d'alguns dels indicadors inclosos en el sistema. Anàlisis d'aquests tipus aportaran informació important per començar amb la monitorització de la sostenibilitat a la zona costanera de les Illes a través del sistema d'indicadors.

Adequar/crear la normativa necessària per regularitzar i recolzar la implementació i execució del sistema d'indicadors. És important tenir present que, atès que les diferents administracions públiques ja compten amb estructura, informació i elements importants de la informació necessària per a l'elaboració dels indicadors, es considera important disposar dels mitjans necessaris (no únicament econòmics) perquè existeixi una coordinació eficaç i eficient entre les mateixes. Això és especialment important en els indicadors d'alta importància i idoneïtat. De fet, podria ser de gran utilitat una cobertura legal per assegurar la implementació i el manteniment d'aquesta important iniciativa. En aquest sentit creiem que l'IBESTAT és l'organisme competent per assegurar una coordinació eficaç i eficient del sistema.

Crear un observatori ambiental del medi costaner per analitzar i disposar dels indicadors (Observatori GIZC Balears). Es considera important que l'IBESTAT pugui

³ Recomanacions i metodologies detallades per a cadascun dels indicadors es poden trobar als annexos 1- 4.

disposar de l'estructura per crear i mantenir un observatori, que podria anomenar-se Observatori GIZC Balears, on els resultats dels indicadors puguin ser accessibles al públic i a gestors de la zona costanera. Els responsables de cada indicador haurien de lliurar nova informació a l'IBESTAT anualment (o amb la periodicitat necessària) en el format necessari perquè l'IBESTAT pugui actualitzar els indicadors. L'observatori serviria no només per disposar dels indicadors. Es crearia amb els següents objectius operatius:

- Centralitzar la informació sobre el medi costaner, generada a les Illes Balears, per diferents administracions, organismes públics i privats així com empreses.
- Fer accessible aquesta informació a usuaris i administracions a través d'eines potents, tipus SIG, i pàgines web.
- Crear enllaços amb altres iniciatives relacionades a nivell nacional i internacional. Així serviria com a plataforma per conèixer altres iniciatives relacionades amb la GIZC a nivell regional, nacional, europeu i internacional.

Entendre que el Sistema d'indicadors per a la GIZC de les Illes Balears és un sistema obert. És especialment rellevant tenir presents els treballs que la Comissió Europea realitza a l'àmbit dels indicadors de sostenibilitat, per exemple, els proposats a l'Agenda per a un turisme sostenible, que hauran de tenir-se en compte per a una actualització constant del sistema d'indicadors proposat.

Bibliografia

- Belfiore, S. 2003. The Growth of Integrated Coastal Zone Management and the Role of Indicators in Integrated Coastal Zone Management: Introduction to the Special Issue. *Ocean and Coastal Management* 46: 255-234.
- Borja, A., I. Galparsoro i J. Franco, 2004. Observatorio de la Biodiversidad del Medio Marino de la Costa Vasca: Indicadores medioambientales marinos. Informe de la Fundació AZTI per a la Direcció de Biodiversitat del Departament d'Ordenació del Territori i Medi Ambient, del Govern Basc. 115 pp.
- Bowen, R.E. and C. Riley. 2003. Socio-economic Indicators and Coastal Management. *Ocean and Coastal Management* 46: 299-312.
- Bruntland, G. (ed.). 1987. *Our Common Future: The World Commission on Environment and Development*, Oxford: Oxford University Press.
- Burke, L., Y Kura, K. Kassem, C Revenga, M Spalding and D McAllister. 2001. *Pilot Assessment of Global Ecosystems: Coastal Ecosystems*. World Resources Institute: Washington, DC.
- Christian, RR. 2003. Coastal Initiative of the Global Terrestrial Observing System. *Ocean and Coastal Management* 46: 313-321.
- Christie, P, K Lowry, AT White, EG Oracion, L Sievanen, RS Pomeroy, RB Pollnac, JM Patlis, and RLV Eisma. 2005. Key Findings from a Multidisciplinary Examination of Integrated Coastal Management Process Sustainability. *Ocean and Coastal Management* 48: 468-483.
- Cicin-Sain, B., and P. Bernal, with S. Belfiore, and J. Barbieri. 2002. *Ensuring the Sustainable Development of Oceans and Coasts: A Call to Action -- Co-Chairs' Report*, The Global Conference on Oceans and Coasts at Rio+10, Paris, UNESCO, December 3-7, 2001. Newark, Delaware: Center for the Study of Marine Policy.
- Cicin-Sain, B and R Knecht. 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: Concepts and Practices*. Island Press: Washington, D.C.
- CITTIB (Centre de Promoció de la Investigació i les Tecnologies Turístiques). 2002. "El tercer boom. Indicadors de sostenibilitat del turisme de les Illes Balears 1989-1999" CITTIB. Conselleria de Turisme, Govern de les Illes Balears. Palma de Mallorca.
- CITTIB (Centre de Promoció de la Investigació i les Tecnologies Turístiques). 2006. "Tourism in the Balearic Islands, Yearbook 2005." CITTIB. Conselleria de Turisme, Govern de les Illes Balears. Palma de Mallorca.
- Consell Econòmic i Social de les Illes Balears. (Diversos anys). "Memòria del CES sobre l'economia, el treball i la societat de les Illes Balears". Consell Econòmic i Social de les Illes Balears. Palma de Mallorca.
- Cullingford, R, Nixon, S, Bjerkg, B. 2003. *Eurowaternet: Technical Guidelines for Implementation in Transitional, Coastal and Marine Waters*. Technical Report 97. European Environment Agency, Copenhagen.
- Ehler, CN. 2003. Indicators to Measure Governance Performance in Integrated Coastal Management. *Ocean and Coastal Management* 46: 335-345.

- EITAC. 1999. Environmental Goals and Indicators for Delaware's Coastal Zone. Delaware Coastal Programs: Delaware.
- European Commission. 2000. The EU Water Framework Directive. 2000/60/EC.
- European Commission. 2000. Proposal for a European Parliament and Council Recommendation Concerning the Implementation of Integrated Coastal Zone Management in Europe. COM (2000) 545 final. European Commission, Brussels; 8 September 2000.
- EEA. 2006. The Continuous Degradation of Europe's Coasts Threatens European Living Standards. EEA Briefing 03. EEA, Copenhagen.
- EEA. 2003. Environmental Indicators: Typology and Use in Reporting. EEA, Copenhagen.
- Froude, V. 1998a. An Analysis of Potential Indicator for Marine Biodiversity. Ministry for the Environment, Wellington, New Zealand. Technical Paper 44.
- Froude, V. 1998b. Environmental Performance Indicators: An Analysis of Potential Indicators for Fishing Impacts. Ministry for the Environment, Wellington, New Zealand. Technical Paper 43.
- Hanson, AJ. 2003. Measuring Progress Towards Sustainable Development. Ocean and Coastal Management 46: 381-390.
- GESAMP (IMO/FAO/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection) and Advisory Committee on Protection of the Sea. 2001. A Sea of Troubles. Reports and Studies GESAMP No. 70.
- Govern Basc. 2002. Programa Marco Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco (2002-2006). Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002.2020).
- Henocque, Y. 2003. Development of Process Indicators for Coastal Zone Management Assessment in France. Ocean and Coastal Management 46: 363-379.
- IOC. 2006. A Handbook for Measuring the Progress and Outcomes of Integrated Coastal and Ocean Management. Manuals and Guides 46(ICAM Dossier 2). UNESCO, Paris.
- IOC. 2003. A Reference Guide on the Use of Indicators for Integrated Coastal Management. ICAM Dossier 1, IOC Manuals and Guides 45. UNESCO: Paris.
- IUCN, UNEP, and WWF. Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living. Gland, Switzerland, 1991
- Kabuta, SH and RWPM Laane. 2003. Ecological Performance Indicators in the North Sea: Development and Application. Ocean and Coastal Management 46: 277-297.
- Linton, DM and GF Warner. 2003. Biological Indicators in the Caribbean Coastal Zone and their Role in Integrated Coastal Management. Ocean and Coastal Management 46: 261-276.
- OECD. 2001. OECD Environmental Outlook. OECD, Paris.
- Olsen, SB. 2003. Frameworks and Indicators for Assessing Progress in Integrated Coastal Management Initiatives. Ocean and Coastal Management 46: 347-361.
- Pickaver, AH, C Gilbert, and F Breton. 2004. An Indicator Set to Measure the Progress in the Implementation of Integrated Coastal Zone Management in Europe. Ocean and Coastal Management 47: 449-462.

Rice, J. 2003. Environmental Health Indicators. *Ocean and Coastal Management* 46: 235-259.

Sardá, R., C. Avila, and J. Mora. 2005. A Methodological Approach to be used in Integrated Coastal Zone Management Processes: The Case of the Catalan Coast (Catalonia, Spain). *Estuarine and Coastal Shelf Science* 62: 427-439.

Talaue-MacManus, L, SV Smith, RW Buddemeier and on Behald of the LOICZ Modeling Team. 2003. Biophysical and Socio-economic Assessments of the Coastal Zone: The LOICZ Approach. *Ocean and Coastal Management* 46: 323-333.

Tintoré J, M Jacob, and C Duarte. 2002. Medi ambient i sostenibilitat a les Illes Balears: Un Repte per al Segle XXI. *Informe Econòmic i Social de les Illes Balears*. Sa Nostra, Caixa de Balears. Palma de Mallorca. Pgs. 594 a 600.

UNEP. 2006. Marine and Coastal Ecosystems and Human Well-Being: A Synthesis Report Based on the Findings of the Millennium Ecosystem Assessment. UNEP: Nairobi.

US Ocean Commission on Ocean Policy. 2004. An Ocean Blueprint for the 21st Century. Final Report. Washington, DC.

WG-ID. 2006. Report on the use of the ICZM Indicators from the WG-ID: A Contribution to ICZM Evaluation, Version 1. European Environment Agency, Copenhagen.

Annexos

Els següents **annexos 1-3** contenen una fitxa per a cadascun dels indicadors que especifica:

1. La referència internacional de l'indicador en el cas que existeixi (ex. DEDUCE, IOC etc.).
2. Les mesures i metodologies desenvolupades per l'indicador en el cas que existeixi. És important reconèixer que, en molts casos, falten metodologies i/o mesures per als indicadors.
3. Les fonts de dades existents, incloent-hi les escales espacials i temporals. En molts casos el tipus de dades disponibles no es corresponen a les necessitats especificades a la metodologia.
4. L'anàlisi d'idoneïtat.
5. El cost addicional i una recomanació per a la implementació de l'indicador.

L'**annex 4** presenta les fitxes dels dos indicadors eliminats a la Fase II.

L'**annexo 5** defineix la metodologia de l'anàlisi d'idoneïtat.

L'**annexo 6** presenta els resultats de l'estudi Delphi.

Annex 1. Fitxes per als indicadors de governança

Indicador 1. Existència i nivell d'activitat de les organitzacions de recolzament a la GIZC

Referència: adaptat IOC 2006

A. Mesures i Metodologia

1. Nombre i característiques de les organitzacions (govern, ONG, a nivell de comunitat, pactes locals per a l'ocupació, etc.) actives en camps relacionats amb la GIZC.
2. Nombre i característiques de les organitzacions directament o indirectament relacionades amb les regulacions existents o presa de decisions relacionades amb les activitats que afecten la zona costanera o marina de les Illes (ex. turisme, urbanització, pesca, gestió de recursos naturals, control de la contaminació). Les característiques per a les mesures 1 i 2 inclourien:
 - Zona d'influència espacial
 - Any de creació
 - El nombre i característica dels ocupats
 - Descripció de pressuposts, activitats, projectes i publicacions
 - Participació en reunions
 - Educació pública
3. Nivell d'influència d'aquestes organitzacions en determinades activitats relacionades amb la GIZC incloent-hi:
4. Nombre de lleis en les quals l'organització té competència, incloent-hi el nombre d'instàncies en les què s'han aplicat satisfactòriament o no satisfactòriament (lligar amb Indicador 2).
5. Nombre i descripció d'iniciatives completades que han resultat algun canvi (positiu o negatiu) a la zona costanera, i els que no han resultat cap canvi.
6. Nombre i descripció d'iniciatives en marxa que podrien resultar, o estan resultant, algun canvi (positiu o negatiu) a la zona costanera.

B. Dades

Font: Internet, enquestes amb experts i representants d'organitzacions identificades, arxius públics

Dades fragmentades.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3

Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	2
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	2
Resposta a objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	16

D. Implementació

Cost adicional: un any de treball d'un investigador/entitat contractat per fer l'avaluació recomanada.

Recomanació: crear una convocatòria per desenvolupar un projecte per fer una avaluació de governança utilitzant l'estructura dels indicadors 1 – 8. El projecte durarà un any i els responsables haurien d'identificar i coordinar-se amb altres entitats treballant en el mateix camp per assegurar que no hi hagi repetició de treball. El projecte hauria d'incloure un pla de seguiment perquè les mesures es puguin repetir cada 3 anys.

Indicador 2. Existència i adequació de la legislació que facilita la GIZC

Referència: adaptat IOC 2006

A. Mesures i metodologia

1. Nombre i descripció de lleis i regulacions relacionades a la definició, demarcació, gestió i/o protecció d'àrees oceàniques i litorals.
2. Nombre i descripció de lleis i regulacions relacionades amb usos del sòl, Agenda Local 21, propietat de terrenys, accés a la platja, planificació de l'ús de les zones costaneres, control d'activitats industrials i comercials a la costa, control d'activitats recreatives, pesca i marisqueig, control de la contaminació, erosió de la costa i protecció del sòl, riscos en el litoral, participació pública.
3. Definició de les funcions de les administracions i entitats responsables per a la implementació de lleis definides a les mesures 1 i 2 (lligar a l'Indicador 1).
4. Avaluació de compliment de la legislació i sancions incloent nombre d'infraccions, casos, i queixes relacionades amb les lleis.

S'hauria de mesurar aquest indicador al nivell d'illa i municipi i repetir cada 3 anys.

B. Dades

Font: Internet, enquestes amb experts i representants d'organitzacions identificades, arxius públics

Dades fragmentades.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	2
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	2
Resposta a objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	16

D. Implementació

Cost addicional: Un any de treball d'un investigador/entitat contractat per fer l'avaluació recomanada.

