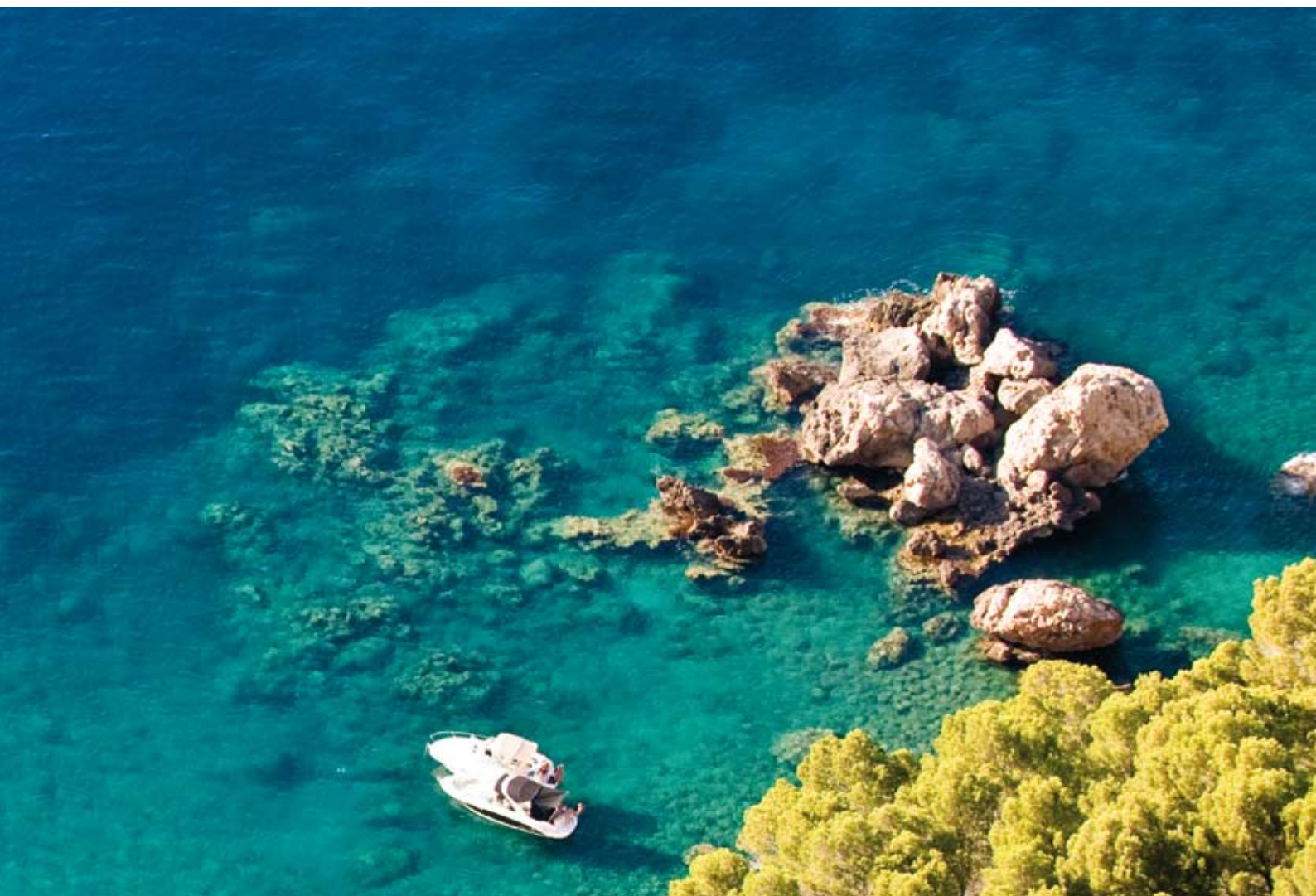




SISTEMA DE INDICADORES

para la Gestión Integrada de la Zona Costera de las Illes Balears

Dictamen 5/2007 del Consell Econòmic i Social de les Illes Balears





SISTEMA DE INDICADORES

**para la Gestión Integrada de la Zona Costera
(GIZC) de las Illes Balears**

Dictamen 5/2007 del Consell Econòmic i Social de les Illes Balears



EDITAT PER:

Consell Econòmic i Social de les Illes Balears

DISSENY GRÀFIC, INFOGRAFIES I MAQUETACIÓ:

Javier Marín García

FOTOGRAFIES:

Enrique Vidal Vijande

IMPRESSIÓ:

Ingrama.sa

ISBN: 978-84-612-8329-3

DIPÒSIT LEGAL: PM-3042-2008

Carta de presentación

La publicación que hoy presentamos es fruto de la colaboración eficiente de tres instituciones públicas que, por sus objetivos, cumplen funciones bastante diferentes en nuestra sociedad: la Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i), como organismo del Govern de les Illes Balears responsable de implementar las políticas de I+D+i; el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados, IMEDEA (CSIC-UIB), como centro de investigación científica emblemático a nivel internacional, nacional y regional en el campo de la investigación medioambiental; y el Consejo Económico y Social de las Illes Balears (CES), como organismo estatutario que representa la sociedad civil organizada y que expresa, a través de sus dictámenes, el parecer de nuestra sociedad en materia económica, laboral y social.

La conjunción de las tres instituciones en este proyecto parte de la investigación multidisciplinar para una Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC) liderada por el IMEDEA (CSIC-UIB) y que ha contado con el soporte de la Dirección General de I+D+i del Govern de les Illes Balears. Dentro de este vasto proyecto de investigación, la colaboración de las tres instituciones se ha centrado en el objetivo de definir una propuesta metodológica de indicadores de sostenibilidad para la Gestión Integrada de la Zona Costera de las Illes Balears, que sea coherente con la investigación científica internacional más solvente en el campo de la GIZC.

Esta investigación se ha realizado bajo el enfoque del principio de sostenibilidad, que incorpora no solo una dimensión medioambiental, sino también las dimensiones de gobernanza y socioeconómica. Es en estas dos últimas donde la aportación del CES, a través de los agentes económicos y sociales que están representados, ha sido más rica y fructífera a favor de la definición metodológica de la propuesta de indicadores. El hecho de que el CES, además, haya querido dar a esta aportación un formato de dictamen le da aún un mayor valor, dado que lo que se ha tenido en cuenta no son opiniones personales individualizadas, sino que es la expresión del conjunto de la institución que hace público su consenso en un tema tan sensible e importante, como es para Baleares la mejora de su medioambiente analizado bajo la óptica del principio de sostenibilidad.

Creemos que el proceso referenciado es un ejemplo de buenas prácticas al menos en dos vertientes clave en el proceso de gobernanza: en primer lugar, por la colaboración estrecha y fructífera entre instituciones de ámbito público que en principio no parecían especialmente diseñadas para hacerlo, dados sus objetivos sociales considerablemente diferentes. En segundo lugar, el trabajo de consenso, ya que ejemplifica que el consenso es un intangible que no se puede concretar si no hay voluntad política por parte de los agentes económicos y sociales, así como la perseverancia por trabajar por tal de mejorar el bienestar colectivo. Y estamos convencidos que esta publicación es un buen instrumento para lograr este objetivo tan preciado.



Llorenç Huguet
CES Illes Balears



Pere Oliver
Direcció General de Recerca,
Desenvolupament Tecnològic i
Innovació



Joaquim Tintoré
IMEDEA (CSIC-UIB)



Antecedentes

El Sistema de Indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera de las Illes Balears es un trabajo que se enmarca dentro de las actividades de la Unidad de Gestión Integrada de la Zona Costera (UGIZC) del IMEDEA (CSIC-UIB), creada en 2005 conjuntamente con la Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del Govern de las Illes Balears. Esta unidad de investigación constituye una iniciativa conjunta, ambiciosa pero realista, que parte de la consideración de la necesidad e importancia de una investigación de calidad como elemento clave para alcanzar una gestión sostenible del litoral de las Illes Balears. El objetivo de la UGIZC es realizar investigación científica y desarrollo tecnológico, así como favorecer la transferencia de conocimiento y la innovación para lograr una verdadera GIZC basada en el conocimiento.

La colaboración del Consejo Económico y Social (CES) en el proyecto se inicia al final del primer mandato del presidente Francesc Obrador y ha continuado a lo largo del segundo mandato, bajo la Presidencia de Llorenç Huguet y ha tenido en todo momento el apoyo de las dos presidencias.

El proceso ha sido largo, se ha hecho paso a paso y se ha trabajado a fondo para que todos los consejeros del CES pudieran estar implicados, concernidos y reflejadas las diversas opiniones y sensibilidades con la finalidad de lograr un consenso que inicialmente era difícil de discernir. Es por eso que, para ser conscientes de la complejidad del proceso, es ineludible, aunque sea brevemente, hacer una especial reflexión a la duración y a la dificultad que el proceso de discusión de este proyecto ha tenido dentro del CES.

El primer contacto del CES en el proyecto se inicia en mayo de 2006 con una invitación del IMEDEA (CSIC-UIB) al presidente del CES para hacer una visita a sus instalaciones, donde se le informa de las tareas que el IMEDEA (CSIC-UIB) lleva a cabo en el campo de la GIZC. Como consecuencia de esta visita, la Presidencia del CES invita al director del IMEDEA (CSIC-UIB) a que presente, el 12 de julio de 2006, el proyecto de la GIZC a la Comisión Permanente del CES. En esta sesión, se acuerda que la Comisión de Trabajo de Economía, Desarrollo Regional y Medio Ambiente del CES nombre una comisión técnica para que concrete, juntamente con el IMEDEA (CSIC-UIB), una propuesta de colaboración en el proyecto.

En el informe del presidente Francesc Obrador de final de mandato presentado a la Comisión Permanente del CES, el 30 de agosto de 2006, se recuerda como un hecho relevante el acuerdo de 12 de julio mencionado. El Plenario del CES de 27 de septiembre de 2006, es informado por primera vez de la iniciativa de elaborar una propuesta de colaboración con el IMEDEA (CSIC-UIB) en relación con la GIZC.

La Comisión de Economía, Desarrollo Regional y Medio Ambiente de 26 de octubre de 2006 acuerda que el presidente de la Comisión, Vicenç Tur, el técnico economista del CES, Ferran Navinés y Joaquín Tintoré, director del IMEDEA (CSIC-UIB) y la investigadora de este instituto, Amy Diedrich, se reúnan para ver los posibles campos de colaboración en el proyecto GIZC por parte de ambas instituciones.

El 1 de diciembre de 2006 se informa a la Comisión de Trabajo de Economía, Desarrollo Regional y Medio Ambiente que, como resultado de estas reuniones, el IMEDEA (CSIC-UIB) manifiesta su interés para contar con la colaboración del CES para que aporte el consenso de los agentes económicos y sociales en relación con la lista de indicadores de sostenibilidad sobre la GIZC que el IMEDEA (CSIC-UIB) está elaborando. Por parte del CES, la propuesta se considera interesante inicialmente en la medida en que una vez que estén cuantificados estos indicadores, se podrían utilizar para ampliar y mejorar los indicadores de sostenibilidad de la Memoria del CES, especialmente en los apartados referidos al turismo y al medioambiente, teniendo en cuenta que, además, estos indicadores se tendrían desagregados a nivel insular y por municipios.