Recomanació: Crear una convocatòria per desenvolupar un projecte per fer una avaluació de governança utilitzant l'estructura dels indicadors 1 – 8. El projecte durarà un any i els responsables haurien d'identificar i coordinar-se amb altres entitats treballant en el

mateix camp per assegurar que no hi hagi repetició de treball. El projecte hauria incloure un pla de seguiment per que les mesures es puguin repetir cada 3 anys.

Indicador 3. Àrea de sòl i mar protegida per una regulació legal

Referència: DEDUCE

A. Mesures i metodologia

Indicador

8. Àrea de sòl i mar protegida per una regulació legal

Mesura

8.1 Àrea protegida per a conservació de la natura del paisatge i del patrimoni

Què té per dir-nos aquesta mesura?

Volem saber la importància de la zona costanera terrestre i marina per a la fauna, la conservació d'àrees naturals, paisatges i accidents geogràfics especials i l'arqueologia i el patrimoni cultural. La mesura reflecteix la resposta de les administracions públiques per protegir la seva zona costanera als nivells regional, nacional i europeu i compara les mesures de protecció de zones costaneres con las de l'interior.

La mesura també reflecteix la resposta de les administracions públiques per identificar i protegir les àrees necessàries per aconseguir les finalitats de conservació específicament al nivell comunitari (els hàbitats i espècies prioritaris especificats pels annexos de la Directiva Hàbitat i la Directiva Aus). És el percentatge de la zona costanera protegida a nivell comunitari.

La Comissió Mundial sobre Àrees Protegides (WCPA) defineix un àrea protegida com "un àrea de sòl i/o mar especialment dedicada a la protecció i manteniment de la diversitat biològica i de recursos naturals i culturals associats, i dirigida per mesures legals o altres d'efectives". Segons aquesta definició, el concepte d'un àrea protegida implica l'existència d'una regulació legal, durabilitat (garantida per llei o pels dominis públics concedits) i la gestió (l'eficàcia d'una àrea protegida està estretament relacionada amb la seva gestió).

Algunes regulacions legals de protecció que no es refereixen a un àrea específica, com els hàbitats protegits (ex. plantes marines) o les activitats pesqueres prohibides a certes profunditats (ex. la prohibició de pescar amb xarxa d'arrossegament a profunditats de menys de 50 m. a algunes regions), es poden considerar, ja que pretenen aconseguir la protecció del medi ambient, encara que la protecció va en contra de certs usos. Malgrat això, s'hi han d'incloure només si existeix una cartografia fiable que ens permeti de delimitar les zones per protegir i si tenen un pla de gestió vinculat amb una acció de monitorització, la qual cosa sovint ja es troba sota la consideració de la llei de protecció.

La protecció en contra de la urbanització només s'ha de considerar si la protecció no permet canviar la qualificació territorial de no-urbanitzable a urbanitzable.

Els límits terra i mar endins de la zona costanera s'han establert segons criteris distints: 1) l'extensió de l'àrea d'influència d'activitats humanes en el litoral o relacionades amb ell; 2) l'extensió assolida pels sistemes naturals i pel patrimoni cultural/natural relacionats d'alguna forma amb la zona costanera; i 3) l'extensió terrestre i marina on els estats tenen la competència de gestionar i protegir per regulació legal. Segons aquests criteris, la zona costanera es defineix com l'àrea de 10 km. mar endins del litoral (que és un mar territorial quan la línia de base es troba amb la línia de base normal) i 10 km. terra endins del litoral.

Paràmetres

- i) El percentatge de l'àrea protegida dins de l'àrea costanera (terrestre, marina, i ambdues), comparat amb el percentatge de l'àrea protegida a l'interior i el percentatge de l'àrea protegida a la regió de referència més àmplia.
- ii) El percentatge de l'àrea costanera protegida a nivell comunitari, com a proporció del total de l'àrea costanera protegida.

Escales

Escala espacial: l'àrea costanera de 10 km. terra endins i 10 km. mar endins del litoral.
Escala temporal: la mesura de la línia de base cartogràfica de 1995 i 2005 per estudiar la tendència a l'àrea per a la conservació de la terra i millorar l'administració pública en aquest camp. Si no existeix, considerar la mesura més recent per crear una imatge de l'estat actual de la costa.

Fonts de dades

EEA, Natura 2000, agències mediambientals regionals i nacionals.

Fonts de dades cartogràfiques a escala mitjana (1:10000 és adient, si no 1:25000 o 1:50000) d'institucions cartogràfiques a nivell regional/nacional.

Metodologia

	Passes	Productes
1	<p>Definir les regulacions legals per a paisatges i la protecció mediambiental. Només són vàlides les àrees protegides per llei o d'altres mesures efectives:</p> <ul style="list-style-type: none">• Normativa europea: Natura 2000• Normativa regional i nacional: parcs nacionals i naturals, àrees d'interès natural, o altra normativa que existeix a la regió de referència• Àrees amb hàbitats protegits: només si existeix cartografia fiable per a aquests hàbitats• Àrees on es prohibeixen activitats extractives específiques: només si es poden delimitar clarament (ex. pescar amb xarxes d'arrossegament a profunditats específiques)• Àrees protegides per normativa urbanística regional/nacional: només si proporcionen una protecció concreta i ferma en contra	<p>Llista de la normativa i les àrees destinades a protecció paisatgística i mediambiental</p>

	de la urbanització (ex. els ajuntaments no poden canviar la qualificació del terreny)	
2	<ul style="list-style-type: none"> Definir la normativa per protegir la pesqueria. Només són vàlides les àrees protegides per llei o d'altres mesures efectives 	Llista de la normativa i les àrees destinades a protecció de la pesqueria
<p>(1) S'han de tenir en compte les diferències que existeixin en la cartografia del litoral cada any ja que algunes àrees protegides que apareixen com a terrestres en una cartografia poden aparèixer com a marines en una altra.</p> <p>(2) Totes les categories es projecten juntes i NO utilitzam l'àrea acumulativa.</p>		

B. Dades

Font: Conselleria Medi Ambient, EEA, Natura 2000

Escala espacial: Franja litoral 10km. mar adintre i terra adintre.

Escala Temporal: Anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	3
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	2
Proporciona tendències amb el temps	3
Resposta a objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	20

D. Implementació

Cost adicional: Dedicació baixa de personal.

Recomanació: La Conselleria de Medi Ambient hauria de mesurar aquest indicador i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 4. Esforços per minimitzar els impactes mediambientals a la zona costanera

Referència: adaptat IOC 2006

A. Mesures i metodologia

1. Existència i aplicació de procediments legals per aplicar una Avaluació d'Impactes Mediambientals (EIM) i/o una avaluació mediambiental estratègica de projectes, plans i programes relacionats amb àrees de litoral i marines.
2. Existència i aplicació d'iniciatives privades i de col·laboració pública/privada per minimitzar/anular els impactes mediambientals i l'ús dels recursos naturals.
3. Programes públics per promocionar/impulsar iniciatives privades a l'àmbit d'impacte mediambiental.
4. Nombre d'empreses amb la certificació ISO (International Organization for Standardization) relacionats amb el medi ambient i la sostenibilitat.

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa i municipi i repetir cada 3 anys.

B. Dades

Font: Internet, enquestes amb experts representants d'organitzacions identificades, arxius públics.

Dades fragmentades.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	1
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	2
Resposta a objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	15

D. Implementació

Cost addicional: Un any de treball d'un investigador/entitat contractat per fer l'avaluació recomanada.

Recomanació: Crear una convocatòria per desenvolupar un projecte per fer una avaluació de governança utilitzant l'estructura dels indicadors 1 – 8. El projecte durarà un any i els responsables haurien d'identificar i coordinar-se amb altres entitats que treballin en el mateix camp per assegurar que no hi hagi repetició de treball. El projecte hauria d'incloure un pla de seguiment perquè les mesures es puguin repetir cada 3 anys.

Indicador 5. Existència de mecanismes per al control rutinari, l'avaluació i l'ajustament de les iniciatives de la GIZC

Referència: adaptat IOC 2006

A. Mesures i metodologia

1. L'existència, cobertura (quant a temes, dades de base, espai i temps), naturalesa (avaluació pròpia vs. avaluació independent) i la qualitat d'un control operacional i una avaluació del sistema, incloent-hi indicadors per a la GIZC.
2. El grau d'implicació de tots els actors en els processos de monitorització.
3. Els retocs realitzats de la GIZC com a resultat de la informació proporcionada pels indicadors.

S'hauria mesurar aquest indicador a nivell d'illa i municipi i repetir cada 3 anys.

B. Dades

Font: Internet, enquestes amb experts i representants d'organitzacions identificades, arxius públics.

Dades fragmentades.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	1
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	2
Resposta a objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	15

D. Implementació

Cost addicional: un any de treball d'un investigador/entitat contractat per fer l'avaluació recomanada.

Recomanació: Crear una convocatòria per desenvolupar un projecte per fer una avaluació de governança utilitzant l'estructura dels indicadors 1 – 8. El projecte durarà un any i els responsables haurien d'identificar i coordinar-se amb altres entitats treballant en el mateix camp per assegurar que no hi hagi repetició de treball. El projecte hauria d'incloure un pla de seguiment perquè les mesures es puguin repetir cada 3 anys.

Indicador 6. Disponibilitat suficient i distribució adequada del recursos humans, tècnics i financers per a la GIZC

Referència: adaptat IOC 2006

A. Mesures i metodologia

1. Anàlisi del Catàleg nacional de qualificacions professionals necessàries per implementar la GIZC.
2. El nombre, formació, experiència i funció dels responsables de la GIZC.
3. El pressupost destinat per a les intervencions i activitats de la GIZC.
4. Les facilitats i equipament disponible per a les intervencions i activitats de la GIZC.

S'hauria mesurar aquest indicador a nivell d'illa i municipi i repetir cada 3 anys.

B. Dades

Font: Internet, enquestes amb experts i representants d'organitzacions identificades, arxius públics.

Dades fragmentades.

C. Anàlisis d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	1
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	2
Resposta a objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	15

D. Implementació

Cost addicional: un any de treball d'un investigador/entitat contractat per fer l'avaluació recomanada.

Recomanació: Crear una convocatòria per desenvolupar un projecte per fer una avaluació de governança utilitzant l'estructura dels indicadors 1 – 8. El projecte durarà un any i els responsables haurien d'identificar i coordinar-se amb altres entitats que treballin en el mateix camp per assegurar que no hi hagi repetició de treball. El projecte hauria d'incloure un pla de seguiment perquè les mesures es puguin repetir cada 3 anys.

Indicador 7. Existència, difusió i aplicació de la investigació i informació relacionada amb la GIZC

Referència: adaptat IOC 2006

A. Mesures i metodologia

1. Investigacions científiques i producció de resultats útils per a la GIZC.
2. L'ús d'aquests resultats pels responsables de la GIZC.
3. L'existència d'un comitè científic assessor per a la GIZC.
4. La difusió de resultats i informació general sobre la GIZC en formats útils i comprensibles per al públic en general, la premsa i mitjans audiovisuals.
5. Consciència pública i comprensió de la legislació i de temes relacionats amb la conservació del medi ambient i la GIZC.

S'hauria mesurar aquest indicador a nivell d'illa i municipi i repetir cada 3 anys.

B. Dades

Font: Internet, enquestes amb experts i representants d'organitzacions identificades, arxius públics.

Dades fragmentades.

C. Anàlisi d'Idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	1
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	2
Resposta a objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	15

D. Implementació

Cost addicional: un any de treball d'un investigador/entitat contractat per fer l'avaluació recomanada.

Recomanació: crear una convocatòria per desenvolupar un projecte per fer una avaluació de governança utilitzant l'estructura dels indicadors 1 – 8. El projecte durarà un any i els responsables haurien d'identificar i coordinar-se amb altres entitats treballant en el mateix camp per assegurar que no hi hagi repetició de treball. El projecte hauria d'incloure un pla de seguiment perquè les mesures es puguin repetir cada 3 anys.

Indicador 8. Existència i funcionament de coordinació representativa i de mecanismes de resolució de conflictes per a la GIZC

Referència: adaptat IOC 2006

A. Mesures i metodologia

1. Existència, descripció i funció d'un cos coordinador per a la GIZC.
2. Funcionalitat, efectivitat i sostenibilitat dels mecanismes de coordinació.
3. La proporció d'actors clau representats a l'equip coordinador.
4. Esforços per implicar als actors i comunitats de la zona costanera a les decisions que es prenguin en relació amb la GIZC.
5. Descripció d'accions i activitats desenvolupades pel cos coordinador.
6. Finançament a llarg termini per mantenir les funcions del cos coordinador.

S'hauria mesurar aquest indicador a nivell d'illa i municipi i repetir cada 3 anys.

B. Dades

Font: Internet, enquestes amb experts i representants d'organitzacions identificades, arxius públics.

Dades fragmentades.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	1
Complexitat de gestió de l'indicador	2
Proporciona tendències amb el temps	2
Resposta a objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	16

D. Implementació

Cost addicional: un any de treball d'un investigador/entitat contractat per fer l'avaluació recomanada.

Recomanació: Crear una convocatòria per desenvolupar un projecte per fer una avaluació de governança utilitzant l'estructura dels indicadors 1 – 8. El projecte durarà un any i els responsables haurien d'identificar i coordinar-se amb altres entitats que treballin en el

mateix camp per assegurar que no hi hagi repetició de treball. El projecte hauria d'incloure un pla de seguiment perquè les mesures es puguin repetir cada 3 anys.

Annex 2. Fitxes per als indicadors socioeconòmics

Indicador 9. Evolució del Producte Interior Brut (PIB)

Referència: Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. PIB total
2. PIB per càpita (PIB/població)
3. Evolució del PIB (increment % anual)

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell de municipi i actualitzar anualment

B. Dades

Font: IBESTAT, <http://www.caib.es/IBESTAT/IBESTAT.htm>

Escala espacial: regió, illa

Escala temporal: trimestral, anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor	Comentaris
Disponibilitat de les dades	2	
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2	
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3	
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	2	
Complexitat de gestió de l'indicador	2	Depèn de la facilitat d'obtenir dades a nivell de municipi
Proporciona tendències amb el temps	3	
Resposta a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	1	Existeixen indicadors millors per valorar la sostenibilitat econòmica
TOTAL	15	

D. Implementació

Cost addicional: Dedicació alta de personal

Recomanació: L'IBESTAT hauria mesurar aquest indicador i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 10. Producció econòmica sectorial

Referència: adaptat IOC 2006

A. Mesures i metodologia

1. Per a la zona costera (activitats terrestres depenent del medi ambient marí)

- Processat de peix i marisc
- Turisme i activitats recreatives (locals i visitants)
- Activitats de port i nàutica (persones i béns), incloent-hi la construcció d'embarcacions
- Altres activitats dependents del medi ambient marí.

2. Per al medi ambient marí (fins el límit de la Zona d'Exclusivitat Econòmica (ZEE) o la plataforma continental)

- Pesca (comercial, recreativa, artesanal)
- Aqüicultura i marinocultura
- Farmacologia o activitat genètica
- Explotació de recursos no vius:
 - Petroli i gas
 - Extracció d'àrids
 - Electricitat generada del vent o de les ones

S'hauria de mesurar aquest indicador a diferents escales espacials i temporals segons la mesura (veure a baix).

B. Dades

Sector pesquer: Conselleria d'Agricultura i Pesca

Escala espacial: port

Escala temporal: diari

Sector turístic: CITTIB

Escala espacial: illa

Escala temporal: temporada, mensual, anual

Sector nàutic: Junta de Ports

Escala espacial: port

Escala temporal: anual

Sector d'energia: Direcció General d'Energia

Escala espacial: illa

Escala temporal: anual, mensuals

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	2
Proporciona tendències amb el temps	3
Resposta a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	1
TOTAL	16

D. Implementació

Cost addicional: Dedicació baixa de personal

Recomanació: Les fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment. En el cas que no existeixin dades per alguna de les activitats, l'IBESTAT hauria fer l'esforç d'identificar-los.

Indicador 11. Valors de no mercat de l'economia de la mar i de costes

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

Definir tècniques de valoració econòmica per determinar valors de no mercat dels recursos naturals dels espais naturals, biodiversitat, hàbitat i paisatges. Tècniques d'entrevista.

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa i repetir cada 5 anys.

B. Dades

No existeixen dades

C. Anàlisi d'idoneïtat

criteri	Valor	Comentaris
Disponibilitat de les dades	1	
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	1	
Disponibilitat de los datos a les escales temporals especificades	1	
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	2	Existeixen metodologies estandaritzades per mesurar aquest indicador. Falta desenvolupar-les en el context de les Balears.
Complexitat de gestió de l'indicador	1	
Proporciona tendències amb el temps	2	
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3	
TOTAL	11	

D. Implementació

Cost addicional: un any de treball d'un investigador/entitat contractat per fer l'avaluació recomanada.

Recomanació: crear una convocatòria per desenvolupar un projecte per fer el treball necessari per mesurar aquest indicador. El projecte hauria d'incloure un pla de seguiment perquè les mesures es puguin repetir cada 5 anys.

Indicador 12. Inversió directa en la zona costanera

Referència: IOC 2006

A. Mesures i metodologia

Aquest indicador hauria d'analitzar-se amb el mateix format que "Valor Econòmic Total". La inversió hauria de categoritzar-se per aquests tipus:

- Inversió pública (que es divideix en inversió nacional, subnacional o local).
- Inversió del sector privat (es divideix en comerç/inversió comercial, incloent-hi empreses multinacionals i inversions individuals).

Aquest indicador també incorpora la inversió directa exterior (UE, Estat).

S'hauria de mesurar aquest indicador al nivell d'illa i repetir anualment.

B. Dades

Inversió pública: administració pública corresponent

Escala espacial: municipi

Escala temporal: anual

La inversió privada només existeix a nivell agregat de la Direcció General d'Economia, INE, FUNCAS

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	2
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	2
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	16

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal

Recomanació: les fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment. En el cas que no existeixin dades per a alguna de les activitats, l'IBESTAT hauria de fer l'esforç d'identificar-los.

Indicador 13. Patrons d'ocupació sectorial

Referència: adaptat de DEDUCE

Mesures i metodologia

1. Ocupació per activitat econòmica, estatus de l'ocupació i lloc de treball (vegeu metodologia DEDUCE, SIF 12.1).
2. Mà d'obra estrangera.
3. Percentatge de mà d'obra estrangera respecte del total
4. Comportament estacional de l'ocupació
5. Taxa d'activitat per gènere

Indicador

Patrons d'ocupació

Mesura

Ocupació per activitat econòmica, estatus de l'ocupació i lloc de feina

Què té per dir-nos aquesta mesura?

Volem saber certes coses sobre l'ocupació:

- Quina proporció d'una població costanera és econòmicament activa?
- Quin tipus de feina té la població costanera?
- On treballa (local, dins de la zona costanera o terra endins)?
- Com treballa (són feines a temps complet o no, tot l'any o no)?
- Qui treballa (i.e. sexe, ètnia i edat)?
- Hi ha diferències significants entre els patrons d'ocupació de la costa i la regió de referència més àmplia?

Aquesta informació és necessària per ajudar-nos a avaluar els punts forts i dèbils de l'economia costanera i les possibilitats de generar ocupació sostenible.

Paràmetres

- i. a) Nombre de persones amb ocupació que viuen en NUTS 5 costaneres com a proporció de tota la població en edat de treballar del NUTS5; b) Nombre de persones amb ocupació que viuen en NUTS5 no-costaneres a la regió de referència més àmplia com a proporció de la població en edat de treballar de les NUTS5 no-

costaneres a la regió de referència més àmplia (*la taxa d'ocupació de la població en edat de treballar*⁴).

- ii. Nombre de persones amb ocupació que viuen en NUTS5 costaneres comparat amb el nombre de persones amb ocupació que viuen en NUTS5 no-costaneres en la regió de referència més àmplia *prrr activitat econòmica i estatus de l'ocupació*.⁵
- iii. a) Nombre de persones amb ocupació estacional que viuen en NUTS 5 costaneres com a proporció de tota la població amb ocupació a la regió de referència més àmplia *per activitat econòmica*; b) Nombre de persones amb ocupació estacional que viuen en NUTS5 no-costaneres com a proporció de tot la població amb ocupació a la regió de referència més àmplia *per activitat econòmica*.⁶
- iv. Percentatge de persones amb ocupació que viuen en NUTS5 costaneres que treballen en (a) la mateixa NUTS5 costanera on viu; (b) una altra NUTS5 costanera; (c) una NUTS5 no-costanera a la regió de referència més àmplia *por activitat econòmica i estatus de l'ocupació*.

Escales

Escala espacial: NUTS5 costaneres

Escala temporal: Mínim de tres punts censuals o de sondeig.⁷

Fonts de dades

Tots els estats membres duen a terme un cens cada deu anys: aquesta és la font bàsica per aquesta mesura. Les dades es poden consultar, generalment per Internet, mitjançant el proveïdor nacional de dades censuals. Malgrat això, tots els països fan molts altres sondeigs de la seva població activa regularment.⁸

⁴ La taxa d'ocupació de la població en edat de treballar és la proporció de la població en edat de treballar que té feina. La població en edat de treballar comprèn els homes i les dones de 16-64 anys (malgrat això, noten que a molts països del Nord-est d'Europa la població en edat de treballar comprèn els homes de 16-64 anys i les dones de 16-59 anys).

⁵ Economic status: a temps complet o no; fix o no.

⁶ Empleo estacional: no siempre es diferente de otros tipos de trabajo temporal como un contrato a plazo fijo, trabajos temporales de agencias o trabajo eventual.

⁷ Un mínim de tres punts censuals és necessari per proporcionar una tendència.

⁸ *How exactly is employment measured?* és una breu encara que excel·lent introducció a l'estadística del mercat laboral. Es va escriure sobre el Regne Unit, però la majoria del seu contingut s'aplica a molts altres països. Llegiu-lo abans de calcular paràmetres. http://www.statistics.gov.uk/downloads/theme_labour/employment.pdf

⁶ Vegeu les notes de SIF 1.1

⁷ Dades d'accés d'EM i 25 UE a http://epp.eurostat.ec.eu.int/portal/page?_pageid=1996.39140985&dad=portal&_schema=PORTAL&screen=detaillref&language=en&product=STRIND_EMPLOI&root=STRIND_EMPLOI/emploi/em011

Amb propòsits de comparació, la informació a nivells NUTS1 i NUTS2 es pot obtenir d'EUROSTAT. Si anau a <http://europa.eu.int/comm/eurostat>, seguiu: *General and regional statistics, Regions, Regio database, Regional labour market, Regional employment* i descarregueu LF2ENACE (ocupació per activitat econòmica) i LF2EFTPT (ocupació per temps complet/parcial).

L'arribada de sistemes d'informació geogràfica i software més sofisticat durant els darrers anys significa que es poden obtenir dades riques a nivell local. A la majoria d'estats membres i països adherents i candidats, les dades d'ocupació es desagreguen a un nivell més baix que el de municipis. Malgrat això, la geografia de desagregació canvia entre països i la informació sobre la població activa es pot delimitar per fronteres administratives i electorals, per àrees de codis postals i "àrees d'alta producció", o per àrea construïda, com les de com va la gent a la feina.

Atesa aquesta complexitat i sofisticació de dades sobre la distribució espacial de l'ocupació, es recomana acostumar-se amb les fonts abans de calcular paràmetres.

Pel que fa a la definició d'activitats econòmiques, una classificació europea estandarditzada (NACE) s'usa des de 1990. La majoria dels 25 ha harmonitzat els seus sistemes amb NACE, però es trobaran diferències entre subclasses.

Metodologia

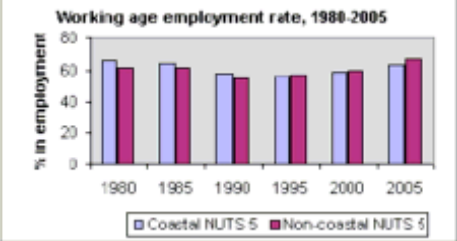
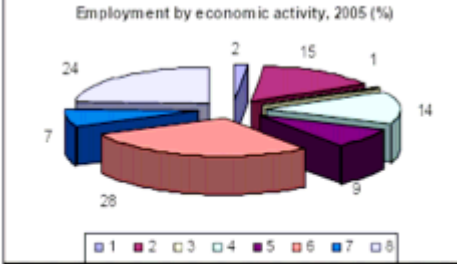
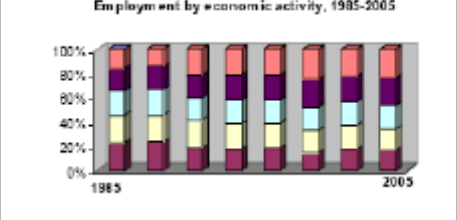
	Passes	Productes
1	Per a com a mínim els tres punts censals o de sondeigs més recents, identificar totes les NUTS5 que tenen o han tingut una frontera amb el litoral i assignar codis d'identificació únics.	Llista de totes les NUTS5 costaneres actuals i històriques d'almenys els tres punts censals o de sondeigs més recents.
2	Obtenir la població total en edat de treballar de la regió de referència més àmplia a cada punt censal o de sondeig.	Població en edat de treballar de la regió de referència més àmplia.
3	Per a cada punt censal o de sondeig, sumar la població en edat de treballar de cada NUTS5 costanera identificada en (1).	Població en edat de treballar de totes les NUTS5 costaneres.
4	Restar la població total en edat de treballar de les NUTS5 costaneres de la població en edat de treballar de la regió de referència més àmplia.	Població en edat de treballar de totes las NUTS5 no-costaneres.
5	Obtenir el nombre total de persones en edat de treballar amb ocupació	Nombre total de persones en edat de treballar amb

	que viuen a la regió de referència més àmplia a cada punt censual o de sondeig.	ocupació que viuen a la regió de referència més àmplia.
6	A cada punt censual o de sondeig, sumar el nombre de persones en edat de treballar amb ocupació que viuen en cada NUTS5 costanera identificada en (1).	Nombre total de persones en edat de treballar amb ocupació que viuen en totes les NUTS5 costaneres.
7	Restar la població total en edat de treballar amb ocupació de les NUTS5 costaneres de la població en edat de treballar amb ocupació de la regió de referència més àmplia.	Nombre total de persones en edat de treballar amb ocupació que viuen en totes les NUTS5 no-costaneres.
8	A cada punt censual o de sondeig, dividir el producte de (6) pel producte de (3) i multiplicar per 100.	La taxa d'ocupació de la població en edat de treballar en NUTS5 costaneres (gràfic 1).
9	A cada punt censual o de sondeig, dividir el producte de (7) pel producte de (4) i multiplicar per 100.	La taxa d'ocupació de la població en edat de treballar en NUTS5 no-costaneres (gràfic 1).
10	Per a dades contextuais a nivells nacional i europeu, vegeu nota 7.	La taxa d'ocupació de la població en edat de treballar per país i els 25 de la UE (gràfic 1).
11	Aneu a http://europa.eu.int/comm/eurostat i descarregar LF2ENACE (ocupació per activitat econòmica) i LF2EFTPT (ocupació per temps complet/parcial i sexe).	Nombre total de persones amb ocupació que viuen en NUTS1 i NUTS2 costaneres per activitat econòmica (gràfic 2) i estatus de l'ocupació.
12	Obtenir perfils de l'activitat econòmica de les persones que viuen en la regió de referència més àmplia (si és diferent del producte de (10)) del proveïdor censual nacional, Institut Nacional d'Estadística o font de dades regional.	Nombre total de persones amb ocupació que viuen en la regió de referència més àmplia per activitat econòmica.
13	Obtenir perfils de l'activitat econòmica de les persones que viuen en les NUTS5 costaneres del proveïdor censual nacional, Institut Nacional d'Estadística o font de dades regional.	Nombre total de persones amb ocupació que viuen en las NUTS5 costaneres per activitat econòmica (gràfics 2 i 3).
14	Obtenir perfils de l'activitat	Nombre total de persones

	econòmica de les persones que viuen en les NUTS5 no-costaneres del proveïdor censual nacional, Institut Nacional d'Estadística o font de dades regional.	amb ocupació que viuen en las NUTS5 no-costaneres per activitat econòmica (gràfics 2 i 3).
15	Obtenir perfils de l'estatus de l'ocupació de les persones que viuen en les NUTS5 costaneres del proveïdor censual nacional, Institut Nacional d'Estadística o font de dades regional, per activitat econòmica.	Nombre de persones amb ocupació: i) a temps complet; ii) a temps parcial; iii) estacional; iv) temporal d'una altra manera, en las NUTS5 costaneres per activitat econòmica.
16	Obtenir perfils de l'estatus de l'ocupació de les persones que viuen en les NUTS5 no-costaneres del proveïdor censual nacional, Institut Nacional d'Estadística o font de dades regional, per activitat econòmica.	Nombre de persones amb ocupació: i) a temps complet; ii) a temps parcial; iii) estacional; iv) temporal d'una altra manera, en les NUTS5 no-costaneres per activitat econòmica.
17	Dividir el producte de (15) pel producte de (5) i multiplicar per 100.	Nombre de treballadors estacionals en les NUTS5 costaneres com a proporció del nombre total de persones amb ocupació a la regió de referència més àmplia per activitat econòmica (gràfic 4).
18	Dividir el producte de (16) pel producte de (5) i multiplicar per 100.	Nombre de treballadors estacionals en les NUTS5 no-costaneres com a proporció del nombre total de persones amb ocupació a la regió de referència més àmplia per activitat econòmica (gràfic 4).
19	Identificar com arriba a la feina les persones amb ocupació que viuen en NUTS5 costaneres del proveïdor censual nacional, Institut Nacional d'Estadística o font de dades regional.	Perfiles de com les persones amb ocupació que viuen a les NUTS5 costaneres van a la feina.
20	Sumar totes les persones amb ocupació que viuen en NUTS5 costaneres que treballen en: i) la mateixa NUTS5 on viu; ii) una altra NUTS5 costanera; i iii) una NUTS5 no-costanera a la regió de referència més àmplia.	El nombre de persones amb ocupació que viuen en NUTS5 costaneres que treballen en: i) la mateixa NUTS5 on viu; ii) una altra NUTS5 costanera; i iii) una NUTS5 no-costanera a la regió de referència més àmplia.