Una vez iniciado el segundo mandato del CES, y con su nuevo presidente, Llorenç Huguet, se retoma el impulso de la iniciativa de colaboración con el IMEDEA (CSIC-UIB) en el proyecto de la GIZC. En este sentido, en la Comisión



Permanente de 21 de febrero de 2007 y en el Plenario de 27 de marzo de 2007 se acuerda que sea la Comisión Permanente la que ejerza un control global sobre el proyecto de colaboración del CES con el IMEDEA (CSIC-UIB) para la elaboración de una lista de indicadores para la evaluación y monitorización de la GIZC. Igualmente, se aprueba que sea la Comisión Permanente la que asigne a cada comisión de trabajo del CES un ámbito de análisis para que haga propuestas relacionadas con las materias sobre las cuales se ocupa cada una de ellas (económicas, laborales y sociales).

En cumplimiento de las directrices acordadas por la Comisión Permanente, las comisiones de trabajo ordinarias del CES se reúnen con los investigadores del IMEDEA (CSIC-UIB), Amy Diedrich y Guillermo Vizoso, para discutir la propuesta de indicadores socioeconómicos. La Comisión de Economía, Desarrollo Regional y Medio Ambiente lo hace el 18 de abril de 2007, y las Comisiones de Ocupación y Relaciones Laborales y la de Área Social, el 9 de mayo de 2007.

La Comisión Permanente es informada de los resultados de las discusiones de las comisiones de trabajo del CES sobre la propuesta de indicadores del CES en la sesión de 23 de mayo de 2007, a la cual son invitados el director y los investigadores del IMEDEA (CSIC-UIB). Igualmente, acuerda que, antes de ser elevada al Pleno, sea examinada por un grupo técnico *ad hoc*, formado por los presidentes de las cuatro comisiones de trabajo del CES, que en este momento son los consejeros Vicenç Tur, Lluís Vallcaneres, Eva Cerdeiriña y Josep Ignasi Aguiló, el secretario general, Pere Aguiló y el asesor económico, Ferran Navinés. Finalmente, también se acuerda que en el documento final que se ha de elevar al Pleno figure una recomendación sobre la necesidad de llevar a cabo una priorización de indicadores y una evaluación de su idoneidad (disponibilidad o no de los datos, de las metodologías de cálculo y de la evaluación del coste de obtención de la información y de su implementación).

Este grupo *ad hoc* se reunió el 8 de junio de 2007 y elevó su propuesta a la Comisión Permanente de 20 de junio, que acordó elevarla al Pleno, que, finalmente, la aprobó en la sesión de 27 de junio. Por otra parte, acuerda que esta propuesta de indicadores se tramite en el IMEDEA (CSIC-UIB) para que prosiga con su actividad de investigación de la GIZC. El Pleno acuerda, igualmente, incluir en la remesa una recomendación expresa al IMEDEA (CSIC-UIB) sobre la necesidad que se lleve a cabo una priorización de indicadores, de acuerdo con los criterios de idoneidad e importancia social.

La Comisión Permanente es informada, en la sesión de 19 de septiembre de 2007, de la solicitud formal del IMEDEA (CSIC-UIB) para la continuación del proyecto sobre la propuesta de indicadores de sostenibilidad para la GIZC, para poder definir una priorización de los indicadores considerando los criterios de idoneidad e importancia social y acuerda iniciar esta segunda fase de colaboración con el IMEDEA (CSIC-UIB). Con este objetivo, designa una comisión *ad hoc*, formada por los integrantes de las tres comisiones de trabajo ordinarias del CES, para llevar a cabo los correspondientes trabajos técnicos, y también para que elaboren una propuesta y la eleven a la Comisión Permanente para que la remita al Pleno para su aprobación definitiva y decida, de acuerdo con sus atribuciones, que forma –dictamen o informe– debe adoptar el documento resultante.

El Pleno es informado, en la sesión de 26 de septiembre de 2007, sobre el inicio de la segunda fase de colaboración con el IMEDEA (CSIC-UIB), así como de la propuesta de convocar una sesión conjunta de las tres comisiones de trabajo ordinarias del CES para el planteamiento de un cuestionario tipo DELPHI que sirva para que los investigadores del IMEDEA (CSIC-UIB) elaboren una propuesta de indicadores que responda a la priorización de los indicadores considerando los criterios de idoneidad e importancia social.

La sesión conjunta de las tres comisiones de trabajo del CES tiene lugar el 7 de noviembre de 2007, y en esta se responde el cuestionario DELPHI preparado por los Servicios Técnicos del CES y del IMEDEA (CSIC-UIB), que permite hacer una propuesta de priorización de indicadores que es elevada a la Comisión Permanente en la sesión de 14 de noviembre de 2007. En esta sesión, la Comisión aprueba inicialmente la propuesta de indicadores, decide que debe adoptar la forma de dictamen y la eleva al Pleno para su aprobación definitiva en forma de dictamen.

La Comisión Permanente aprueba, finalmente, en la sesión de 11 de diciembre de 2007 la propuesta de dictamen sobre el sistema de indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC) de las Illes Balears, la cual es ratificada por el Pleno y, por tanto, aprobada definitivamente, por consenso, en la sesión de 17 de diciembre de 2007.

Tabla de contenidos

Dictamen número 5/2007

Dictamen 5/2007, relativo al sistema de indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC) de las Illes Balears	11
Comisiones participantes	15

Estudio para un Sistema de Indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera de las Illes Balears

Autores y agradecimientos	21
Resumen	23
Introducción	27
Tablas de indicadores	35
Tabla A. Indicadores de gobernanza	36
Tabla B. Indicadores socioeconómicos	39
Tabla C. Indicadores medioambientales	48
Priorización de idoneidad e importancia	51
Recomendaciones específicas para la implementación del sistema de indicadores para la GIZC de las Illes Balears	57
Bibliografía	59
Anexos	61
Anexo 1. Fichas para los indicadores de gobernanza	63
Anexo 2. Fichas para los indicadores socioeconómicos	69
Anexo 3. Fichas para los indicadores medioambientales	93
Anexo 4. Fichas de los indicadores eliminados	97
Anexo 5. Metodología del análisis de idoneidad	99
Anexo 6. Resultados del estudio Delphi	101



**Dictamen 5/2007,
relativo al Sistema de Indicadores
para la Gestión Integrada
de la Zona Costera (GIZC)
de las Illes Balears**



Dictamen 5/2007, relativo al Sistema de Indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC) de las Illes Balears

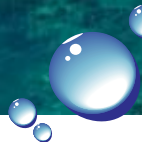
De acuerdo con el artículo 2, núm. 1, letra b), la Ley 10/2000, de 30 de noviembre, del Consejo Económico y Social de las Illes Balears y el artículo 4, letra a), inciso segundo del Decreto 128/2001, de 9 de noviembre, por el cual se aprueba el Reglamento de organización y funcionamiento, el Consejo Económico y Social emite lo siguiente.

Dictamen

I. Antecedentes

Primero. Durante la fase final del primer mandato del CES se plantea la posibilidad que el Consejo Económico y Social (CES) y el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA) colaboren en la elaboración de un sistema de indicadores en el marco de la búsqueda del IMEDEA sobre la gestión integrada de la zona costera (GIZC) de las Illes Balears, con el objeto de desarrollar una herramienta que permita avanzar hacia una sostenibilidad real de la zona costera, basada en el conocimiento, en una ciencia sólida, independiente, siguiendo las grandes líneas internacionales y recogiendo las necesidades de la sociedad de las Illes Balears.

Segundo. Ya iniciado el segundo mandato, la articulación de la colaboración CES-IMEDEA se debate en la sesión de la Comisión Permanente de 21 de febrero y se define, finalmente, en la sesión del Pleno de 27 de marzo de 2007, en el cual se acuerda iniciar la primera fase del trabajo. Esta fase se inicia con la definición de objetivos para asumir la GIZC. En este sentido se clasifican los objetivos en tres categorías: gobernanza, socio-economía y medio ambiente. Estos tres ejes representan los pilares de la sostenibilidad que interactúan en la zona costera. Para responder a los objetivos definidos, se consensua, en el marco de las diferentes comisiones de trabajo del CES, una lista de indicadores basada en un análisis y evaluación extensiva de los antecedentes y estándares internacionales, y clasificada en tres grupos: indicadores de gobernanza (tabla A), indicadores socio-económicos (tabla B) e indicadores medioambientales (tabla C). En este sentido, la Comisión Permanente del CES acuerda, el 25 de abril, asignar a cada comisión de trabajo un ámbito de análisis para que haga propuestas relacionadas con las materias sobre las cuales se ocupa cada una de ellas. De acuerdo con esta asignación, las comisiones se ocupan de los indicadores siguientes:



CT de Ocupación y Relaciones Laborales

Indicadores 13 (“patrones de empleo sectorial”), 14 (“calificación de capital humano”), 15 (“desempleo”) y 16 (“servicio técnico de empleo”) de la tabla B.

CT de Área Social:

Indicadores de gobernanza (indicadores 1 a 8 de la tabla A) y los indicadores 49 (responsabilidad social corporativa) y 50 (efectos sociales de la estacionalidad).

CT de Economía, Desarrollo Regional y Medio Ambiente:

Indicadores restantes de la tabla B, sobre indicadores socio-económicos.

Tercero. De acuerdo con la asignación de indicadores, las propuestas de diferentes comisiones de trabajo se aprueban en las sesiones que tienen lugar en las semanas subsiguientes y en las cuales asisten los técnicos del IMEDEA Guillermo Vizoso y Amy Diedrich. Este proceso se cierra el 9 de mayo de 2007. Las comisiones no se pronuncian sobre indicadores medioambientales (tabla C).

Cuarto. El 23 de mayo de 2007, la Comisión Permanente da el visto bueno a la propuesta de indicadores examinada por las diversas comisiones de trabajo, aunque, antes de su elevación al Pleno, determina que tendrá que ser examinada por un grupo técnico, formado por los presidentes de las cuatro comisiones de trabajo ordinarias, el secretario general y el asesor económico. Igualmente se acuerda que en la propuesta que se eleve al Pleno figure una recomendación donde se haga constar la necesidad de llevar a cabo una priorización de indicadores, una evaluación de la disponibilidad y una evaluación del coste de obtención.

Quinto. El grupo técnico se reúne, atendiendo el mandato de la Comisión Permanente, el 8 de junio de 2007 y hace la correspondiente revisión de la propuesta de indicadores, la cual es ratificada por la misma Comisión el 20 de junio de 2007, dando el documento como definitivo y aprobando su elevación al Pleno.