21	Calcular la proporció de persones amb ocupació que viuen en NUTS5 costaneres que treballen en: i) la mateixa NUTS5 on viu; ii) una altra NUTS5 costanera; i iii) una NUTS5 no-costanera a la regió de referència més àmplia.	Percentatge de persones amb ocupació que viuen en NUTS5 costaneres que treballen en: i) la mateixa NUTS5 on viu; ii) una altra NUTS5 costanera; i iii) una NUTS5 no-costanera a la regió de referència més àmplia (gràfic 5).
----	--	---

Presentació de les dades

Gràfic 1	Columnes agrupades que mostren la taxa d'ocupació de NUTS5 costaneres i no-costaneres per com a mínim els tres punts censals més recents (un gràfic lineal de l'evolució de la taxa a nivell nacional es pot afegir per comparar - vegeu nota 7).	
Gràfic 2	Gràfic circular que mostra l'ocupació per sector econòmic a NUTS5 al punt censal o de sondeig més recent (un gràfic semblant es pot construir per a NUTS5 no-costaneres i la regió de referència més àmplia.)	 <p>1. Agriculture, forestry and fishing. 2. Manufacturing. 3. Construction. 4. Wholesale and retail distribution, hotels and restaurants. 5. Transport, storage and communication. 6. Banking, finance, insurance. 7. Public administration, education and health. 8. Other services.</p>
Gràfic 3	Columnes apilades que mostren el canvi d'ocupació per activitat econòmica a cada NUTS5 costanera per a com a mínim els tres punts censals o de sondeig més recents (un gràfic semblant es pot construir per a NUTS5 no-costaneres i la regió de referència més àmplia.)	

<p>Gràfic 4</p>	<p>Columnes apilades que mostren l'estatus d'ocupació per activitat econòmica a cada NUTS5 costanera per a com a mínim els tres punts censals o de sondeig més recents (un gràfic semblant es pot construir per a NUTS5 no-costaneres i la regió de referència més àmplia.)</p>	<p>1. Agriculture, forestry, fishing. 2. Manufacturing. 3. Construction. 4. Wholesale and retail distribution, hotels and restaurants. 5. Transport, storage and communication. 6. Banking, finance, insurance. 7. Public administration, education and health. 8. Other services.</p>
<p>Gràfic 5</p>	<p>Columnes agrupades que mostren la proporció de persones amb ocupació que viuen en una NUTS5 costanera que treballen en: a) la mateixa NUTS5 on viuen; b) una altra NUTS5 costanera; c) una NUTS5 no-costanera a la regió de referència més àmplia; d) o fora de la regió de referència per a com a mínim els tres punts censals més recents.</p>	

Donar valor a les dades

Correlacions

Moltes dades disponibles sobre el mercat laboral ens permeten analitzar moltes correlacions possiblement significatives entre molts de factors. El més significatiu són l'edat, el sexe i l'ètnia, els quals es poden comparar mitjançant activitat econòmica i estatus de l'ocupació, i entre d'ells, per proporcionar detall sobre les tendències en zones costaneres i no-costaneres.

Agregació i desagregació

Les dades es recullen de cases particulars. Per tant és possible agregar a qualsevol nivell.

B. Dades

Font: SOIB

Escala espacial: regió, illa

Escala temporal: anual, trimestre

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	17

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanació: el SOIB hauria de mesurar aquest indicador i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 14. Qualificació de capital humà

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Nivell d'ajustament de l'oferta i demanda segons el nivell de qualificació del capital humà
2. Qualificació necessària o demandada per treballar (percentatge de treballadors amb titulació acadèmica, amb titulació de formació professional, amb batxillerat)
3. Qualificació legalment requerida en el marc social
4. Capacitat per a 45556yla polivalència (percentatges de promoció a la carrera professional, percentatge de canvis de professió amb qualificació)
5. Mobilitat desitjada i mobilitat imposada
6. Grau d'implementació de la llei 5/2002

S'hauria de mesurar aquest indicador anualment a nivell d'illa i municipi.

B. Dades

Font: SOIB, Conselleria de Treball

Escala espacial: regió en alguns casos

Escala temporal: anuals

C. Anàlisi d'idoneïtat

criteri	Valor	Comentaris
Disponibilitat de les dades	1	No estan agregades segons les necessitats de l'indicador.
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	1	
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	2	
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3	
Complexitat de gestió de l'indicador	1	
Proporciona tendències amb el temps	3	
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3	
TOTAL	14	

D. Implementació

Cost addicional: dedicació mitjana de personal

Recomanació: Les fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment. En el cas que no existeixin dades per a alguna de les activitats, l'IBESTAT hauria de fer l'esforç d'identificar-les.

Indicador 15. Desocupació

Referència: adaptat Sardà 2006

A. Mesures i metodologia

1. Nombre i evolució de desocupats
2. Taxa de desocupació i evolució
3. Evolució de l'estacionalitat en la desocupació
4. Desocupació estrangera

S'hauria de mesurar aquest indicador anualment a nivell d'illa, zona turística i municipi.

B. Dades

Font: IBESTAT, SOIB, INEM

Escala espacial: regió, illa, municipi

Escala temporal: anual

C. Anàlisi d'Idoneïtat

criteri	Valor	Comentari
Disponibilitat de les dades	3	
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2	No existeixen dades desagregades a nivell de municipis per a la desocupació estrangera.
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3	
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3	
Complexitat de gestió de l'indicador	3	
Proporciona tendències amb el temps	3	
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3	
TOTAL	20	

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanació: les fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment. En el cas que no existeixin dades per a alguna de les activitats, l'IBESTAT hauria de fer l'esforç d'identificar-les.

Indicador 16. Servei públic d'ocupació

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Polítiques actives i passives (pagaments per prestacions)
2. Grau d'intermediació (eficàcia)

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa i municipi i repetir anualment.

B. Dades

Font: SOIB, Conselleria de Treball

Escala espacial: regió, illa

Escala temporal: anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	3
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	3
Proporciona tendències amb el temps	2
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	1
TOTAL	18

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanació: les fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment. En el cas que no existeixin dades per a alguna de les activitats, l'IBESTAT hauria de fer l'esforç d'identificar-les.

Indicador 17. Evolució de l'oferta turística

Referència: adaptat Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Nombre de places turístiques (per categoria d'allotjament)
2. Ràtio i evolució de places per cada 100 habitants
3. Evolució de places (per categoria d'allotjament)

Haurien d'avaluar-se els següents establiments: Ciutat de vacances (CV), Hotel (H), Hotel residència (HR*), Hotel apartament (HA), Residència apartament (RA), Hostal (HS), Hostal residència (HSR), Casa d'hostes (CH), Fonda (F) i Pensió (P).

S'hauria de mesurar aquest indicador anualment a nivell d'illa, zona turística i municipi.

B. Dades

Font: CITTIB

Escala espacial: regió, illa, municipi, zona turística

Escala temporal: anuals

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	3
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	3
Proporciona tendències amb el temps	2
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	18

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal

Recomanació: el CITTIB hauria de mesurar aquest indicador i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 18. Evolució de l'oferta de no d'allotjament

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Identificació i nombre d'establiments de no allotjament (ex. restaurants, bars, discoteques, cafeteries, comerços, tendes de busseig, parcs aquàtics, camps de golf, museus)
2. Nombre de places (ex. restaurants, bars, cafeteries)
3. Nombre de visites a museus
4. Nombre d'excursions venudes
5. Índex de diversificació de l'oferta complementària

S'hauria de mesurar aquest indicador anualment a nivell d'illa, zona turística i municipi.

B. Dades

Mesures 1 i 2

Font: CITTIB, ajuntaments

Escala espacial: Els ajuntaments tenen dades a nivell de municipi i el CITTIB per zones turístiques

Escala temporal: anual

Existeixen poques dades per a les mesures 3, 4 i 5 però no són desagregades.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	2
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	2
Complexitat de gestió de l'indicador	2
Proporciona tendències amb el temps	2
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	14

D. Implementació

Cost addicional: si s'eliminen les mesures 3 i 4, es requereix dedicació baixa de personal

Recomanacions: s'hauria de mesurar aquest indicador però eliminant les mesures 3 i 4 perquè són difícils i costoses d'obtenir. El CITTIB hauria de mesurar aquest indicador i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 19. Ocupació de l'oferta turística

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Ràtio d'ocupació de places d'allotjament disponibles (per categoria d'allotjament)
2. Indicador d'estacionalitat de l'ocupació (màx-mín/mín)

Haurien d'avaluar-se els següents establiments: Ciutat de vacances (CV), Hotel (H), Hotel residència (HR*), Hotel apartament (HA), Residència apartament (RA), Hostal (HS), Hostal residència (HSR), Casa d'hostes (CH), Fonda (F) i Pensió (P).

S'hauria de mesurar aquest indicador mensualment a nivell d'illa, zona turística i municipi.

B. Dades

Font: CITTIB

Escala espacial: regió, illa, zona turística

Escala temporal: anual, trimestral, mensual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	3
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	3
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	21

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanació: el CITTIB hauria de mesurar aquest indicador i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 20. Evolució de la demanda turística

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Arribades de turistes estrangers totals (aire i mar)
2. Arribades nacionals totals (aire i mar)
3. Ràtio d'arribades per habitant (nacionals i estrangers)
4. Indicador de l'estacionalitat de la demanda (màx arribades-min/min)

S'hauria de mesurar aquest indicador mensualment a nivell d'illa, zona turística i municipi.

B. Dades

Font: CITTIB

Escala espacial: regió, illa

Escala temporal: anual, trimestral, mensual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	3
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	3
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	21

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal

Recomanació: el CITTIB hauria de mesurar aquest indicador a tots els nivells especificats a (A) i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 21. Patrons de la demanda turística (perfil del turista)

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

Enquestes sobre:

1. Dades demogràfiques dels turistes
2. Activitats realitzades pels turistes
3. Durada mitjana de l'estada
4. Mitjana de despesa per estada
5. Nivell de satisfacció dels turistes
6. Fidelitat a la destinació

S'hauria de mesurar aquest indicador cada 5 anys a nivell d'illa i zona turística.

B. Dades

Mesura 1 (edat, motiu de viatge, allotjament i paquet turístic (si/no) per a turistes alemanys, britànics, y espanyols)

Font: CITTIB

Escala espacial: regió, illa, zones turístiques

Escala temporal: anual

Només existeixen algunes dades aïllades associades amb projectes específics per a les altres mesures.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	2
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	2
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	2
Respondre a un objectiu específic relacionat ambn la GIZC	3
TOTAL	14

D. Implementació

Cost addicional: Si s'eliminen les mesures 2 -6, i s'adapta la mesura 1 per incloure només les dades que existeixen, es requereix dedicació baixa de personal. Per incloure les altres mesures, s'haurà de contractar un investigador per desenvolupar una enquesta i analitzar les dades. L'entitat responsable hauria de col·laborar amb els ports, hotels, i/o aeroports per obtenir i mantenir les dades. Per començar, seria necessari contractar un investigador/entitat per fer l'avaluació recomanada.

Recomanació: el CITTIB hauria de continuar actualitzant les dades associades amb la mesura 1 i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment. Addicionalment, s'hauria de crear una convocatòria per a un projecte destinat a fer el treball necessari per obtenir dades per a les altres mesures associades amb aquest indicador. El projecte hauria d'incloure un pla de seguiment perquè les mesures es puguin repetir cada 5 anys.

Indicador 22. Percepcions dels residents sobre el turisme

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

Enquestes sobre:

Dades demogràfiques dels residents

Percepcions dels residents sobre el turisme i els turistes

Nivell de satisfacció dels residents amb el turisme

S'hauria de mesurar aquest indicador cada 5 anys a nivell d'illa, zona turística i municipi.

B. Dades

Existeixen molt poques dades, en casos aïllats, i projectes específics.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	1
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	1
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	1
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	2
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	2
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	11

D. Implementació

Cost addicional: un any de treball d'un investigador/entitat contractat per fer l'avaluació recomanada.

Recomanació: crear una convocatòria per a un projecte destinat a fer el treball necessari per mesurar aquest indicador. El projecte hauria d'incloure un pla de seguiment perquè les mesures es puguin repetir cada 5 anys.