Sexto. En la sesión del Pleno de 27 de junio de 2007, se ratifica la propuesta de indicadores para el Proyecto GIZC, aprobada por la Comisión Permanente y revisada por el grupo técnico *ad hoc*, formado por los presidentes de las diversas comisiones de trabajo. Igualmente, se acuerda que esta propuesta de indicadores se tramite en el IMEDEA para que prosiga con su actividad de búsqueda, con una recomendación expresa sobre la necesidad de que se lleve a cabo una priorización de indicadores, así como la evaluación sobre su disponibilidad y sobre su coste de obtención. El resultado final del proceso se traduce, entonces, en una propuesta de 56 indicadores, cada uno de ellos relacionado con un objetivo específico definido, dentro de una de las tres categorías. Estos indicadores constituyen, por tanto, una lista exhaustiva y consensuada, elaborada a partir del análisis de experiencias e iniciativas internacionales, estudios propios del IMEDEA y las aportaciones de consenso de los miembros de las comisiones de trabajo del CES. En esta primera fase no se abordan, no obstante, aspectos importantes como la disponibilidad de la información, metodología de la medida o la estimación del coste.

Séptimo. De acuerdo con el mandato de Pleno de 27 de junio, la Comisión Permanente acuerda, el 19 de septiembre de 2007, iniciar la segunda fase del proyecto GIZC. Esta segunda fase pretende que la propuesta inicial se materialice en acciones concretas que realmente ayuden a progresar hacia la sostenibilidad en la zona costera de las Illes Balears. Para llevar a cabo los correspondientes trabajos técnicos, la Comisión Permanente designa una comisión *ad hoc*, formada por los integrantes de las tres comisiones de trabajo ordinarias. Igualmente, se acuerda que el documento resultante será examinado por la Comisión Permanente del CES, que la elevará al Pleno, juntamente con una propuesta sobre la forma que este documento tiene que adoptar (dictamen o informe del CES). Siguiendo las recomendaciones del CES, las actividades que se llevan a cabo en esta fase son, por una parte, la priorización de indicadores basada en un análisis de idoneidad y una estimación del coste (tiempo, personal, tecnología) del desarrollo y/o aplicación de cada indicador y, por otra parte, una lista de recomendaciones para desarrollar, mantener y divulgar la información relacionada con cada indicador, y específicamente, la identificación del grupo, instituciones y organismos potencialmente responsables para cada uno de ellos:

A) Por lo que se refiere a la priorización de indicadores:

El análisis de la idoneidad se basa en la utilización de siete parámetros de medida que se valoran entre 1 (menos idóneo) y 3 (más idóneo). Estos parámetros son: disponibilidad de datos, disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas, disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas, estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador, complejidad de gestión del indicador, facultad de proporcionar tendencias con el tiempo, y facultad para responder a un objetivo específico relacionado con la GIZC. Por lo que se refiere a la estimación del coste (principalmente personal y tecnológica) del desarrollo, implementación y medición de indicadores, se tiene en cuenta si las variables necesarias son medidas o no en la actualidad, si se requieren cambios en el formato o en la escala o si se tiene que establecer una nueva metodología.

Independientemente del análisis de idoneidad y estimación del coste, se propone una priorización de indicadores basada en su nivel de importancia (baja, media y alta) para monitorizar la sostenibilidad y la GIZC, ya que, aunque el concepto de importancia está relacionado con la idoneidad, se diferencia de éste en el hecho de que no tiene en cuenta los recursos adicionales que se tendrían que invertir para obtener la medida. Una primera priorización del nivel de importancia de los indicadores es definida por investigadores del IMEDEA y posteriormente, el 7 de noviembre de 2007 la comisión *ad hoc*, formada por los miembros de las tres comisiones de trabajo ordinarias lleva a cabo una sesión de trabajo, dirigida por el asesor económico del CES y miembros del equipo técnico del IMEDEA, para asegurar que la priorización del IMEDEA se encuentra en línea con las prioridades de la sociedad de las Illes Balears. Para hacerlo, en la sesión de trabajo se realiza un estudio DELPHI, donde los encuestado expresan su opinión personal sobre la importancia de cada indicador utilizando una escala de 1 (muy baja) a 5 (muy alta). Las puntuaciones medias obtenidas se comparan con los niveles de importancia definidos por el IMEDEA y, en caso de haber diferencias (que se dan sólo en 11 casos) se ajustan para poder reflejar la opinión del CES. En este sentido, el nivel de importancia final representa la importancia del indicador desde la perspectiva económica-social y científica.

Finalmente, la priorización de los indicadores basada en la valoración de la idoneidad (alta, media o baja) y el nivel de importancia (alta, media, baja) se presenta en forma de dos tablas, que representan dos perspectivas complementarias que pueden ayudar a la toma de decisiones sobre la forma de la implementación de los indicadores: en el caso de que los recursos (humanos, técnicos, etc.) sean los factores que limiten la toma de esta decisión, la Tabla de Idoneidad sería una referencia más relevante. Si hubiese disponibilidad de recursos para implementar todos los indicadores, se entiende que la Tabla de Importancia sería una mejor referencia para asumir el objetivo de caracterizar de forma más completa la sostenibilidad de la zona costera.

B) Por lo que se refiere a las recomendaciones para el desarrollo de indicadores, se hace una lista de sugerencias que se especifican en las observaciones del presente dictamen.

Octavo. En la sesión de 14 de noviembre de 2007, la Comisión Permanente aprueba inicialmente la propuesta elaborada por la comisión *ad hoc* y la eleva, como propuesta de dictamen al Pleno, la cual es aprobada por éste en la sesión de 17 de diciembre de 2007. El Pleno acuerda, finalmente, adjuntar el Sistema de Indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera en las Illes Balears como anexo al dictamen.

II Observaciones

Del análisis de las cuestiones planteadas, este CES hace, de acuerdo con los trabajos técnicos comentados en los antecedentes, las recomendaciones siguientes:

Primera. Se tendría que implementar un sistema de indicadores para la GIZC de las Illes Balears, entendido como un sistema abierto que requiere una adaptación y una actualización permanentes, de acuerdo con la normativa internacional y europea vigente.

Segunda. Se recomienda emprender las acciones y disponer de los recursos necesarios para implementar el sistema de indicadores, dando prioridad a aquellos con alta idoneidad e importancia.



Tercera. Se sugiere que se tomen las acciones necesarias para identificar e incorporar trabajos directamente relacionados con la obtención e implementación de los indicadores (los corrientes, los planificados y los pasados) para asegurar la máxima eficiencia en la implementación del sistema.

Cuarta. Se considera oportuno adecuar y crear la normativa necesaria para regularizar la implementación y ejecución de indicadores. En este sentido, entendemos que el Institut d'Estadística de les Illes Balears es el organismo adecuado para asegurar una coordinación eficaz y eficiente del sistema.

Quinta. Es oportuno crear un observatorio ambiental del medio costero para analizar y disponer de los indicadores (Observatorio GIZC Balears).

III Conclusiones

Al lo largo del dictamen y en el documento anexo se dan las diferentes opiniones, recomendaciones y conclusiones de este Consejo sobre el Sistema de Indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC) de las Illes Balears.

Visto bueno

La secretaria general

(por designación de la C. Permanente)

Núria García Canals

El presidente

Llorenç Huguet Rotger

Palma, 17 de diciembre de 2007

Comisiones participantes

El Dictamen del *Consell Econòmic i Social* núm. 5/2007, relativo al sistema de indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC) de las Illes Balears, fue aprobado por el Pleno del CES el 17 de diciembre de 2007, a propuesta de una Comisión de Trabajo *ad hoc* formada por los miembros de las Comisiones de Trabajo ordinarias del CES. A continuación se adjunta la composición del pleno y de las Comisiones de Trabajo del CES que han intervenido en este trabajo.

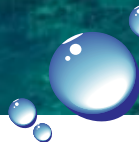
COMPOSICIÓN DEL PLENO: TITULARES Y SUPLENTE

Grupo I: asociaciones empresariales

MIEMBROS TITULARES	MIEMBROS SUPLENTE	ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN
Josep Oliver Marí	Amanda Garau Fullana	CAEB
Isabel Guitart Feliubadaló	Alfonso Meaurio Flamen	CAEB
Vicenç Tur Tur	Salvador Servera Jaume	CAEB
Miquel Vidal Fullana	Ana Reguera Rodríguez	CAEB
Manuel Gómez López	Jaime Bauzá García	CAEB
Antonio Vilella Paredes	Miguel Perelló Quart	CAEB
Alfonso Ribas Prats	Juan Bufí Arabí	CAEB
Gabriel Rosselló Homar	Mateo Oliver Monserrat	CAEB
Gabriel Pons Moles	Antonio J. Sintés Pons	CAEB
Francesc Horrach Estarellas	Joan Josep Díez Moya	PIMEB
Mariano Riera Riera	Joan Serra Mayans	PIMEB
Pau Seguí Pons	Antonio Juaneda Anglada	PIMEB

Grupo II: organizaciones sindicales

MIEMBROS TITULARES	MIEMBROS SUPLENTE	ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN
Fernando Galán Guerrero	Antonio Losada Díaz	CCOO
Julia Sánchez Moreno	Rogelio Marín Canuto	CCOO
Rafel Borràs Ensenyat	Ginés Díez González	CCOO
Baltasar Piñeiro Pico	Juan Jiménez Llinás	CCOO
Agustina Canosa Valdomar	José Antonio Rojas Pizarro	CCOO
Manuel Pelarda Ferrando	Joan Huguet Amengual	UGT
Margarita Báñez Moreno	M. Luisa Morillas Navarro	UGT
Juan Herranz Bonet	Antonio Copete González	UGT
Joana M. Alorda Fiol	Maite Silva Sánchez	UGT
Llorenç Pou Garcías	Aurelio Martínez Guerrero	UGT
M. del Carme Orte Socias	Ma Carmen Santamaría Pascual	UGT
Carlos Moreno Gómez	Miguel Ángel Bordoy Garí	UGT



Grupo III: organizaciones sectoriales e instituciones

MIEMBROS TITULARES	MIEMBROS SUPLENTE	SECTOR O INSTITUCIÓN
Gabriel Company Bauzá	Antoni Garau Bonnín	Sector agrario
José Domingo Bonnín Forteza	Dolors Talens Aguiló	Sector pesquero
Juli Mascaró Pons	Magdalena Bordoy Seguí	Economía social
Margalida Bordoy Seguí	Rafel Crespi Cladera	Consumidores y usuarios
Antoni Lluís Gilet		Universitat de les Illes Balears
Antoni Fuster Zanutera		Entidades locales
Lluís Vallcaneras Nebot		Protección medio ambiente
Esteve Bardolet Jané		Govern de les Illes Balears
Miquel Alenyà Fuster		Govern de les Illes Balears
Miquel Rullan Coll		Consell Insular de Mallorca
Javier Tejero Isla		Consell Insular de Menorca
Bartomeu Planells Planells		Consell Insular d'Eivissa i Formentera

COMISIÓN DE ECONOMÍA, DESARROLLO REGIONAL Y MEDIO AMBIENTE

Presidente: Vicenç Tur Tur

MIEMBROS TITULARES	MIEMBROS SUPLENTE
1. Josep Oliver Marí (grupo I - CAEB)	1. Miquel Vidal Fullana (grupo I - CAEB)
2. Vicenç Tur Tur (grupo I - CAEB)	2. Alfonso Meaurio Flamen (grupo I - CAEB)
3. Llorenç Pou Garcías (grupo II - UGT)	3. Juan Herranz Bonet (grupo II - UGT)
4. Fernando Galán Guerrero (grupo II - CCOO)	4. Baltasar Piñeiro Picó (grupo II - CCOO)
5. Esteve Bardolet Jané (grupo III - Govern)	5. Miquel Rullan Coll (grupo III - UIB)
6. Pendent de designació (grupo III)	6. Pendent de designació (grupo III)

COMISIÓN DE TRABAJO Y RELACIONES LABORALES

Presidente: Lluís Vallcaneras Nebot

MIEMBROS TITULARES	MIEMBROS SUPLENTE
1. Isabel Guitart Feliubadaló (grupo I - CAEB)	1. Miquel Perelló Quart (grupo I - CAEB)
2. Manuel Gómez López (grupo I - CAEB)	2. Gabriel Rosselló Homar (grupo I - CAEB)
3. Manuel Pelarda Ferrando (grupo II - UGT)	3. Joana M ^a Alorda Fiol (grupo II - UGT)
4. Rafel Borràs Ensenyat (grupo II - CCOO)	4. Julia Sánchez Moreno (grupo II - CCOO)
5. Javier Tejero Isla (Consell Insular Menorca)	5. Miquel Rullan Coll (grupo III)
6. Lluís Vallcaneras Nebot (grupo III - medio ambiente)	6. Antoni Fuster Zanutera (grupo III - ent. locales)

COMISIÓN DE ÁREA SOCIAL

Presidente: Pendiente de designación

MIEMBROS TITULARES	MIEMBROS SUPLENTE
1. Antonio Vilella Paredes (grupo I - CAEB)	1. Jaime Bauzá García (grupo I - CAEB)
2. Gabriel Rosselló Homar (grupo I - CAEB)	2. Salvador Servera Jaume (grupo I - CAEB)
3. M. del Carmen Orte Socías (grupo II - UGT)	3. Margarita Báez Moreno (grupo II - UGT)
4. Julia Sánchez Moreno (grupo II - CCOO)	4. Agustina Canosa Valdomar (grupo II - CCOO)
5. Miquel Alenyà Fuster (grupo III - experto Govern)	5. José Domingo Bonnín Forteza (grupo III - sector pesquero)
6. Margalida Bordoy Seguí (grupo III)	6. Magdalena Bordoy Seguí (grupo III)





Estudio para a un Sistema de Indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera de las Illes Balears



Autores y agradecimientos

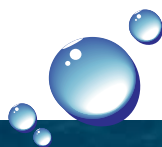
Este estudio ha sido elaborado por Amy Diedrich¹, Joaquín Tintoré¹, Ferran Navinés², Vicenç Tur² y Enrique Tortosa¹.

¹IMEDEA (CSIC-UIB) (Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados), Mallorca, Illes Balears, España

²CES (Consell Econòmic i Social de les Illes Balears), Mallorca, Illes Balears, España

Este proyecto ha sido financiado por la Conselleria d'Economia, Hisenda i Innovació del Govern de las Illes Balears como parte del Proyecto I+D+i GIZC, una iniciativa conjunta entre el IMEDEA y el Govern de las Illes Balears (www.costabalearsostenible.com). Agradecemos a Rafael Sardá, investigador del Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB, CSIC) y a Xavier Martí, del Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya, por sus comentarios y contribuciones a los indicadores incluidos en este trabajo.

Asimismo los autores quieren agradecer las aportaciones realizadas por los consellers del Consell Econòmic i Social de les Illes Balears en la Comisión de Economía, Desarrollo Regional y Medio Ambiente, la Comisión de Trabajo y Relaciones Laborales y la Comisión del Área Social.



Resumen

Este estudio presenta la propuesta y el plan de implementación, desarrollado conjuntamente entre el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados, IMEDEA (CSIC-UIB) y el Consell Econòmic i Social de las Illes Balears (CES) entre noviembre de 2006 y diciembre de 2007, de un Sistema de Indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC) de las Illes Balears.

Este trabajo se enmarca dentro de las actividades de la Unidad de Gestión Integrada de la Zona Costera (UGIZC) del IMEDEA, creada en 2005 conjuntamente con el Govern de les Illes Balears. Esta unidad de investigación constituye una iniciativa conjunta, ambiciosa pero realista, que parte de la consideración de la necesidad e importancia de una investigación de calidad como un elemento clave para alcanzar una gestión sostenible del litoral de las Illes Balears. El objetivo de la UGIZC es realizar investigación científica, desarrollo tecnológico y favorecer la transferencia de conocimiento y la innovación para lograr obtener una verdadera GIZC basada en el conocimiento.

El objetivo principal de este trabajo es desarrollar una herramienta que permita avanzar hacia una sostenibilidad real de la zona costera, basada en el conocimiento, en una ciencia sólida, independiente y siguiendo las grandes líneas internacionales y recogiendo también las necesidades de la sociedad de las Islas.

La propuesta del Sistema de Indicadores para la GIZC en las Illes Balears se desarrolló en dos fases.

La Fase I se inició con la definición de una serie de objetivos para alcanzar la GIZC en las Illes Balears. Estos objetivos se clasificaron en tres categorías: gobernanza, socioeconomía y medioambiente. Estos tres ejes representan los pilares principales de la sostenibilidad que interaccionan en la zona costera. Para responder a los objetivos definidos, se consensó una lista de indicadores basada en un análisis y una extensa evaluación de los antecedentes y estándares internacionales y la discusión en distintas reuniones

de trabajo entre investigadores del IMEDEA (CSIC-UIB) y los miembros de las Comisiones de Trabajo del CES. El resultado final fue una propuesta de 56 indicadores, cada uno relacionado con un objetivo específico.

Los indicadores presentados en la Fase I constituyen, por tanto, una lista exhaustiva y consensuada, elaborada a partir del análisis de experiencias e iniciativas internacionales, estudios propios del IMEDEA y por las aportaciones de los representantes de las comisiones de trabajo del CES. En la Fase I no se abordaron, sin embargo, aspectos importantes como por ejemplo la disponibilidad de la información, metodología de la medida, coste, etc. Estos temas son de vital importancia para el éxito de la implementación de un sistema de indicadores. En esta línea, la Fase II de este trabajo pretende que la propuesta inicial se materialice en acciones concretas que realmente ayuden a progresar hacia la sostenibilidad en la zona costera de las Illes Balears.

En línea con las sugerencias del CES, las actividades para la Fase II incluyeron:

- Una priorización de los indicadores basada en un análisis de idoneidad y una estimación del coste (tiempo, personal, tecnología) de desarrollar y/o aplicar cada indicador.
- Unas recomendaciones para desarrollar, mantener y divulgar la información relacionada con cada indicador. Específicamente, la identificación del grupo, instituciones y organismos potencialmente responsables para cada uno de ellos.

Las tareas específicas que se han realizado en la Fase II han sido:

1. Análisis de idoneidad

Para cada uno de los indicadores propuestos en la Fase I se ha realizado un análisis de su idoneidad (basado en la metodología de Borja *et al.* 2004, ver Anexo 5 para consultar más detalles sobre el sistema de valoración).



Para ello se han utilizado siete parámetros de medida que se han valorado entre 1 y 3 (1 menos idóneo, 3 más idóneo). Los parámetros utilizados han sido: 1) disponibilidad de los datos, 2) disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas, 3) disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas, 4) estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador, 5) complejidad de cálculo del indicador, 6) si proporciona tendencias con el tiempo, y 7) si proporciona respuesta a un objetivo específico relacionado con la GIZC.

2. Estimación del coste

Para cada uno de los indicadores se ha realizado una estima del coste (principalmente personal y tecnología requerida) que supondría su desarrollo, implementación y medida. En este sentido se ha tenido en cuenta si ya se miden (o no) las variables necesarias en la actualidad, si se requieren cambios en el formato o en la escala o si se debería establecer un nuevo método.

3. Designación del nivel de importancia y realización de un estudio Delphi

Independientemente del análisis de idoneidad y la estima del coste, también se han valorado los indicadores propuestos según un criterio de la importancia (alta, media, baja) para evaluar la sostenibilidad y la GIZC, según la percepción de los expertos participantes en el estudio. La 'importancia', a diferencia de la 'idoneidad', no tiene en cuenta los costes y la complejidad de calcular los indicadores. Una primera priorización del nivel de importancia de los indicadores fue definida por los investigadores del IMEDEA.

En noviembre de 2007, los investigadores del IMEDEA y los integrantes de las diferentes comisiones de trabajo del CES, realizaron un estudio Delphi con el fin de asegurar que la valoración de la importancia de cada indicador realizada previamente por el IMEDEA estaba en línea con las prioridades de la sociedad balear.

Para ello, los participantes expresaron su opinión sobre la importancia de cada indicador valorándolo en una escala entre 1 (muy baja) y 5 (muy alta). Se compararon las puntuaciones obtenidas para los indicadores a través del estudio Delphi con los niveles de importancia definidos por el IMEDEA y, en el caso que fueran diferentes, lo que ocurrió solamente en 11 casos, se discutieron y ajustaron para reflejar la opinión de los expertos del CES. Por tanto, el nivel de importancia final representa la importancia del indicador desde la perspectiva social y científica.

4. Priorización de los indicadores basada en (1) nivel de idoneidad y (2) nivel de importancia

La priorización de los indicadores de acuerdo con la valoración de idoneidad (alta, media, baja), y el nivel de importancia (alto, medio, bajo) se presenta en forma de dos tablas. Estas tablas representan dos perspectivas complementarias que pueden ayudar en la toma de decisiones sobre la forma de la implementación de los indicadores: en el caso de que los recursos (humanos, técnicos, etc.) sean los factores limitantes en la toma de esta decisión, la tabla de idoneidad sería una referencia más relevante. Si hubiera disponibilidad de recursos para implementar todos los indicadores, entendemos que la tabla de importancia sería una mejor referencia para alcanzar el objetivo de caracterizar de forma más completa la sostenibilidad en la zona costera.

5. Recomendaciones para el desarrollo de los indicadores

Tomando como base las acciones previas, se elaboraron recomendaciones generales y específicas relacionadas con los elementos necesarios para la implementación de cada indicador.

La Fase II fue completada en noviembre de 2007 y, en diciembre de 2007 la propuesta fue formalmente adoptada por el CES (Dictamen del CES 05/2007). La propuesta final se presenta en este documento.