Indicador 23. Qualitat de subministrament turístic

Referència: adaptat Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Nombre d'allotjaments de qualitat (nombre d'estrelles, certificacions de qualitat)
2. Nombre d'estades de qualitat dividit pel nombre total d'allotjaments
3. Creixement en allotjaments de qualitat
4. Mitjana de nombre d'estrelles per habitació d'hotel
5. Metres quadrats (i %) de platges amb certificat de qualitat (Blue Flag)
6. Nombre d'hotels amb activitats sostenibles (ex. reducció de despesa energètica o d'aigua, reciclatge i reutilització).

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa, zona turística i municipi i repetir anualment.

B. Dades

Font: CITTIB

Escala espacial: illa, municipi

Escala temporal: anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	2
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	19

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanacions: el CITTIB hauria de disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 24. Preu del subministrament turístic

Referència: Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Preu total per dia d'allotjament turístic
2. Preu mitjà per allotjament
3. Preu mitjà per habitació d'hotel

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa, zona turística i municipi i repetir anualment.

B. Dades

Font: CITTIB

Escala espacial: illa, municipi, zona turística

Escala temporal: anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	3
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	3
Proporciona tendències amb el temps	2
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	19

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanacions: el CITTIB hauria de disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 25. Indicador de turisme residencial

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Nombre de segones residències dividit pel nombre total de llars
2. Percentatge d'ocupació de les residències secundàries
3. Estacionalitat d'ocupació de les residències secundàries
4. Construcció de segones residències dividit per la construcció total
5. S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa, zona turística i municipi i repetir anualment.

B. Dades

L'INE té dades a nivell de regió però no són fiables a causa de la dificultat de definir i identificar segones residències.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	1
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	14

D. Implementació

Cost addicional: un tècnic durant 3 mesos.

Recomanacions: es recomana que s'implementin estudis per definir apropiadament el turisme residencial i obtenir-ne les mesures necessàries.

Indicador 26. Indicador de segona residència de la població local

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Nombre de segones residències dividit pel nombre total de llars
2. Percentatge d'ocupació de les residències secundàries
3. Estacionalitat d'ocupació de les residències secundàries
4. Construcció de segones residències dividit per la construcció total

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa, zona turística i municipi i repetir anualment.

B. Dades

L'INE té dades a nivell de regió però no són fiables a causa de la dificultat de definir i identificar segones residències.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	1
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	14

D. Implementació

Cost addicional: un tècnic durant 6 mesos.

Recomanacions: l'INE hauria de mesurar aquest indicador i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment. Es podria considerar seguint o adaptant la metodologia de DEDUCE per a l'indicador 22.1 (segones residències i cases de vacances).

Indicador 27. Indicador de despesa pública

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

Percentatge de la despesa pública destinada al turisme (total)

Desagregat per:

- Percentatge de la despesa pública destinada al servei de neteja
- Percentatge de la despesa pública destinada a la seguretat
- Percentatge de la despesa pública destinada a la informació i comunicació
- Percentatge de la despesa pública destinada a la promoció turística

S'hauria mesurar aquest indicador a nivell d'illa, zona turística i municipi i repetir anualment.

B. Dades

Font: pressuposts i liquidacions municipals

Escala espacial: municipi

Escala temporal: anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	3
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	2
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	19

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal

Recomanacions: l'IBESTAT hauria de mesurar aquest indicador i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment

Indicador 28. Consum d'aigua

Referència: Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Consum total d'aigua (m³/any)
2. Consum per resident (2001) / (2004) (m³ persona dia)
3. Consum per persona base (2001) (m³ persona dia)
4. Increment de consum d'aigua anual
5. Indicador d'estacionalitat (max.-min-/min.)

S'hauria mesura aquest indicador mensualment a nivell d'illa, zona turística i municipi.

B. Dades

Font: INE

Escala espacial: regió, illa, municipi

Escala temporal: anual, mensual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	3
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	20

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal

Recomanació: l'INE hauria de mesurar aquest indicador i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment

Indicador 29. Consum d'electricitat

Referència: Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Consum d'electricitat total
2. Consum d'electricitat per resident
3. Consum d'electricitat per població base (kw per dia)
4. Consum sectorial
5. Ràtio de creixement anual en consum elèctric
6. Indicador d'estacionalitat (consum màx – mín consum/mín)

S'hauria de mesurar aquest indicador mensualment a nivell d'illa, zona turística i municipi.

B. Dades

Font: IBESTAT (GESA)

Escala espacial: regió, illa, municipi, zones turístiques (només regió per consum sectorial)

Escala temporal: anual, mensual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor	Comentaris
Disponibilitat de los dades	3	
Disponibilitat de los dades a les escales espacials especificades	2	Només existeixen a nivell de regió per consum sectorial.
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3	
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3	
Complexitat de gestió de l'indicador	3	
Proporciona tendències amb el temps	3	
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3	
TOTAL	20	

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanació: GESA hauria de mesurar aquest indicador, incloent-hi la mesura 4 a nivell de municipi i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 30. Pesca

Referència: adaptat de Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Captura per unitat d'esforç (incloent-hi canvi en captures per unitat esforç)
2. Nombre pesqueres en situació de sobrepesca
3. Nombre de llicències de pesca recreativa

S'hauria de mesurar aquest indicador anualment a nivell d'illa i àrea de pesca.

B. Dades

Font: per a aigües interiors, Direcció General de Pesca del Govern de les Illes Balears; per a aigües exteriors, Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, Govern d'Espanya.

Escala espacial: àrees de pesca definides per la Comissió General de Pesca del Mediterrani, illa

Escala temporal: anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	3
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	20

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal

Recomanacions: les fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 31. Tractament d'aigua/depuració

Referència: Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Depuració de l'aigua total
2. Percentatge d'aigua total depurada
3. Percentatge d'aigua depurada per sectors
4. Aigua depurada per habitant
5. Depuració per població flotant
6. Canvi en la depuració de l'aigua
7. Indicador d'estacionalitat (màx depuració- mín depuració/mín)
8. Saturació de les plantes depuradores
9. Percentatge d'aigua reutilitzada

L'indicador hauria de tenir en consideració únicament l'aigua depurada mitjançant el tractament mínim secundari (depuració biològica) a causa de la baixa qualitat de les aigües depurades per tractaments primaris (fisicoquímics) que no permeten la mínima qualitat ecològica de les conques receptores.

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa, zona turística i municipi i repetir mensualment.

B. Dades

Font: Agència Balear de l'Aigua, fonts privades

Escala espacial: regió, illa, municipi, zona turística

Escala temporal: anual, mensual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor	Comentaris
Disponibilitat de les dades	2	Dades de fonts privades són difícils d'obtenir
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3	
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3	
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3	
Complexitat de gestió de l'indicador	2	
Proporciona tendències amb el temps	3	
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la	3	

GIZC
TOTAL

19

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanacions: a causa de la gran importància d'aquest indicador, obligatori també en funció de la Directiva marc de l'aigua (indicador 44), es recomana que l'Agència Balear de l'Aigua i les fonts privades es coordinen per mesurar aquest indicador i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 32. Producció de residus sòlids urbans

Referència: Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Producció total
2. Producció per habitant (kg/persona/dia)
3. Producció per base de població flotant
4. Producció per sector
5. Canvi en la producció
6. Indicador d'estacionalitat (màx producció – mín producció/mín)

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa, zona turística i municipi i repetir mensualment.

B. Dades

Font: IBESTAT

Escala espacial: regió, illa, municipi, zona turística

Escala temporal: anual, mensual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor	Comentaris
Disponibilitat de les dades	2	
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3	
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	2	De moment comptam amb dades de tres 3 anys, però les dades de l'any 2004 són problemàtiques ja que no estan clares les seves unitats (suposam que estan en kg. encara que posa tn.) i apart no concorden amb els valors dels anys anteriors, es produeix massa desfasament decreixent, fet que suposa un error gairebé segur.
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3	
Complexitat de gestió de l'indicador	2	
Proporciona tendències amb el temps	3	
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3	

TOTAL

18

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanacions: l'IBESTAT hauria de disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 33. Existència de rutines de neteja a la platja i la mar costanera

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Localització i freqüència d'activitats de neteja de la platja i de la mar
2. Residus recollits (mar i platja)

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell de platja i segons la ruta de les embarcacions de neteja i repetir mensualment.

B. Dades

Font: Conselleria de Medi Ambient

Escala espacial: platja i ruta d'embarcació de neteja, illa

Escala Temporal: diari durant la temporada de bany. A l'hivern només a la platja.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor	Comentari
Disponibilitat de les dades	3	
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3	
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	2	
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3	
Complexitat de gestió de l'indicador	3	
Proporciona tendències amb el temps	2	No es pot saber la font dels residus recollits.
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3	
TOTAL	19	

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanacions: la Conselleria de Medi Ambient hauria de disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 34. Densitat de població resident

Referència: Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Població absoluta
2. Densitat de població (habitants/km2.)
3. Creixement de població (% per any)

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa i municipi i repetir anualment.

B. Dades

Font: IBESTAT

Escala espacial: regió, illa, municipi

Escala temporal: anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	3
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	21

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanacions: l'IBESTAT hauria de disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 35. Estacionalitat de població

Referència: Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Proporció de població estacional ponderada
2. Població base (població estacional ponderada + població resident)
3. Densitat de la població base
4. Canvi en la població base
5. Indicador d'estacionalitat
6. Estacionalitat de la població (ràtio de la població base respecte de la població resident)

La població estacional d'un municipi és la que determina la capacitat d'acollida de cada municipi, tenint en compte els edificis de segona residència, les empreses d'hostaleria i els altres allotjaments turístics destinats a proporcionar habitació o residència en aquestes èpoques, zones o situacions turístiques, d'acord amb la següent taula d'equivalències.

Edificacions de segona residència: quatre places per residència, hotels, pensions i altres albergs: una plaça per habitació
Càmping: 2,5 places per unitat d'acampada segons la capacitat

A la Costa Brava l'estudi de la repartició estacional de la població per obtenir el gràfic de l'indicador s'ha obtingut utilitzant un estudi d'estacionalitat realitzat per a la Costa Brava pel Patronat de Turisme de la Costa Brava - Girona. Les dades percentuals mitjanes per a aquesta costa s'han extrapolat a la resta de la costa catalana per a l'obtenció de gràfics. Malgrat això, la població estacional ponderada s'ha calculat aplicant la proporció d'estacionalitat 0,4 a la població estacional calculada segons el que s'ha mencionat anteriorment, d'acord amb la Llei 6/1999 de 12 de juliol, d'Ordenació, Gestió i Tributació de l'Aigua, de la Generalitat de Catalunya. Atès que les dades sobre segones residències municipals disponibles són de 1991, ha suposat un creixement com l'experimentat en els diferents municipis entre residència primària i residència secundària. Finalment, la població base és la que resulta de la suma de la població resident i la població estacional ponderada.

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa, zona turística i municipi i repetir mensualment.

B. Dades

Font: IBESTAT

Escala espacial: regió, illa, municipi, zona turística

Escala temporal: anual, mensual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	3
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	20

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanacions: l'IBESTAT hauria de disposar dels resultats per la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 36. Immigració

Referència: Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

Immigració total (nombre d'estrangers)

Densitat d'immigrants (nombre d'estrangers/població resident)

Canvi en el nombre total de estrangers (% per any).

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa, zona turística i municipi i repetir anualment.

B. Dades

Font: IBESTAT

Escala espacial: regió, illa, municipi, zona turística

Escala temporal: anual, trimestral, mensual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	3
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	3
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	20

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanacions: l'IBESTAT hauria de disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 37. Construcció d'habitatges

Referència: Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Nombre d'habitatges construïts per any
2. Nombre total d'habitatges per habitant
3. Canvi en el nombre d'habitatges
4. Coeficient de construcció: període de 6 anys que variaran en funció de les dades que es tinguin. $(\sum \text{habitatges dels 6 anys} / \text{pobl. de l'any inicial}) \times 100$
5. Ràtio de primera i segona residència

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell de municipi i zona turística i repetir anualment.

B. Dades

Font: INE, Ministeri d'Habitatge i Conselleria d'Obres Públiques de la CAIB, COAIB, IBESTAT

Escala espacial: regió, isla, municipi, zona turística

Escala temporal: anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	3
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	3
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	21

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal

Recomanació: Las fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 38. Ràtio d'urbanització de sòl prèviament no urbanitzat

Referència: DEDUCE, adaptat del SIF 3.2 (<http://www.deduce.eu>)

A. Mesures i metodologia

Àrea de sòl no urbanitzat convertit en sòl urbanitzat

Durant les darreres dècades, les zones costaneres han sofert un procés de transformació ràpid i significatiu a causa de la urbanització, per raó del creixement urbà desorbitat i el turisme. Aquest procés ha donat com a resultat la pèrdua de molts valors intrínsecs de les zones costaneres (el medi ambient, el paisatge, valors científics i culturals, l'agricultura, els boscos, activitats pesqueres, els recursos terrestres i marins, la ramaderia, etc.), alguns dels quals varen atreure la mateixa urbanització. Entre tots els efectes produïts per la urbanització a zones costaneres, el més significatiu és la pèrdua de sòl prèviament no urbanitzat per les seves implicacions econòmiques i mediambientals.

Per aturar aquesta pèrdua, alguns estats han introduït regulacions urbanístiques amb el propòsit de protegir aquest sòl de la urbanització. La mesura ens ha de dir si aquestes polítiques funcionen (esperem veure una tendència decreixent de la taxa d'urbanització de sòl prèviament no urbanitzat, i el manteniment del sòl). No obstant, ja que moltes polítiques es fixen a la primera franja del litoral, també volem mesurar si provoquen una urbanització més ràpida del sòl prèviament no urbanitzat de la segona franja del litoral, per protegir la primera. Finalment, també volem comparar la taxa de pèrdua de sòl prèviament no urbanitzat a zones costaneres respecte a no costaneres.

Paràmetres

- i. Taxa anual d'urbanització de sòl prèviament no urbanitzat (% de l'àrea urbanitzada durant un any en comparació amb el sòl no urbanitzat a principi d'any) a les primeres i segones franges del litoral comparada amb les zones no costaneres de la regió de referència més àmplia.
- ii. Percentatge de sòl no urbanitzat a les primeres i segones franges del litoral comparat amb les zones no costaneres de la regió de referència més àmplia.