Introducción

La preservación del medio ambiente y la recuperación de zonas litorales son elementos esenciales para garantizar la sostenibilidad del litoral de las Illes Balears, y son, igualmente, elementos determinantes del mantenimiento y la mejora del bienestar y de la calidad de vida de los ciudadanos, del mantenimiento del patrimonio natural y los valores socio-culturales de los residentes y del mantenimiento y la mejora de la competitividad de la actividad económica.

Las zonas costeras son sistemas socio-ecológicos extremadamente complejos, que desempeñan un papel esencial en los ciclos globales y son especialmente sensibles a los efectos del cambio global. En las Illes Balears ya se tienen evidencias de cambios en la zona costera con repercusiones sociales, económicas y medioambientales significativas relacionadas, por ejemplo, con la calidad del agua del mar, la erosión de playas, la pérdida de recursos pesqueros, la degradación de praderas de *Posidonia oceanica*, la proliferación de especies invasoras, los fenómenos extremos, y los residuos flotantes.

En las Illes Balears, la actividad turística es uno de los principales motores económicos y se sustenta sin duda en un litoral aún excepcional en muchos lugares, unos recursos naturales que no son ilimitados y que por tanto deben preservarse, restaurarse y gestionarse de forma integral, considerando sistemáticamente los avances en el conocimiento. Esto implica, en particular, generar y transferir conocimiento avalado por mecanismos internacionalmente aceptados y adaptarse a los cambios e innovar en los sistemas de gestión del litoral que deben ser permeables a los avances científicos. Además, la propia actividad turística requiere de unas infraestructuras y produce una serie de impactos sobre el medio que deben minimizarse, en particular en islas donde el territorio es el primer recurso limitado, a través de la implantación de nuevas tecnologías y nuevas formas de gestión basada en el conocimiento.

De hecho, la presión ejercida en la franja litoral por sectores como el turismo o más recientemente la construcción, por ejemplo, apunta a que la capacidad de carga de algunas zonas costeras puede estar cla-

ramente sobrepasada. A medida que el cambio global se muestra como una realidad, estas presiones se van consolidando e intensificando. Además, el factor de la insularidad implica un escenario todavía más vulnerable, pues entre otros efectos, la insularidad afecta la limitación de los recursos, la gestión de residuos, y una mayor sensibilidad a los cambios medioambientales y socioeconómicos. Sin embargo, no se dispone de datos fiables, independientes y siguiendo metodologías internacionalmente aceptadas, para apoyar sólidamente este tipo de afirmaciones intuitivas. En ocasiones, ni siquiera existe una única definición operativa de conceptos que se emplean con frecuencia, como la propia capacidad de carga ya que, por ejemplo, no existe aún una formulación de la misma que permita una aplicación real y útil en términos de gestión del litoral. Esto imposibilita de hecho en muchos casos establecer límites concretos que puedan emplearse como mecanismos reguladores y garantes de un determinado nivel de calidad del litoral. Pero esta necesidad de profundizar en conocimiento y nuevas tecnologías no debe servir de excusa para no actuar en los casos en que las acciones sobre el litoral son y han sido muy negativas para la preservación del patrimonio natural.

El litoral de Baleares, marino y terrestre, es el principal recurso para el desarrollo de la actividad económica en las islas y un elemento singular y único relacionado con la calidad de vida de los ciudadanos. Por tanto, la compatibilización actual y futura de la actividad económica con la calidad del medio ambiente y del patrimonio natural son indispensables para garantizar una sostenibilidad real que es cada día más demandada tanto por la sociedad de las islas (pensando en el bienestar de las generaciones futuras) como por el turismo (demandante de calidad ambiental y cada vez más respetuoso hacia el patrimonio natural).

Para responder a las necesidades ilustradas en los párrafos anteriores, el IMEDEA (CSIC-UIB) está trabajando con el Govern de les Illes Balears en un proyecto científico de alcance internacional "Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación para la Gestión Integrada de la Zona Costera, I+D+i GIZC Balears". El objetivo principal del proyecto es desarrollar los cono-



cimientos necesarios para facilitar la sostenibilidad en el litoral, teniendo en cuenta los factores medioambientales, socio-culturales, económicos y políticos. En este contexto, se quiere llegar a comprender de manera integrada e interdisciplinaria los procesos del litoral y sus interacciones a diferentes escalas espaciales y temporales como un elemento clave para poder gestionarlos de forma adecuada. Uno de los componentes esenciales de este proyecto I+D+i GIZC Balears es el desarrollo, conjuntamente con el CES, de una lista de indicadores para evaluar el estado actual de la costa, monitorizar el progreso de los objetivos de la GIZC y, consecuentemente, evaluar cuantitativamente y de forma independiente y fiable la sostenibilidad del litoral de las Illes Balears. A continuación se introducen los conceptos de la GIZC y sus indicadores en un contexto internacional.

La GIZC se puede definir como:

[Un] proceso que incluye decisiones racionales teniendo en cuenta la conservación y el uso sostenible de los recursos y el espacio de la costa y el mar. La GIZC está basada en el concepto de que la gestión de los recursos y el espacio de la costa y el mar debería estar totalmente integrado, tal y como también lo están los ecosistemas que forman parte de estas áreas (Cicin-Sain y Knecht 1998).

Los primeros esfuerzos significativos de la GIZC se iniciaron en los Estados Unidos a mediados de la década de los sesenta dando lugar a una de las primeras regulaciones sobre la GIZC (*Coastal Zone Management Act*, 1972). Durante este periodo, Australia y el Programa Regional Marino de las Naciones Unidas también incorporaron la GIZC en sus estrategias de gestión de recursos naturales. De todos modos, no fue hasta la aparición de una serie de conferencias medioambientales internacionales, principalmente las conferencias promovidas por las Naciones Unidas en Estocolmo (*United Nations Conference on the Human Environment*, 1972) y en Río de Janeiro (*United Nations Conference on Environment and Development*, UNCED, 1992), cuando los impactos de las actividades humanas en el medioambiente se establecieron como un tema prioritario para la comunidad científica internacional y los responsables políticos.

La Agenda 21, un documento desarrollada por la UNCED, representa una de las iniciativas internacionales más significativas e integrales para el reconocimiento de la importancia del desarrollo sostenible y la gestión integrada de los impactos humanos sobre el medioam-

biente. El Capítulo 17 de la Agenda 21, que trata de las zonas costeras y los océanos, recomienda una “gestión integrada y un desarrollo sostenible de las zonas costeras, incluyendo las zonas de exclusión económica” (Naciones Unidas, 1992). Asimismo, reconoce el hecho de que “el medioambiente marino –incluyendo los océanos, los mares y zonas costeras contiguas– forma un conjunto integrado que supone un sistema de soporte a la vida esencial y global y un valor que tiene la posibilidad de alcanzar un desarrollo sostenible”. Esta recomendación en particular, generó un movimiento global significativo hacia la GIZC.

Las amenazas a los recursos medioambientales, socioeconómicos y culturales debidas a las actividades humanas en el litoral europeo han aumentado en los últimos años. El desarrollo sostenible es un objetivo esencial y multidimensional que interrelaciona una variedad de escalas tales como la medioambiental, la antropogénica, la temporal, la espacial y la institucional. En reconocimiento a este hecho, la Comisión Europea ha dado pasos hacia la aplicación de la GIZC, empezando con el Programa de Demostración de los años 1996-1999 creado para generar consenso en las medidas necesarias para implementar la GIZC. En mayo del año 2002, el Consejo y el Parlamento europeos adoptaron la Recomendación de la Comisión Europea para la Implementación de la GIZC en Europa (2002/413/EC). En esta Recomendación se hace una referencia específica a la importancia medioambiental, económica, social, cultural y recreativa de las zonas del litoral europeo, en el Capítulo 17 de la Agenda 21, y al Programa de Demostración de la UE. Asimismo se destacan las acciones que los estados miembros deberían asumir para implementar programas de GIZC. Esta recomendación también reconoce la importancia de paliar el hueco existente entre los gestores y la comunidad científica y para ello establece que se debe generar información que sea relevante, fiable y apropiada a las necesidades de todos los agentes implicados en la gestión del litoral. Como respuesta, el Primer Gran Foro sobre Estrategias Comunitarias de la GIZC, que tuvo lugar en España en el 2002, recomendó que debieran desarrollarse e implementarse indicadores para evaluar la sostenibilidad del litoral y la implementación de la GIZC. Como consecuencia se creó un Grupo de Trabajo sobre Indicadores y Datos (WG-ID), que tenía la misión de dar consejo y asesorar al grupo de GIZC de la UE sobre cómo implementar una evaluación de las zonas costeras basada en indicadores.

Paralelamente a este movimiento europeo sobre el uso de indicadores, diez años después de la UNCED,

el informe de la Conferencia Global sobre Océanos y Costas de Río + 10 organizada en París en el año 2002, señaló la importancia de los indicadores a escala global en la siguiente recomendación:

Mejorar la unión entre ciencia y gestión a través de relaciones que favorezcan un uso más efectivo y una mejor transmisión de datos e información, para beneficiar a las comunidades y sociedad en general incluyendo, *inter alia*, aspectos socioeconómicos de la contaminación marina y la degradación física en el informe de Estado de los Océanos y su Desarrollo, y a través del desarrollo de indicadores medioambientales y socioeconómicos que midan las acciones de gestión relacionadas con los océanos y las costas (Cicin-Sain et al. 2002).

En términos generales, un indicador se puede definir como:

[Una medida que] proporciona una visión simplificada de un fenómeno más complejo, o que proporciona una visión más detallada sobre una tendencia, o incluso que no pueda ser fácilmente observada. De este modo, los indicadores cuantifican y simplifican una información (WG-ID 2002).

Los desafíos que se encuentran para hallar los indicadores apropiados son inherentes a esta definición. ¿Cómo se puede medir una tendencia que no se puede observar? ¿Cómo se puede obtener un conocimiento realista de un fenómeno complejo usando datos simples? Estas preguntas se han reflejado en varios documentos científicos que tratan sobre estructuras y modelos para aplicar indicadores. Por ejemplo, el modelo general de Belfiore (2003), el modelo *Pressure-State-Response* desarrollado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2001), la versión adaptada de este marco desarrollado por la *Global International Water Assessment* –GIWA– y la Agencia Medioambiental Europea (el modelo *Pressure-State-Impact-Response*), el modelo del Centro Heinz para la identificación de indicadores (Heinz Center 2004), y el modelo del *Coastal Resources Center* para monitorizar los diferentes estados del ciclo de la GIZC (Olsen 2003). Un análisis, incluso rápido, de todos estos modelos es suficiente para comprobar la importancia y la necesidad, pero también la complejidad que existe en el proceso de la implementación de indicadores.

Además de todos los enfoques y los modelos para conceptualizar indicadores, hay una lista extensa de indicadores genéricos y documentos para medir la sostenibilidad y la GIZC que se han generado para intentar estandarizar el proceso de desarrollar e implementar los indicadores y para coordinar los esfuerzos de monitorización. Entre otros importantes esfuerzos se incluyen, por ejemplo, el *Intergovernmental Oceanographic Commission's Handbook for Measuring the Progress and Outcomes of Integrated Coastal and Ocean Management* (IOC, 2006); la Guía de referencia del IOC para el uso de indicadores de la GIZC (IOC, 2003); una serie de indicadores destacados en un número especial del año 2003 de la publicación científica *Ocean and Coastal Management* (Bowen and Riley; Christian; Ehler; Hanson; Henocque; Kabuta and Laane; Linton and Warner; Olsen; Rice; Talaue-McManus 2003); una lista de indicadores publicada también en una revista internacional y aplicada con éxito para medir la GIZC de la costa catalana (Sardà et al. 2005) y cuya aplicación a la costa de las Illes Balears está en curso en el marco del Proyecto I+D+i GIZC Balears; *Delaware Coastal Zone Indicators Technical Advisory Committees* para la zona costera de Delaware (EITAC 1999); y dos grupos de indicadores desarrollados por la Comisión Europea WG-ID, que incluye el Set de Indicadores de Progreso de la GIZC y un grupo de 27 indicadores para medir la sostenibilidad del desarrollo de la zona costera (ver WG-ID 2006 y Pickaver et al. 2004). Este último ha sido evaluado a través del proyecto europeo INTERREG DEDUCE (*Développement Durable des Zones Côtières Européennes*, 2004-07, <http://www.deduce.eu>). Estas listas de indicadores incluyen una plétora de definiciones de diferentes grupos de indicadores. Entre otros, se incluyen indicadores de sostenibilidad, de progreso, de proceso, de gobernanza, socio-económicos, ecológicos y medioambientales.

Los párrafos anteriores muestran la complejidad e incluso una cierta confusión y desorganización en la definición y aplicación de un sistema de indicadores, a pesar de que aquí sólo se han mostrado una serie de ejemplos que representan la punta del iceberg. Toda la atención internacional que se está dando al tema de los indicadores se podría atribuir a dos razones principales:

Los párrafos anteriores muestran la complejidad e incluso una cierta confusión y desorganización en la definición y aplicación de un sistema de indicadores, a pesar de que aquí sólo se han mostrado una serie de ejemplos que representan la punta del iceberg. Toda la atención internacional que se está dando al tema de los indicadores se podría atribuir a dos razones principales:

Primera: hay que reconocer que hasta ahora la GIZC no ha sido realmente efectiva para mejorar el estado de la zona costera. Debido principalmente al aumento de la población y de las presiones sobre los recursos naturales, es evidente que el estado de las costas se está deteriorando. Este punto se ejemplifica en las siguientes citas, que se encuentran en una serie de evaluaciones que se han llevado a cabo en estos años, muchas de las cuales destacan la insuficiente gestión de las costas como una de las primeras causas de declive:



Existe un extenso acuerdo de que nuestros océanos y recursos marinos tienen un serio problema, afectados sobretudo por el rápido crecimiento en el litoral, la contaminación terrestre y aérea, la insostenible explotación de los recursos pesqueros, y una gestión insuficiente (extracto de una carta dirigida al Presidente GW Bush de la *US Commission on Ocean Policy*, 2004).

Casi todas las medidas que se utilizan para evaluar las condiciones actuales de los ecosistemas revelan que los estamos explotando y degradando, en muchos casos de manera acelerada (Burke et al., 2001).

Gran parte de la estrecha franja de tierra a lo largo del litoral mundial -y sus hábitats- ha sufrido impactos evidentes causados por una gran cantidad de actividades mal programadas y reguladas, desde el gran crecimiento de las ciudades hasta el incremento del turismo, la industrialización, la expansión de las actividades pesqueras, el desarrollo de los puertos y las medidas inadecuadas para controlar las inundaciones (*Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection* (GESAMP), *A Sea of Troubles*, 2001).

La gente percibe el litoral como un recurso inalterable, aunque el daño y los cambios irreversibles en los ecosistemas del litoral continúan produciéndose. Las tendencias actuales muestran que los cambios en el uso del suelo de las zonas del litoral superan cualquier otra área, por ejemplo, el crecimiento de terrenos artificiales en las costas europeas se está incrementando tres veces más rápido que en las zonas de interior. Estos cambios son generales y producidos por una serie de factores- cambios demográficos, reestructuraciones económicas, incremento de los niveles de vida y del tiempo libre y de los patrones del comercio global. En muchas regiones de litoral estos factores han causado cambios rápidos que han alterado drásticamente el potencial a largo plazo de la viabilidad de los ecosistemas de litoral y los servicios que ellos ofrecen (Agencia Europea de Medioambiente, EEA Briefing 03, 2006).

Este deterioro de la zona costera justifica la necesidad de adoptar una metodología cuantitativa para evaluar y monitorizar los esfuerzos de la GIZC. Únicamente podremos mejorar estos esfuerzos y resultados de la GIZC través de una cuidadosa y continuada vigilancia y monitorización.

La segunda razón principal de porque los indicadores están adquiriendo tanta atención ya se ha citado anteriormente -los indicadores son difíciles de definir y todavía deben de entenderse mejor. Este punto se refleja en el siguiente extracto procedente de la síntesis del informe del Programa Medioambiental de las Naciones Unidas del año 2007 sobre las conclusiones del *Millennium Ecosystem Assessment* (UNEP 2006):

La monitorización es una componente crucial de cualquier estrategia de gestión, especialmente mediante el uso de indicadores. Dadas las sustanciales deficiencias en el conocimiento de ecosistemas marinos y de litoral, el desarrollo de indicadores para medir las respuestas biofísicas y socioeconómicas a las medidas de gestión está limitado. Los indicadores para medir la gobernanza son todavía menos accesibles.

Aunque los métodos de cálculo y las listas de indicadores estandarizadas, como por ejemplo las que se especifican en el manual IOC(2006), son extremadamente útiles, es difícil reflejar toda la complejidad de temas relacionados con el litoral. La GIZC y sus indicadores no son genéricos, por el contrario son específicos y restrictivos debido a las realidades políticas y locales y su implementación y viabilidad dependen de recursos financieros, tecnológicos y humanos. Las entidades que desean seleccionar una serie de indicadores para medir la GIZC deben primero identificar los objetivos y metas asociados con la gestión de la costa en sus respectivos países. Esto conlleva identificar los temas y problemas importantes que afectan a las áreas costeras. Una vez que se han identificado, los indicadores viables deben ser definidos e implementados. Desde una perspectiva científica, la efectividad de los indicadores depende de las características (IOC 2006):

- **Fácil de medir**, en las escalas de tiempo requeridas para apoyar el plan de gestión, utilizando siempre que sea posible la tecnología, programas de monitorización y las herramientas analíticas ya disponibles. Asimismo deben proporcionar valores significativos con niveles de confianza bien establecidos.
- **Económicamente viable**, para conseguir que sean realmente efectivos, ya que los recursos normalmente son limitados.
- **Concreto**. Son preferibles aquellos indicadores que sean directamente observables y medibles más que aquellos reflejen propiedades abstractas, ya que esto facilita su interpretación y aceptación.
- **Interpretable**. Los indicadores deben reflejar pro-

piedades de interés de los agentes implicados; su significado debe ser entendido por todas las partes implicadas e interesadas.

- **Basado en teoría científica.** Los indicadores deberían estar basados en un conocimiento sólido y bien establecido.
- **Sensible.** Los indicadores deben ser sensibles a los cambios de las propiedades que monitorizan para poder así detectar tendencias e impactos.
- **Receptivo.** Deben ser capaces de medir los efectos de las acciones de gestión así como proporcionar una información fiable sobre las consecuencias de estas acciones.
- **Específico.** Los indicadores deben responder lo más concreta y directamente posible a las propiedades que pretenden medir y no a otros factores posibles.

Desde una perspectiva de gestión, la viabilidad de los indicadores implica que sean (IOC 2006):

- Relevantes y relacionados con los objetivos de la gestión.
- Desarrollados con la colaboración de todos aquellos agentes implicados en la gestión.
- Deben ser parte del proceso de gestión y no un fin en ellos mismos.

Algunos de los retos más significativos asociados con los requisitos de viabilidad o efectividad incluyen la identificación de fuentes de datos que sean fiables y la identificación de escalas de medida apropiadas y la promoción de la coordinación y cooperación de las diversas entidades involucradas en las actividades que implican la GIZC.

En este contexto, el proceso de desarrollar una lista de indicadores asociados con la GIZC de las Illes Balears ha implicado cuatro retos claves:

1. **Encontrar un equilibrio entre lo que sería ideal (poder medir todas las variables) y lo que es factible (los recursos son limitados y se debe elegir de entre todas las variables posibles aquellas que permitan entender el medio)**

Lo ideal sería tener recursos y capacidades de medida para un gran número de indicadores que comprendieran tantos aspectos de la GIZC como fuese posible. Por el contrario, la realidad es que cualquier entidad de gestión del litoral no tiene una capacidad ilimitada de evaluación global. Como consecuencia, es necesario seleccionar

los indicadores que son realmente importantes para lograr los objetivos de gestión predefinidos y desarrollar una lista que sea gestionable y realista a largo plazo.

2. **Analizar trabajos relevantes a nivel internacional sobre el desarrollo de indicadores para así seleccionar indicadores que sean internacionalmente aceptados**

Como se ha indicado anteriormente, existe una gran cantidad de trabajo internacional dedicado a desarrollar indicadores que sean viables y que previamente se han analizado y aceptado a nivel internacional. Aunque las implicaciones de adoptar una lista de indicadores genéricos y predefinidos fueron mencionadas anteriormente, es importante analizar detalladamente dichos trabajos. Utilizar indicadores aceptados y analizados a nivel internacional permite la comparación entre datos y ayuda, además, a asegurar la viabilidad y funcionalidad de las medidas.

3. **Contar con las aportaciones de las entidades dedicadas a medir indicadores en las Illes Balears**

Duplicar el trabajo es ineficaz y por lo tanto una pérdida de recursos. Por tanto, es necesario coordinar y valerse de aquellos trabajos locales que ya se están realizando sobre indicadores. Además, el trabajo de expertos en las diferentes disciplinas relacionadas con la GIZC y los indicadores (ej: biología, física, ciencias sociales, turismo, etc.) es esencial para el desarrollo de una lista viable que se base en principios científicos sólidos. Es importante también trabajar con datos existentes para minimizar costes (tiempo, financiación y tecnología) y por tanto liberar recursos necesarios para obtener medidas adicionales esenciales para la evaluación de la GIZC en las Illes Balears.

4. **Contar con las aportaciones de los agentes implicados.**

La implicación de los agentes relacionados con la GIZC en el desarrollo de los indicadores no es solamente esencial para asegurar que los resultados sean relevantes, sino que además la lista está elaborada casi en su totalidad para que sea implementada y sea mantenida por estos agentes y gestores a largo plazo. Sin la total participación y cooperación de estos, hay pocas esperanzas de salvar las distancias entre ciencia y gestión.