Escala espacial

Franges (distàncies del litoral): 0-1 km. (la primera franja del litoral); 1-10 km. (segona franja del litoral); >10 km. (zona no costanera de la regió de referència més àmplia). NUTS5 costaneres i no costaneres.

Escala temporal

Informes sobre l'ús del sòl regionals i nacionals: almenys des de fa 15 anys (més si és possible). Dades Corine Land Cover (CLC) de 1990 i 2000.

Metodologia

	Passes	Productes
	Repetir les passes 1-14 per a cada informe (1990 i 2000 per dades CLC o els anys corresponents als informes nacionals i regionals sobre l'ús del sòl).	

1	Per a la regió de referència més àmplia, superposar les fronteres NUTS5 a les dades CLC o dels informes i destacar els polígons de sòl urbanitzat per a cada NUTS5 costanera. Sumar (amb l'eina estadística de SIG) l'àrea dels polígons destacats dins de totes les NUTS 5 costaneres.	Àrea total de sòl urbanitzat dins de totes les NUTS5 costaneres: $B_{\text{coastal NUTS5}}$
2	Obtenir l'àrea total de totes les NUTS5 costaneres.	Àrea total de sòl de totes les NUTS5 costaneres: $T_{\text{coastal NUTS5}}$
3	Repetir (1) per les NUTS5 no costaneres.	Àrea total de sòl urbanitzat dins de totes les NUTS5 no costaneres: $B_{\text{non-coastal NUTS5}}$
4	Obtenir l'àrea total de totes les NUTS5 no costaneres.	Àrea total de sòl de totes les NUTS5 no costaneres: $T_{\text{non-coastal NUTS5}}$
5	Sumar els productes d'(1) i (3).	Àrea total de sòl urbanitzat dins de la regió de referència més àmplia: $B_{\text{wid. ref. reg.}}$
6	Sumar els productes de (2) i (4).	Àrea total de sòl dins de la regió de referència més àmplia: $T_{\text{wid. ref. reg.}}$
7	Superposar la franja de 0-1 km. del litoral a les dades CLC o dels informes i destacar els polígons de sòl urbanitzat (nota 2) dins de la franja. Sumar (amb l'eina estadística de SIG) l'àrea dels polígons destacats.	Àrea total de sòl urbanitzat dins de la franja de 0-1 km.: $B_{0-1 \text{ km.}}$
8	Obtenir l'àrea total de la franja de 0-1 km.	Àrea total de sòl de la franja de 0-1 km.: $T_{0-1 \text{ km.}}$
9	Repetir (7) per a la franja de 0-10 km. del litoral.	Àrea total de sòl urbanitzat dins de la franja de 0-10 km.: $B_{0-10 \text{ km.}}$
10	Obtenir l'àrea total de la franja de 0-10 km.	Àrea total de sòl de la franja de 0-10 km.: $T_{0-10 \text{ km.}}$
11	Restar $T_{0-10 \text{ km.}}$ de $T_{\text{wid. ref. reg.}}$.	Àrea total de sòl de la franja no-costanera de la regió de referència més àmplia (franja de >10 km.): $T_{>10 \text{ km}}$
12	Restar $B_{0-10 \text{ km.}}$ de $B_{\text{wid. ref. reg.}}$.	Àrea total de sòl urbanitzat de la franja no-costanera de la regió de referència més àmplia (franja de >10 km.): $B_{>10 \text{ km}}$
13	Restar $T_{0-1 \text{ km.}}$ de $T_{0-10 \text{ km.}}$.	Àrea total de sòl de la franja d'1-10 km. del litoral: $T_{1-10 \text{ km.}}$
14	Restar $B_{0-1 \text{ km.}}$ de $B_{0-10 \text{ km.}}$.	Àrea total de suelo urbanizado de la franja d'1-10 km. del litoral: $B_{1-10 \text{ km.}}$
A cada franja (0-1 km., 1-10 km., >10 km, NUTS5 costanera i NUTS5 no costanera) repetir les següents passes per a cada parella d'informes consecutius,		

d'i = primer informe fins i = darrer informe.		
15	Per a dos informes consecutius (<i>i</i> i <i>i+1</i>) considerar els següents paràmetres: T: àrea total de sòl dins de la franja B _{<i>i</i>} : àrea total de sòl urbanitzat dins de la franja a informe <i>i</i> B _{<i>i+1</i>} : àrea total de sòl urbanitzat dins de la franja a informe <i>i+1</i>	T: àrea total de sòl dins de la franja B _{<i>i</i>} : àrea total de sòl urbanitzat dins de la franja en informe <i>i</i> B _{<i>i+1</i>} : àrea total de sòl urbanitzat dins de la franja a informe <i>i+1</i>
16	$U_i = T - B_i$	Àrea de sòl no urbanitzat a informe <i>i</i> (U _{<i>i</i>})
17	$\%U_i = U_i/T * 100$	% de sòl no urbanitzat a informe <i>i</i> (%U _{<i>i</i>})
18	$\Delta B_{i,i+1} = B_{i+1} - B_i$	Increment de sòl urbanitzat entre informe <i>i</i> i <i>i+1</i> ($\Delta B_{i,i+1}$)
19	$r_{i,i+1} = \Delta B_{i,i+1} / U_i * 100$	Taxa d'urbanització de sòl prèviament no urbanitzat entre els dos informes (r _{<i>i,i+1</i>})
20	Dividir r _{<i>i,i+1</i>} pel nombre d'anys entre els dos informes.	Taxa anual d'urbanització de sòl prèviament no urbanitzat entre els dos informes (ra _{<i>i,i+1</i>})

B. Dades

Font: EEA

Escala espacial: municipi (NUTS5)

Escala temporal: Corine Land Cover 1990 i 2000

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	2
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular-ne l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	2
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	18

D. Implementació

Cost addicional: dedicació mitjana d'un expert de SIG.

Recomanació: un tècnic de SIG hauria d'encarregar-se de mesurar aquest indicador i d'actualitzar-lo quant es presenti el pròxim Corine Land Cover. Encara que seria més costós, seria recomanable actualitzar els mapes per a ús del sòl a les Balears independentment.

Indicador 39. Zona de costa artificial

Referència: Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Km de zona de costa artificial (primers 200 i 500 metres de costa)
2. Percentatge de zona de costa artificial
3. Canvi a la zona de costa artificial (% per any)

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa, municipi i zona turística i repetir cada 3 anys.

B. Dades

L'equip de Rafael Sardà ha calculat aquest indicador per a l'any 2005 utilitzant mapes creats pel Col·legi d'Arquitectes de les Balears. No existeixen més dades.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	2
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	16

D. Implementació

Cost addicional: dedicació mitjana de personal per actualitzar els mapes cada 3 anys i calcular l'indicador.

Recomanació: crear una convocatòria d'un projecte per fer el treball necessari per mesurar aquest indicador. El projecte hauria d'incloure un pla de seguiment perquè les mesures es puguin repetir cada 3 anys.

Indicador 40. Nombre de llocs d'amarrament

Referència: Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Nombre total de llocs d'amarrament
2. Nombre de llocs d'amarrament per kilòmetre de costa
3. Canvi en el nombre de llocs d'amarrament

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell de port i repetir anualment.

B. Dades

Font: CITTIB

Escala espacial: regió, illa, port, zona turística

Escala temporal: anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	3
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	2
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	19

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanacions: el CITTIB hauria de disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 41. Càrrega en infraestructures viàries i socials

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Intensitats de trànsit diari (ITD estacional)
2. Índex de cobertura i freqüència del transport públic per trams
3. Índex de viatgers del transport públic per mesos
4. Nombre d'atencions sanitàries mensuals a no residents
5. Nombre de metges, infermeres i llits mensuals pel que fa població de fet (residents i no residents)

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa, zona turística i municipi i repetir mensualment (mesura 1).

B. Dades

Font: Conselleria de Transport, Direcció General de Trànsit, Conselleria de Sanitat

Escala espacial: regió, illa, municipi

Escala temporal: anuals, mensuals (trànsit)

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	2
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	19

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal

Recomanació: les fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 42. Densitat d'usuaris de la platja

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Nombre de persones per 10m² de platja
2. S'hauria mesurar aquest indicador a nivell de platja i repetir mensualment.

B. Dades

Existeixen molt poques dades i només en casos aïllats de projectes específics.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	1
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	1
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	1
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	13

D. Implementació

Cost addicional: tecnologia i temps mitjà personal.

Recomanacions: s'hauria d'instal·lar l'equipament (ex. càmeres a les platges) i personal necessari per mesurar aquest indicador.

Indicador 43. Regeneració de la costa

Referència: adaptat Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Metres cúbics d'arena reposada
2. Cost de la reposició per resident
3. Cost per població base

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell de platja, municipi, zona turística, i illa i repetir anualment.

B. Dades

Font: Direcció General de Costes, Ministeri de Medi Ambient

Escala espacial: platja, municipi, zona turística, illa

Escala temporal: anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	3
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	3
Proporciona tendències amb el temps	2
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	19

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanació: Les fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 44. Avaluació dels riscos naturals, humans i econòmics

Referència: DEDUCE, adaptat del SIF 27.1 i 27.2 (<http://www.deduce.eu>)

A. Mesures i metodologia

1. Nombre de persones que habiten i treballen a zones de risc

Les zones costaneres estan especialment amenaçades pel canvi climàtic. La comunitat científica, especialment el Panell Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC), ha previst que el canvi climàtic originarà: una elevació del nivell de la mar, nivells d'inundació i pluges torrencials elevats, una acceleració de l'erosió costanera, una intrusió d'aigua de la mar als aqüífers subterranis, invasió de les mareas a estuaris i sistemes fluvials i temperatures de la mar elevades.

Aquesta mesura tindrà en compte el risc associat amb els 4 processos que poden ser originats o modulats pel canvi climàtic:

- Elevació relativa al nivell de la mar (RSLR en les seves sigles en anglès)
- Erosió costanera
- Inundacions per desbordament de rius
- Inundacions per tempestes marines

Cada procés provocarà un tipus de resposta diferent a les diferents escales temporals i espacials (ex. l'erosió costanera és un procés lent però de conseqüències permanents mentre que les inundacions són un procés molt ràpid però de naturalesa temporal). En conseqüència, per definir les mesures per lluitar o contrarestar-los, seria útil analitzar-los per separat. Finalment, des del punt de vista empresarial, també és necessari considerar l'àrea afectada per qualsevol d'aquests riscos, que representarà 'el pitjor escenari espacial'.

És molt difícil de definir un nombre de persones en risc, però els resultats de la mesura estimaran la quantitat de persones afectades mitjançant la previsió dels fets referits, la topografia de la zona costanera i l'ocupació humana.

S'estan fent intents cada vegada més sofisticats per mesurar dit risc, en termes tant de possibilitat com de severitat de la inundació. Però també volem saber quins danys causarà als recursos naturals i humans per realitzar-ne una planificació apropiada.

Una planificació apropiada significa, entre d'altres coses, trobar l'equilibri adequat entre el cost de les defenses marines i els seus beneficis creixents; impedir més urbanització a les àrees de risc: mitigar els pitjors efectes de la penetració de la mar i la inundació mitjançant procediments d'emergència ben practicats i, per últim, decidir quins terrenys abandonar a la mar invasora.

Paràmetres

- (i) Població costanera en zona de risc per RSLR, erosió costanera, desbordaments de rius, tempestes marines i altres.
- (ii) Proporció de la població costanera en risc per RSLR, erosió costanera, desbordaments de rius, tempestes marines i altres a la població a l'àrea de referència més àmplia.

Escala espacial

Franja de municipis costaners.

Escala temporal

Actualment.

Metodologia

	Passes	Productes
1	Superposar el mapa més recent d'ocupació urbana a la cartografia dels municipis costaners (NUTS 5) i obtenir estadístiques de l'extensió d'àrees residencials per municipis.	Àrea utilitzada com a terreny residencial per cada municipi costaner.
2	Obtenir a partir del cens més recent la població que viu a la costa per cada NUTS 5, la població que viu a la costa i la població que viu a l'àrea de referència més àmplia.	Població que viu a municipis costaners (el valor total i també el valor de cada municipi) i la població que viu a l'àrea de referència més àmplia.
3	Mitjançant un model digital del terreny (DTM), delinear l'àrea directament connectada amb la mar situada sota l'altura d'augment relatiu del nivell de la mar (RSLR) a l'any 2100, que és de 0,5m ² modificada pel nivell local de desplaçament vertical del terreny, si es coneix.	Cartografia (preferiblement capa SIG) de l'àrea sota RSLR el 2100 com a millor estimació.
4	Delinear l'àrea susceptible de ser inundada pel desbordament de rius a un període de retorn de 100 anys (o agafar-la d'anàlisis ja existents).	Cartografia (preferiblement capa SIG) de l'àrea afectada pel desbordament de rius a un període de retorn de 100 anys.
5	Mitjançant un DTM, delinear l'àrea directament connectada amb la mar situada sota el nivell de penetració de les ones a un període de retorn de 100 anys. L'elevació de la marea pot ser combinada amb el <i>run-up</i> per aconseguir una valoració més exacta de la incursió esporàdica d'aigua marina a la terra.	Cartografia (preferiblement capa SIG) de l'àrea sota el nivell de la mar associada a inundació costanera a un període de retorn de 100 anys.
6	Obtenir valors de l'índex d'erosió costanera (m/any). Projectar aquest índex per estimar el retrocés el 2100 (el procés se simplifica assumint que l'índex d'erosió serà constant durant dit període). A àrees protegides (ex. zones urbanes) on el retrocés costaner és limitat, aquesta erosió no serà considerada per a l'anàlisi (no	Cartografia (preferiblement capa SIG) de l'àrea en perill d'erosió costanera a un període de retorn de 100 anys.

	necessària per a la mesura de la població).	
7	Sumar les àrees en risc associades amb cada procés (quatre): inundació costanera, desbordament de rius, erosió costera i RSLR per obtenir l'àrea afectada per qualsevol dels riscos.	Cartografia (preferiblement capa SIG) de l'àrea susceptible de ser afectada per qualsevol font de risc.
8	Comparar el mapa més recent d'ocupació urbana amb la cartografia del municipi costaner (NUTS 5) i les diferents àrees avaluades als punts 3, 4, 5, 6 i 7. Obtenir estadístiques de l'extensió d'àrees residencials 'en perill' per cada agent i qualsevol d'ells, i per municipis.	Extensió de les àrees residencials 'en perill' per cada agent i qualsevol d'ells per municipis.
9	Per a cada municipi costaner, dividir l'àrea residencial en perill per l'àrea residencial del municipi costaner.	Porció d'àrees residencials en zona de risc a cada municipi costaner. Assumim que és la millor estimació per la porció de població a zona de risc a la població de cada municipi costaner.
10	Multiplicar la porció d'àrees residencials a la zona de risc de cada municipi costaner (obtingut just abans) per la seva població.	Població estimada que viu a la zona de risc per municipis.
11	Agregar la població de la zona de risc de cada municipi costaner.	Població costanera que viu zona de risc per cada agent/procés i per qualsevol d'ells.
12	Dividir la població en risc 5 (aquesta inclou l'àrea de qualsevol risc) i la població de la zona costanera per la població de l'àrea de referència més àmplia i multiplicar-la per 100%.	Percentatge de població costanera en risc a l'àrea de referència més àmplia.

2. Valor de les pèrdues econòmiques

Com a resultat del canvi climàtic, algunes àrees de la costa desapareixeran per la incidència de l'erosió costanera o seran inundades permanentment per l'increment relatiu del nivell de la mar, o inundacions temporals a causa d'una major incidència de tempestes marines o terrestres. Els dos primers incidents són amenaces colossals perquè condueixen a una pèrdua

d'ecosistemes; al contrari, la incidència de desbordaments de rius pot ser considerada un esdeveniment que ha donat forma a l'hàbitat protegit actual.

Una manera d'avaluar el dany en els recursos naturals és mitjançant la mesura de l'àrea d'emplaçaments protegits dins de la zona en risc. Els llocs protegits són els llocs amb els valors naturals més elevats en l'escala espacial tractada. No ens diu directament el valor natural en risc però la mesura proposada està ben correlacionada amb això i, en general, amb la biodiversitat afectada.

Hi ha àrees protegides originades per designacions legals europees (Natura 2000), i designacions legals nacionals i regionals. Les àrees marines protegides estan excloses d'aquestes mesures perquè el risc analitzat no presenta una gran afectació a l'ecosistema marí.

Una amenaça als recursos naturals derivada del canvi climàtic que no està incorporada al risc calculat és l'amenaça de la modificació dels hàbitats com a resultat de canvis climàtics, principalment l'augment de la temperatura.

Paràmetres

(i) Àrea natural protegida dins de la zona costanera en risc per RSLR, erosió costanera, desbordament de rius o inundacions per tempestes marines.

(ii) Percentatge de l'àrea natural protegida dins de la zona en risc per RSLR, erosió costanera, desbordament de rius, o inundacions per tempestes marines a l'àrea de referència més àmplia.

Escala espacial

Franja de municipis costaners.

Escala temporal

Actualment.

Metodologia

	Passes	Productes
1	<p>Sumar la cartografia de les àrees protegides pel seu valor mediambiental o paisatgístic (per llei o per qualsevol altre mètode efectiu):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposicions legals europees: Natura 2000 - Disposicions legals nacionals i regionals: parcs nacionals, parcs naturals, àrees d'interès natural o qualsevol disposició legal que existeixi a la regió de referència. - Àrees que alberguen hàbitats protegits: només si està disponible la cartografia fiable d'aquests hàbitats. - Àrees protegides per planificació espacial nacional o regional: només si proporcionen una protecció inamovible contra el 	<p>Cartografia i àrees protegides europees, nacionals o regionals dins de la regió de referència més àmplia.</p>

	desenvolupament (ex. les administracions locals no poden modificar la qualificació del terreny).	
2	Marcar la cartografia integrada de l'àrea protegida amb espai costaner cobert (en aquest cas municipis costaners) i obtenir una sèrie d'estadístiques sobre les àrees protegides en aquest espai costaner cobert.	Cartografia i àrees costaneres protegides europees, nacionals i regionals.
3	A través d'un model digital del terreny (DTM), delimitar l'àrea directament connectada amb la mar situada sota l'elevació de l'increment relatiu del nivell de la mar (RSLR) a l'any 2100 que és 0,5 m ² , modificada pel nivell local de desplaçament vertical del terreny si es coneix.	Cartografia (preferiblement capa SIG) de l'àrea baix RSLR el 2100 (estimació).
4	Delimitar l'àrea susceptible de ser inundada pel desbordament de rius en un període de retorn de 100 anys (o agafar-la d'anàlisis preexistents).	Cartografia (preferiblement capa SIG) de l'àrea afectada pel desbordament de rius en un període de retorn de 100 anys.
5	Mitjançant un DTM, delimitar l'àrea directament connectada amb la mar situada sota el <i>run-up</i> de l'ona en un període de retorn de 100 anys. L'elevació de la marea pot ser combinada amb el <i>run-up</i> per a una valoració més exacta de la incursió d'aigua de la mar a la terra.	Cartografia (preferiblement capa SIG) de l'àrea sota el nivell de la mar associada amb una inundació costanera en un període de retorn de 100 anys.
6	Obtenir valors de l'índex d'erosió costanera (m/any). Projectar aquest índex per estimar el retrocés el 2100 (el procés se simplifica assumint que l'índex d'erosió serà constant durant l'esmentat període). A àrees protegides (ex. zones urbanes) on el retrocés costaner és limitat, aquesta erosió no serà considerada per a l'anàlisi (no necessària per a la mesura de la població).	Cartografia (preferiblement capa SIG) de l'àrea en risc d'erosió costanera en un període de retorn de 100 anys.
7	Sumar les àrees en risc associades a cada procés (quatre): inundació costanera, desbordament de rius, erosió costanera i RSLR per obtenir l'àrea afectada per qualsevol dels riscos.	Cartografia (preferiblement capa SIG) de l'àrea possiblement afectada per qualsevol risc.
8	Superposar la cartografia de les àrees costaneres protegides europees, nacionals i regionals a les	L'extensió de les àrees costaneres protegides europees, nacionals i regionals en risc de cada o qualsevol

	diferents àrees afectades avaluades en els punts 3, 4, 5, 6 i 7. Obtenir estadístiques de l'extensió de les àrees protegides 'en risc' per cada factor i per qualsevol d'ells.	procés.
9	Dividir l'àrea costanera protegida en risc 5 (inclou l'àrea sota totes les zones costaneres per l'àrea protegida de la regió de referència més àmplia i multiplicar per 100%.	Percentatge de l'àrea costanera protegida en risc dins de la regió de referència més àmplia.

B. Dades

La incidència del canvi climàtic a les zones costaneres ha estat avaluada pel Panell Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC) <http://www.ipcc.ch/>. El capítol 6 de 'Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability' se centra en zones costaneres i ecosistemes marins. A més, la particularitat de cada continent s'especifica (capítol 13 per a Europa). Aquesta referència proporciona criteris per a l'establiment de l'àrea en risc, però en general no són el suficientment específics per ser directament aplicats per delimitar l'àrea en risc.

RSLR: l'IPCC ha establert l'evolució del nivell de la mar durant el segle en diferents escenaris (parts 3.6.2-3.6.6). Presenta una estimació comuna per a totes les mars, però l'increment relatiu ha d'incorporar qualsevol component local a causa del desplaçament vertical del terreny com l'enfonsament.

Desbordaments de riu: molts països han elaborat evacuacions de les àrees en risc d'inundacions per desbordament de rius vinculades a un determinat període de retorn (període amb una alta probabilitat de registrar la incidència que causa el risc una vegada). El 18 de gener de 2006 la Comissió va adoptar la seva proposta per una Directiva del Parlament Europeu i del Consell sobre l'avaluació i maneig de les inundacions (COM(2006) 15 final de 18.1.2006). La directiva obligarà a implementar plans de gestió del risc d'inundacions i el primer pas és tenir en compte les àrees afectades. Les àrees susceptibles de ser inundades per desbordaments de rius seran considerades a partir d'estudis precedents en agències regionals/nacionals. Per seguir les propostes de les Directives es recomana usar la delimitació de l'àrea susceptible de ser inundada durant el període de retorn de 100 anys.

Erosió costanera: en alguns països, existeix una estimació de l'àrea afectada per l'erosió costanera. Un exemple típic és National Appraisal of Assets at Risk from Flooding and Coastal Erosion (<http://www.defra.gov.uk/environ/fcd/policy/NAAR1101.pdf>) elaborat el 2001. L'article computa 'la mesura de danys anuals' causats de manera diferent per erosió costanera, inundacions causades per la mar o les mareas i inundacions fluvials sota diferents circumstàncies com per exemple no fer res, millorar les defenses fins arribar als estàndards actuals i millorar-les fins estàndards més elevats. La informació es presenta en geografia NUTS 2 però es compila des de dades locals que són possibles d'obtenir. Àrees subjectes tant a l'erosió com a l'extensió de l'erosió (proporcions d'erosió) seran considerades a partir d'estudis existents d'agències regionals/nacionals.

Inundacions per tempestes costaneres: com en el cas dels desbordaments de rius, l'àrea en risc està relacionada amb un període de retorn específic. El nivell de l'aigua ha d'incloure la contribució de cops de mar i elevació de les ones. Per a calcular-lo, són necessàries dades de llarg termini de les ones i el nivell de l'aigua. Quant no estan disponibles, poden ser substituïdes per dades simulades i/o creades per *hindcast*.

Una vegada que les dades verticals (nivells d'inundació projectats) han estat obtinguts, és necessari adquirir un model digital del terreny (DTM) de l'àrea d'estudi per estimar l'extensió de l'àrea afectada.

Per obtenir la població que viu a l'àrea (mesura 1) s'ha d'usar llistes de població costanera i GIS a zones urbanitzades. Normalment es poden obtenir de les administracions de planificació urbanística.

Finalment (mesura 2), les àrees protegides NATURA 2000 es poden obtenir de l'Agència Europea de Medi Ambient. Les figures nacionals i regionals de protecció es poden obtenir de les agències medi ambientals nacionals i ministeris.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	1
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	1
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	1
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular-ne l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	2
Proporciona tendències amb el temps	2
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	12

D. Implementació

Cost addicional: un any de treball d'un investigador/entitat contractat per fer l'avaluació recomanada.

Recomanació: crear una convocatòria d'un projecte per fer el treball necessari per mesurar aquest indicador. El projecte hauria d'incloure un pla de seguiment perquè les mesures es puguin repetir cada 3 anys.

Indicador 45. Inversió en tecnologia, formació tecnològica

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Bretxa digital públic/privada
2. Ús de TIC a l'àmbit familiar
3. Nombre d'innovacions relacionades per minimitzar impactes ambientals

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa i municipi i repetir anualment.

B. Dades

Existeixen poques dades en casos específics i estudis particulars.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	1
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	1
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	2
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	2
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	11

D. Implementació

Cost addicional: temps alt personal

Recomanació: la mesura número 3 és la més important i la Direcció General de R + D + i hauria d'encarregar-se d'obtenir-ne les dades, com a mínim per a aquesta mesura. Si no requereix una ampliació desmesurada de recursos, també haurien d'obtenir dades per a les altres dues mesures.

Indicador 46. Nombre de places de serveis socials

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Serveis d'ajuda a domicili
2. Centres de dia i de nit
3. Centres residencials
4. Guarderies

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa, zona turística i municipi i repetir anualment.

B. Dades

Font: IBAS, Direcció General de Serveis Socials

Escala espacial: regió, illa, municipi

Escala temporal: anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	2
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	16

D. Implementació

Cost addicional: dedicació alta de personal

Recomanacions: les fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 47. Preu dels habitatges

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

Preu del metre quadrat d'habitatges nous, habitatges usats i lloguer

S'hauria de mesurar aquest indicador a nivell d'illa i municipi i repetir anualment.

B. Dades

Font: COAIB, Conselleria d'Obres Públiques, Col·legi d'Arquitectes Tècnics, Ministeri de l'Habitatge

Escala espacial: regió, illa, municipi

Escala temporal: anual

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	2
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	18

D. Implementació

Cost addicional: dedicació mitjana de personal

Recomanacions: Les fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 48. Densitat d'ocupació d'habitatges

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Densitat d'ocupació d'habitatges (nous, usats i de lloguer)

Aquest indicador s'hauria de mesurar a nivell d'illa i municipi i repetir anualment.

B. Dades

Existeixen poques dades – només del Cens d'habitatges (INE) cada 10 anys.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	2
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	1
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	14

D. Implementació

Cost addicional: un tècnic durant 6 mesos. Preu d'imprimir i implementar enquestes.

Recomanacions: l'IBESTAT hauria de mesurar aquest indicador i disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 49. Responsabilitat social corporativa (RSC)

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Inversions i aportacions (import en €) amb destinació a la Comunitat Autònoma i fora de la CA
2. Ràtio costos socials/producció

B. Dades

No existeixen dades

C. Anàlisi d'idoneïtat

criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	1
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	1
Disponibilitat de los datos a les escales temporals especificades	1
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	1
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	10

D. Implementació

Cost addicional: dedicació alta de personal

Recomanacions: l'IBESTAT, en col·laboració amb el CES, haurien d'ajustar les mesures associades amb aquest indicador i desenvolupar una metodologia adequada per mesurar-lo.

Indicador 50. Efectes negatius socials de l'estacionalitat

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

1. Índex de pobresa (relativa i absoluta)
2. Ràtio de conciliació familiar
3. Resultats, rendiments i absentisme estacional als centres escolars
4. Percentatge de matriculació tardana als centres escolars

Aquest indicador s'hauria de mesurar a nivell d'illa, zona turística i municipi i repetir anualment.

B. Dades

Mesura 1

Font: INE

Escala espacial: regió

Escala temporal: anual

Mesura 2

Font: Conselleria de Treball

Escala espacial: conveni

Escala temporal: anual

Mesures 3 i 4

Font: Conselleria d'Educació

Escala espacial: centres escolars

Escala temporal: curs acadèmic

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	3
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	17

D. Implementació

Cost addicional: dedicació alta de personal

Recomanacions: les fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Annex 3. Fitxes pels indicadors mediambientals

Indicador 51. Diversitat biològica

Referència: IMEDEA

A. Mesures i metodologia

1. Índex de biodiversitat (nombre de taxons i poblacions incloses al Catàleg balear d'espècies amenaçades; espècies en risc d'extinció/vulnerables/protegides) i superfície recuperada en termes de biodiversitat (superfície dins la Xarxa Natura 2000).
2. Avaluació de l'estat de protecció i de salut d'hàbitats crítics i hàbitats d'espècies a zones LIC.
3. Nombre d'espècies invasores.

Aquest indicador s'hauria de mesurar a nivell d'hàbitat o hàbitat d'espècie (definit per la Xarxa Natura 2000) i s'hauria de repetir cada 3 anys.

B. Dades

Font: Ministeri de Medi Ambient

Escala espacial: la Xarxa Natura 200 està delimitada per les illes però hi ha poca informació actualitzada sobre la salut dels hàbitats i sobre espècies invasores. Les dades de biodiversitat solen estar fragmentades i són incompatibles espacialment.

Escala temporal: hi ha poques dades històriques per a aquest indicador.

Les dades sobre hàbitats i biodiversitat són més àmplies a la zona terrestre però gairebé no existeixen per a l'àmbit marí. La majoria d'estudis a la zona marina estan relacionats amb la posidònia oceànica. Aquest indicador s'hauria de mesurar a nivell d'hàbitat o hàbitat d'espècie (definit per la Xarxa Natura 2000) i s'hauria d'augmentar per incloure més hàbitats de la zona marina.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	2
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	2
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3

D. Implementació

Cost adicional: un tècnic durant 6 mesos.

Recomanacions: Definir i monitoritzar la biodiversitat a la zona costanera de les Illes és molt important. En aquest context, encara que la idoneïtat d'aquest indicador és baixa, es recomana que s'implementin estudis per definir i monitoritzar apropiadament la biodiversitat.

Indicador 52. Qualitat de les platges

Referència: adaptat Sardà et al. 2005

A. Mesures i metodologia

1. Percentatge de platges que compleixen els requisits de la Directiva d'aigües de bany.
2. Nombre de dies (incloent causa, ex. mala qualitat microbiològica, meduses) de tancament de platja.

Aquest indicador s'hauria de mesurar a nivell de platja i actualitzar mensualment.

B. Dades

Font: mesura 1, Conselleria de Sanitat; mesura 2, Conselleria d'Interior, Direcció General d'Emergències

Escala espacial: platja (en alguns casos existeixen diversos punts de mostreig per a la mesura 1 a una mateixa platja)

Escala temporal: L'IMEDEA disposa de dades per la mesura 1 de 1993 – 2006 a la base de dades SIG Litoral UGIZC. Existeixen dades més antigues però no són necessàries per a aquesta anàlisi. La Conselleria de Sanitat mesura la qualitat d'aigües de bany cada 15 dies durant la temporada de bany. La Conselleria d'Interior disposa de dades per a la mesura 2 començant el 2007.

C. Anàlisi d'idoneïtat

criteri	Valor	Comentaris
Disponibilitat de les dades	3	
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	3	
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	2	Falten dades històriques per a la mesura 2.
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	3	
Complexitat de gestió de l'indicador	3	
Proporciona tendències amb el temps	3	
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3	
TOTAL	20	

D. Implementació

Cost addicional: dedicació baixa de personal.

Recomanació: les fonts llistades a la secció B haurien de coordinar-se per disposar dels resultats per a la seva incorporació a l'Observatori GIZC Balears anualment.

Indicador 53. Índex d'integritat física de la zona costanera

Referència: Pla director per al desenvolupament sostenible de la costa

A. Mesures i metodologia

En desenvolupament per la Direcció General de Costes.

B. Dades

Existeixen vols de fotografia àrea necessaris per al càlcul (en part) d'aquest indicador, gestionats per l'empresa pública SITIBSA.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	1
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	1
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	1
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	12

D. Implementació

Cost addicional: aquest indicador ha estat proposat al Pla director de costes i actualment està en fase d'estudi. Si la DGC adoptés i mesurés aquest indicador el cost seria mínim. En el cas que s'hagués de mesurar per una entitat de les Illes Balears, el cost seria bàsicament de temps de personal a centre(s) amb capacitat tècnica i personal amb qualificacions adequades (ex. IMEDEA) en col·laboració amb DGC i la Conselleria de Medi Ambient.

Recomanació: indicadors en desenvolupament per la DGC, Ministeri de Medi Ambient. En el cas que no es mesurin, recomanem el desenvolupament d'aquests indicadors a platges i zones concretes i d'interès de les Illes Balears.

Indicador 54. Indicadors associats amb la Directiva marc de l'aigua

Referència: Directiva Marco del Agua

A. Mesures i metodologia

Inclou una sèrie de mesures associades amb l'estat ecològic i químic dels ecosistemes aquàtics i una anàlisi de les pressions i impactes sobre ells. La metodologia està en desenvolupament per la Conselleria de Medi Ambient.

B. Dades

No existeixen dades.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	1
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	1
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	1
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	2
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	3
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	3
TOTAL	12

D. Implementació

Cost addicional: la implementació de la Directiva Marc de l'Aigua (2000/60/EC) és d'obligat compliment per tots els estats de la UE. El cost no es pot determinar abans del desenvolupament de la metodologia.

Recomanació: la mesura dels indicadors associats amb la Directiva marc de l'aigua és obligatòria i, a més, imprescindible per als objectius de la GIZC. En aquest context es recomana que la Conselleria de Medi Ambient segueixi amb els esforços necessaris per implementar la Directiva el més aviat possible a les Illes Balears.

Annex 4. Indicadors eliminats a la Fase II

Enquestes amb empreses de turisme

Referència: UE Grup de Turisme Sostenible

A. Mesures i metodologia

Enquestes anuals amb empreses, o un grup significatiu de les mateixes, basades en un portal Web interactiu o per correu, classificats per categories i tipologies, amb un ampli qüestionari de respostes sobre informació relativa a resultats, objectius operatius i opinions.

B. Dades

No existeixen dades

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	1
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	1
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	1
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	1
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	1
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	8

D. Implementació

Recomanació: eliminar aquest indicador sobre la base que és poc idoni i no representa una resposta a un objectiu directament relacionat amb la GIZC.

Identificació de fonts puntuals i no puntuals de contaminació

Referència: IMEDEA/CES

A. Mesures i metodologia

Avaluació qualitativa i espacial de fonts i rutes d'introducció de contaminants des de la terra cap a l'ambient marí.

B. Dades

Existeixen algunes dades cartogràfiques per a fonts puntuals i molt poques dades per a fonts no puntuals.

C. Anàlisi d'idoneïtat

Criteri	Valor
Disponibilitat de les dades	2
Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	2
Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	1
Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	1
Complexitat de gestió de l'indicador	1
Proporciona tendències amb el temps	2
Respondre a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	2
TOTAL	11

D. Implementació

Recomanació: eliminar aquest indicador a partir que es mesura a través de la Directiva marc de l'aigua (Indicador 44).

Annex 5. Metodologia per calcular la idoneïtat dels indicadors

(3 = alta, 1 = baixa) ⁹

1. Disponibilitat de les dades	Es disposa ja de dades (3) S'han de generar noves dades a partir de les que ja existeixen (ex. escales diferents, agregar) (2) No existeixen dades (1)
2. Disponibilitat de les dades a les escales espacials especificades	Existeixen (o es poden calcular fàcilment) les dades per a totes les escales espacials especificades (3) Existeixen les dades per a algunes de les escales espacials, però falten a nivell més detallat (i.e. platja, municipi) (2) No existeixen a cap de les escales espacials (1)
3. Disponibilitat de les dades a les escales temporals especificades	Existeixen (o es poden calcular fàcilment) les dades per a totes les escales temporals especificades (3) Existeixen les dades per a algunes de les escales temporals, però falten a nivell més detallat (i.e. mes) (2) No existeixen a cap de les escales temporals (1)
4. Estat de desenvolupament de la metodologia per calcular l'indicador	Ja està desenvolupada i hi ha exemples de la seva aplicació (3) Requereix treball addicional (2) Està sense desenvolupar (1)
5. Complexitat de gestió de l'indicador (ex. temps, personal, infraestructura)	Molt fàcil (3) Facilitat mitjana (2) Dificultat alta (1)
6. Proporciona tendències amb el temps	Proporciona tendències positives o negatives en el temps, en resposta a un factor extern (3) La resposta és del tipus abans/després (2) No proporciona tendències (1)
7. Resposta a un objectiu específic relacionat amb la GIZC	Aplicable totalment; resposta a un objectiu o compromís (3) Només respon en part (2) No respon (1)

Idoneïtat alta ≥ 19 ; idoneïtat mitjana 16 – 18; idoneïtat baixa ≤ 15

⁹ Basat en la metodologia definida per Borja et al. 2004.

Annex 6. Resultats de l'estudi Delphi

Independentment de l'anàlisi d'idoneïtat i l'estimació del cost, s'ha proposat una prioritització dels indicadors basat en el seu nivell d'importància (alta, mitjana, baixa) per monitoritzar la sostenibilitat i la GIZC a la zona costanera de les Illes Balears. Una primera prioritització del nivell d'importància dels indicadors fou definida per l'IMEDEA. A una reunió mantinguda el 7 de novembre de 2007 amb 13 membres de les comissions de treball del CES per assegurar que la prioritització de l'IMEDEA estava en línia amb les prioritats de la societat de les Illes Balears, es va realitzar un estudi utilitzant la tècnica Delphi. Específicament, els membres puntuaren la seva opinió personal sobre la importància de cada indicador utilitzant una escala d'1 (molt baixa) a 5 (mol alta). Les puntuacions mitjanes realitzades pels indicadors a través de l'estudi Delphi varen ser comparades amb els nivells d'importància definides prèviament per l'IMEDEA.

Els resultats de l'estudi Delphi, que es troben a la taula següent, reflectiren que dels 56 indicadors proposats a la Fase I¹⁰, 45 foren coincidents i per als 11 restants hi havia petites divergències d'opinió (ressaltats en groc a la taula següent). En aquest cas, es va ajustar el nivell d'importància per reflectir l'opinió del CES.

¹⁰ Es varen eliminar dos indicadors a la Fase II.

Nom	Importància IMEDEA	Importància CES	Acord	Valor Final
1. Existència i nivell d'activitat de les organitzacions de recolzament a la GIZC	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
2. Existència i adequació de la legislació que facilita la GIZC	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
3. Àrea de sòl i mar protegida per una regulació legal	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
4. Esforços per minimitzar impactes mediambientals a la zona costanera	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
5. Existència de mecanismes per al control rutinari, l'avaluació i l'ajustament de les iniciatives de la GIZC	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
6. Disponibilitat suficient i distribució adequada dels recursos humans, tècnics i financers per la GIZC	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
7. Existència, difusió i aplicació de la investigació i informació relacionada amb la GIZC	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
8. Existència i funcionament d'una coordinació representativa i de mecanismes de resolució de conflictes per la GIZC	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
9. Evolució del Producte interior brut (PIB)	Eliminar	Mitjana	No	Baixa
10. Producció econòmica sectorial	Mitjana	Mitjana-alta	Si	Mitjana
11. Valors (sense ser de Mercat) de l'economia del mar i de costes	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
12. Inversió directa a la zona costanera	Mitjana	Mitjana	Si	Mitjana
13. Patrons d'ocupació sectorial	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
14. Qualificació de capital humà	Baixa	Mitjana	No	Mitjana
15. Desocupació	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
16. Servei públic d'ocupació	Baixa	Mitjana-baixa	Si	Baixa
17. Evolució de l'oferta turística d'allotjament	Alta	Alta	Si	Alta
18. Evolució de l'oferta complementària	Baixa	Mitjana-alta	No	Alta
19. Ocupació de l'oferta turística	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
20. Evolució de la demanda turística	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
21. Patrons de la demanda turística (perfil del turista)	Baixa	Mitjana	No	Mitjana
22. Percepcions dels residents del turisme	Mitjana	Mitjana	Si	Mitjana
23. Qualitat del subministrament turístic	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
24. Preu del subministrament turístic	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
25. Indicador de turisme residencial	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
26. Indicador de segona residència de la població local	Alta	Mitjana	No	Mitjana
27. Indicador de despesa pública	Mitjana	Mitjana	Si	Mitjana
<i>Enquestes amb empreses de turisme</i>	<i>Eliminar</i>	<i>Baixa</i>	<i>Si</i>	<i>Eliminar</i>
28. Consum d'aigua	Alta	Alta	Si	Alta
29. Consum d'electricitat	Alta	Alta	Si	Alta
30. Pesca	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
<i>Identificació de fonts puntals i no puntuals de contaminació</i>	<i>Eliminar</i>	<i>Mitjana</i>	<i>No</i>	<i>Eliminar perquè aquesta mesura forma part de l'indicador 54</i>
31. Tractament d'aigua/depuració	Alta	Alta	Si	Alta

32. Producció de residus sòlids urbans	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
33. Existència de rutines de neteja a la platja i la mar costanera	Mitjana	Mitjana-alta	Si	Mitjana
34. Densitat de població resident	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
35. Estacionalitat de la població	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
36. Immigració	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
37. Construcció d'habitatges	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
38. Ràtio d'urbanització de sòl prèviament no urbanitzat	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
39. Zona de costa artificial	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
40. Nombre de llocs d'amarrament	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
41. Càrrega en infraestructures viàries i socials	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
42. Densitat d'usuaris de la platja	Mitjana	Mitjana-alta	Si	Mitjana
43. Regeneració de la costa	Mitjana	Mitjana-alta	Si	Mitjana
44. Avaluació dels riscos naturals, humans i econòmics	Baixa	Mitjana	No	Mitjana
45. Inversió en tecnologia, formació tecnològica	Baixa	Mitjana	No	Mitjana
46. Nombre de places (serveis socials)	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
47. Preu dels habitatges	Baixa	Mitjana	No	Mitjana
48. Densitat d'ocupació d'habitatges	Alta	Mitjana	No	Mitjana
49. Responsabilitat social corporativa	Eliminar	Mitjana-baixa	No	Baixa
50. Efectes negatius socials de l'estacionalitat	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
51. Diversitat biològica	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
52. Qualitat de les platges	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta
53. Índex d'integritat física	Mitjana	Mitjana	Si	Mitjana
54. Indicadors associats amb la Directiva marc de l'aigua	Alta	Mitjana-alta	Si	Alta