Finalmente, es importante definir tres conceptos clave adicionales que forman la base de este trabajo:



A. Gestión basada en el conocimiento y en los avances científicos

Es importante ser conscientes de que los avances científicos de los últimos años están permitiendo avanzar hacia una nueva forma de gestión del litoral más basada en el conocimiento y en datos fiables (un ejemplo es la Directiva Marco del Agua). De hecho, los indicadores representan un puente ideal entre los avances científicos y las necesidades de los responsables de la gestión ambiental.

B. Gestión adaptativa

El uso de indicadores debería facilitar la gestión adaptativa, un enfoque esencial para el éxito de la GIZC. Las interacciones sociales, económicas y medioambientales son dinámicas y requieren una evaluación continua y una revisión de los enfoques de gestión. Mientras que los propios indicadores permiten una identificación de cambios, la lista de indicadores requiere también de una revisión constante y adaptativa.

C. Gestión participativa: Agenda Local 21

En un artículo titulado *Key Findings from a Multidisciplinary Examination of Integrated Coastal Management Process Sustainability* (Christie et al. 2005), se evidencia la importancia de la gestión participativa, especialmente, la que incluye participación de diversos grupos de agentes y actores implicados en la zona costera para el desarrollo de planes de gestión y la toma de decisiones relativas a la GIZC. Esta necesidad se ilustra en la siguiente definición de la GIZC:

La GIZC es un proceso dinámico que requiere de la colaboración activa y continua del público interesado y de los agentes y actores con intereses relacionados con los recursos litorales y en la resolución de conflictos. El proceso de GIZC proporciona un medio por el cual las preocupaciones locales, regionales y nacionales sean discutidas y para la negociación de futuras direcciones (GESAMP 2001).

Muchas iniciativas de la GIZC fracasan, una vez implementadas, precisamente por la falta de implicación de los agentes relacionados con la zona costera. Las regulaciones que afectan al medio ambiente son ha-

bitualmente complicadas y suponen esfuerzos importantes para su aplicación y ejecución, por lo que si no hay voluntad por parte de los agentes implicados no resultan efectivas.

Una gestión participativa no sólo asegura que los agentes y gestores reciban la información necesaria y conozcan los desarrollos efectuados, si no que teniendo en cuenta su involucración y la incorporación de sus conocimientos en los planes de gestión, se asegura un alto grado de aceptación y cumplimiento de las nuevas normativas.

La Agenda Local 21, uno de los resultados más significativos de la Conferencia sobre la Cumbre de la Tierra de las Naciones Unidas organizada en Río de Janeiro en 1992, es un documento extenso que proporciona las medidas necesarias a las naciones para alcanzar un desarrollo sostenible. El Capítulo 28 de la Agenda 21 se refiere específicamente a la necesidad por parte de las autoridades locales de adoptar planes locales de implementación para la Agenda 21. El capítulo destaca la importancia de gestión participativa para conseguir sostenibilidad medioambiental y socio-económica a nivel local. Dos años después de la Cumbre, la Comisión Europea convocó la primera Conferencia Europea sobre ciudades y pueblos hacia la sostenibilidad (*First European Conference on Sustainable Cities and Towns*) en Aalborg, Dinamarca. Los participantes de esta Conferencia adoptaron la "Carta de las ciudades europeas hacia la sostenibilidad (Carta Aalborg), que supuso un apoyo a las ciudades y pueblos deseosos de alcanzar la sostenibilidad. Este evento y una serie de conferencias posteriores han servido para que un gran número de pueblos y ciudades de la Unión Europea hayan adoptado los planes de acción de la Agenda Local 21. Los municipios de las Illes Balears representan un notable ejemplo de la implementación de la Agenda Local 21. En 1996, el municipio de Calvià en Mallorca inició el proceso de la Agenda Local 21, con el apoyo del Gobierno de las Illes Balears. En Agosto del 2006, un total de 850 proyectos relacionados con los planes de acción de la Agenda Local 21 se iniciaron en las Islas, incluyendo un total de 318 proyectos acabados. A partir de estas iniciativas, los municipios podrán beneficiarse y ser los promotores de una implementación exitosa y continuada de la lista de los indicadores propuesta.





Tablas de indicadores

En esta sección se presenta la propuesta conjunta del IMEDEA (CSIC-UIB) y el CES para un Sistema de Indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera en las Illes Balears. Teniendo en cuenta que las categorías están interrelacionadas y que una gran cantidad de los indicadores, particularmente los socio-económicos, son transversales a más de una categoría, se han clasificado los 54 indicadores propuestos en tres categorías:

- A. **Gobernanza:** en esta tabla se presentan 8 indicadores de gobernanza para evaluar los cuatro aspectos clave de un sistema de gobernanza funcional: (1) instituciones, (2) legislación, (3) implementación, (4) integración.
- B. **Socioeconomía:** en esta tabla se presentan 41 indicadores organizados en las siguientes categorías: economía, empleo y capital humano, turismo, consumo de recursos naturales, contaminación, población, urbanismo, desarrollo en la zona costera, cambio climático, innovación y cohesión social. Estas categorías representan las mayores fuentes de presión humanas que afectan al medioambiente marino y litoral en las Illes Balears.
- C. **Medioambiente:** en esta tabla se presentan 4 indicadores. En la mayoría de los casos se han seleccionado aquellos indicadores que ya están recogidos en la legislación o directivas medioambientales, nacionales o internacionales. Es importante tener en cuenta que los indicadores medioambientales propuestos, aunque hay pocos en comparación con las otras categorías, son complejos y se componen de una gran cantidad de medidas (por ejemplo, hay mas de 50 medi-

das asociadas con la Directiva Marco de Agua). Además, algunas dimensiones de la sostenibilidad medioambiental se miden a través de los indicadores de gobernanza (ej. área de suelo y mar protegida por una regulación legal) y socio-económicos (ej. en las categorías de consumo de recursos naturales y contaminación).

Cada tabla contiene los siguientes elementos:

1. Un párrafo preliminar que contiene la definición de la categoría del indicador y una explicación breve de su relevancia en la GIZC.
2. El objetivo general de la categoría.
3. Un objetivo específico relacionado con cada indicador.
4. Una lista de indicadores asociados con cada objetivo y la referencia internacional usada para obtener dicho indicador (en el caso de que exista).
5. Una descripción de las medidas asociadas con cada indicador.
6. Una evaluación de la idoneidad de cada indicador, basado en la metodología presentada en el anexo 5. Los cálculos de idoneidad se presentan en detalle para cada indicador en las fichas de los anexos 1 – 3.
7. Una estima del coste adicional que supone la implementación de cada indicador.
8. Una recomendación para la implementación y nivel de importancia para cada indicador.

Tabla A. Indicadores de gobernanza

Definición y justificación

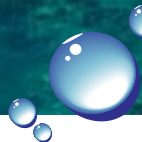
La gobernanza podría definirse como “el proceso a través del cual diversos elementos en una sociedad ejercen poder y autoridad y consecuentemente, influyen y aprueban políticas relacionadas con la vida pública y el desarrollo económico y social” (Ehler 2003). En el contexto de la GIZC, un sistema de gobernanza funcional debería incluir coordinación entre un amplio grupo de entidades que representan diversos sectores de la sociedad en la zona (gobierno, sector privado, local, entidades no lucrativas, etc.) y actividades importantes que se dan en la zona costera (turismo, pesca, sector náutico, etc.). Los indicadores de gobernanza se definirían como aquellos que son “diseñados para medir la efectividad en las acciones para mitigar las presiones humanas en el medioambiente marino y costero. También sirven para medir el progreso y calidad del proceso mismo de gobernanza, es decir, medir la efectividad que tienen las medidas adoptadas para solucionar el problema que motivó la toma de medidas” (IOC 2006). Una gobernanza efectiva es clave para cualquier iniciativa de GIZC. Sin una legislación adecuada, y su aplicación, los diferentes grupos responsables tienen pocas esperanzas de alcanzar una gestión exitosa de las zonas costeras. En este contexto, la lista siguiente de indicadores se ha creado para evaluar los cuatro aspectos claves de un sistema de gobernanza funcional: (1) instituciones, (2) legislación, (3) implementación, (4) integración.

Objetivo general de la gobernanza

Garantizar un marco institucional y legislativo para planificar, implementar y cumplir la GIZC.

Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
Instituciones.	Establecer una red de organizaciones, a todos los niveles de gobernanza, que apoye y facilite la implementación de la GIZC.	1 Existencia y nivel de actividad de las organizaciones de apoyo a la GIZC (adaptado IOC 2006).	1 Número y características de las organizaciones (gobierno, ONG, a nivel de comunidad, pactos locales para el empleo, etc.) activas en campos relacionados a la GIZC. 2 Número y características de las organizaciones directamente o indirectamente relacionadas con la regulación o toma de decisiones relacionadas con las actividades que afectan a la zona costera o marina de las islas (ej. turismo, urbanización, pesca, gestión de recursos naturales, control de la contaminación). 3 Nivel de influencia de estas organizaciones en determinadas actividades relacionadas con la GIZC.	16 – media.	Un técnico durante un año para indicadores 1 – 8 (no incluye indicador 3).	Desarrollar un proyecto para evaluar el sistema de gobernanza usando indicadores 1 – 8. Importancia: alta.

Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
Legislación.	Desarrollar, incorporar e implementar legislaciones y reglamentos en los mandatos de las organizaciones implicadas en la GIZC.	2 Existencia y adecuación de la legislación que facilita la GIZC (adaptado IOC 2006).	1 Número y descripción de leyes y regulaciones relacionadas con la definición, demarcación, con la gestión y/o protección de áreas oceánicas y litorales. 2 Número y descripción de leyes y regulaciones relacionados con usos del suelo, Agenda Local 21, propiedad de terrenos, acceso a la playa, planificación del uso de las zonas costeras, control de actividades industriales y comerciales en la costa, control de actividades recreativas, pesca y marisqueo, control de la contaminación, erosión de la costa y protección del suelo, riesgos en el litoral, participación pública. 3 Definición de las funciones de las administraciones y entidades responsables de la implementación de las leyes definidas por las medidas 1 y 2 (ligar a indicador 1). 4 Evaluación del cumplimiento de la legislación y sanciones incluyendo número de infracciones, casos y quejas relacionadas con las leyes.	16 – media.	Un técnico durante un año para indicadores 1 – 8 (no incluye indicador 3).	Desarrollar un proyecto para evaluar el sistema de gobernanza usando indicadores 1 – 8. Importancia: alta.
	Proteger legalmente de impactos humanos negativos la máxima área de suelo y mar en la zona costera.	3 Área de suelo y mar protegida por una regulación legal (DEDUCE).	Ver Anexo 1 para la metodología DEDUCE.	20 – alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
Implementación.	Ayudar al proceso de la GIZC con información científica derivada de la evaluación de impacto medioambiental de las actividades propuestas en la zona del litoral.	4 Esfuerzos para minimizar impactos medioambientales en la zona costera (adaptado IOC 2006).	1 Existencia y aplicación de procedimientos legales para aplicar una Evaluación de Impactos Medioambientales (EIM) y/o una evaluación medioambiental estratégica de proyectos, planes y programas relacionados con áreas del litoral y marinas. 2 Existencia y aplicación de iniciativas privadas y de concertación pública/privada para minimizar/anular los impactos medioambientales y el uso de los recursos naturales. 3 Programas públicos para promocionar/impulsar iniciativas privadas en el ámbito de impacto medioambiental. 4 Número de empresas con la certificación ISO (<i>International Organization for Standardization</i>) relacionados con el medioambiente y sostenibilidad.	15 – baja.	Un técnico durante un año para indicadores 1 – 8 (no incluye indicador 3).	Desarrollar un proyecto para evaluar el sistema de gobernanza usando indicadores 1 – 8. Importancia: alta.



Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
	Aplicar un tipo de gestión adaptativa a las iniciativas de la GIZC para mejorar y reajustar esfuerzos.	5 Existencia de mecanismos para el control rutinario, la evaluación y el ajuste de las iniciativas de la GIZC (adaptado IOC 2006).	1 La existencia, cobertura (en cuanto a temas, datos base, espacio y tiempo), naturaleza (evaluación propia vs. evaluación independiente) y la calidad de un control operacional y una evaluación del sistema regulatorio, incluyendo indicadores para la GIZC. 2 El grado de implicación de todos los actores en los procesos de monitorización. 3 Los retoques realizados en la GIZC como resultado de la información proporcionada por los indicadores	15 – baja.	Un técnico durante un año para indicadores 1 – 8 (no incluye indicador 3).	Desarrollar un proyecto para evaluar el sistema de gobernanza usando indicadores 1 – 8. Importancia: alta.
	Garantizar la sostenibilidad de las iniciativas de la GIZC a través del mantenimiento de un flujo suficiente de recursos humanos, financieros y técnicos.	6 Disponibilidad suficiente y distribución adecuada de los recursos humanos, técnicos y financieros para la GIZC (adaptado IOC 2006).	1 Análisis del Catálogo Nacional de Calificaciones Profesionales necesarias para implementar la GIZC. 2 El número, formación, experiencia y función de los responsables de la GIZC. 3 El presupuesto destinado para las intervenciones y actividades de la GIZC. 4 Las facilidades y equipamiento disponibles para las intervenciones y actividades de la GIZC.	15 – baja.	Un técnico durante un año para indicadores 1 – 8 (no incluye indicador 3).	Desarrollar un proyecto para evaluar el sistema de gobernanza usando indicadores 1 – 8. Importancia: alta.
	Diffundir información relevante relacionada con la GIZC para asegurar la educación del público y actores implicados en la zona costera.	7 Existencia, difusión y aplicación de la investigación e información relacionada con la GIZC (adaptado IOC 2006).	1 Investigaciones científicas y producción de resultados útiles para la GIZC. 2 El uso de estos resultados por los responsables de la GIZC. 3 La existencia de un comité científico asesor para la GIZC. 4 La difusión de resultados e información general sobre la GIZC en formatos útiles y comprensibles para el público en general, la prensa y medios audiovisuales. 5 Conciencia pública y comprensión de la legislación y de temas relacionados a la conservación del medioambiente y la GIZC.	15 – baja.	Un técnico durante un año para indicadores 1 – 8 (no incluye indicador 3).	Desarrollar un proyecto para evaluar el sistema de gobernanza usando indicadores 1 – 8. Importancia: alta.
Integración	Garantizar una coordinación y comunicación efectiva entre entidades relacionadas con la GIZC y los diferentes niveles políticos y asegurar la participación de los actores en todos los niveles del proceso de la GIZC.	8 Existencia y funcionamiento de una coordinación representativa y de mecanismos de resolución de conflictos para la GIZC (adaptado IOC 2006).	1 Existencia, descripción y función de un cuerpo coordinador para la GIZC. 2 Funcionalidad, efectividad y sostenibilidad de los mecanismos de coordinación.	16 – media.	Un técnico durante un año para indicadores 1 – 8 (no incluye indicador 3).	Desarrollar un proyecto para evaluar el sistema de gobernanza usando indicadores 1 – 8. Importancia: alta.

Tabla B. Indicadores socioeconómicos

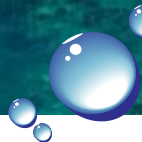
Definición y justificación

Los indicadores socioeconómicos deberían diseñarse para captar las interacciones entre las actividades humanas y el medioambiente marino y litoral. Las actividades socioeconómicas en las zonas de litoral son variadas y engloban diferentes dimensiones que incluyen las económicas, medioambientales, de salud pública, seguridad y social (IOC 2006). En última instancia, los logros de las actividades humanas sostenibles en las zonas de litoral, la disminución de los impactos medioambientales negativos y el incremento de los beneficios derivados de los recursos del mar y del litoral, son elementos fundamentales para la calidad de vida de los residentes en la costa. Además, en una isla que depende mayoritariamente del turismo para su prosperidad económica, el bienestar de los residentes está totalmente unido a la sostenibilidad en la zona costera. Si el lugar pierde las atracciones medioambientales y culturales que atrajeron a los turistas inicialmente, es posible que los turistas dejen de venir. Se proponen las siguientes dimensiones para agrupar los indicadores socioeconómicos: economía, ocupación y capital humano, turismo, consumo de recursos naturales, contaminación, población, desarrollo en la zona costera, cambio climático, innovación y cohesión social. Estas categorías representan las mayores presiones humanas que afectan al medioambiente marino y litoral en las Illes Balears. Ajustando estas presiones y presiones para obtener el mínimo impacto negativo al medioambiente, estamos mejorando la sostenibilidad en la zona de litoral e incrementando la calidad de vida de los residentes en la costa.

Objetivo socioeconómico general

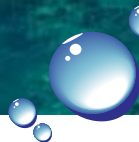
Garantizar la calidad de vida y el desarrollo sostenible de la economía en el litoral.

Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
Economía.	Mantener una economía en el litoral que sea saludable, sostenible y productiva.	9 Evolución del Producto Interior Bruto (PIB) (Sardà et al. 2005).	1 PIB total. 2 PIB por capita. 3 Evolución del PIB.	15 - baja.	Dedicación alta de personal.	Implementar. Importancia: baja.
		10 Producción económica sectorial (adaptado IOC 2006).	Medioambiente marino: 1 Procesado de pescado y marisco. 2 Turismo y actividades recreativas (locales y visitantes). 3 Actividades de puerto y náutica (personas y bienes), incluyendo la construcción y reparación de barcos. 4 Otras actividades dependientes del medioambiente marino. Para el medioambiente marino (hasta el límite de la Zona de Exclusividad Económica -ZEE- o la plataforma continental): 5 Pesca (comercial, recreativa, artesanal). 6 Acuicultura y maricultura. 7 Farmacología o actividad genética. 8 Explotación de recursos no vivos: 9 Electricidad generada por viento u oleaje.	16 - media.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: media.



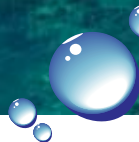
Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
		11 Valores (sin ser de mercado) de la economía del mar y de costas (IMEDEA/CES).	1 Definir técnicas de valoración económica para determinar valores no de mercado de los recursos naturales de los espacios naturales, biodiversidad, hábitats y paisajes. Técnicas de entrevista.	11 - baja.	Un técnico durante un año. Coste de implementar un estudio con encuestas.	Implementar. Importancia: alta.
		12 Inversión directa en la zona costera (adaptado IOC 2006).	Este indicador debería analizarse con el mismo formato que "Valor Económico Total". La inversión debería categorizarse por estos tipos: 1 Inversión pública (que se divide en inversión nacional, regional o local). 2 Inversión del sector privado (se divide en comercio/inversión comercial, incluyendo empresas multinacionales e inversiones individuales). Este indicador también incorpora la inversión directa exterior (UE, Estado).	16 - media.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: media.
Empleo y capital humano.	Maximizar el empleo y la cualificación del capital humano.	13 Patrones de empleo sectorial (adaptado de DEDUCE).	1 Empleo por actividad económica, estatus del empleo y lugar de trabajo (ver anexo 2 para la metodología DEDUCE). 2 Mano de obra extranjera. 3 Porcentaje de mano de obra extranjera respecto del total. 4 Comportamiento estacional del empleo. 5 Tasa de actividad por género. 6 Número y características de Pactos Locales para el empleo.	17 - media.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		14 Cualificación de capital humano (IMEDEA/CES).	1 Nivel de ajuste de la oferta y demanda según el nivel de cualificación del capital humano. 2 Cualificación necesaria o demandada para trabajar (porcentaje de trabajadores con titulación académica, con titulación de Formación Profesional, con Bachiller). 3 Cualificación legalmente requerida en el marco social. 4 Capacidad para la polivalencia (porcentajes de promoción en la carrera profesional, porcentaje de cambios de profesión con cualificación). 5 Movilidad deseada y movilidad impuesta. 6 Grado de implementación de la ley 5/2002.	14 - baja.	Dedicación media de personal.	Implementar. Importancia: media.

Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
		15 Desempleo (adaptado Sardà et al. 2005).	1 Número y evolución de desempleados. 2 Tasa de desempleo y evolución. 3 Evolución de la estacionalidad en el desempleo. 4 Desempleo extranjero. 5 Cualificación de personas en desempleo.	20 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		16 Servicio público de empleo (IMEDEA/CES).	1 Políticas activas y pasivas (pagos por prestaciones). 2 Grado de intermediación (eficacia).	18 - media.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: baja.
Turismo.	Conseguir niveles de turismo sostenible en las zonas costeras.	17 Evolución de la oferta turística de alojamiento (Sardà et al. 2005).	1 Número de plazas turísticas (por categoría de alojamiento). 2 Ratio y evolución de plazas por cada 100 habitantes. 3 Evolución de plazas (por categoría de alojamiento).	18 - media.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		18 Evolución de la oferta complementaria (IMEDEA/CES).	1 Identificación y número de establecimientos no de alojamiento (ej. restaurantes, bares, discotecas, cafeterías, comercios, tiendas de buceo, parques acuáticos, campos de golf, museos). 2 Número de plazas (ej. restaurantes, bares, cafeterías). 3 Número de visitas a museos, parques acuáticos y espacios de ocio. 4 Número de excursiones vendidas. 5 Índice de diversificación de la oferta complementaria. 6 Evolución de la oferta complementaria.	14 - baja.	Dedicación baja de personal.	Adaptar e implementar. Importancia: alta.
		19 Ocupación de la oferta turística (IMEDEA/CES).	1 Ratio de ocupación de plazas de alojamiento disponibles (por categoría de alojamiento). 2 Indicador de estacionalidad de la ocupación (máx-min/min).	21 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		20 Evolución de la demanda turística (IMEDEA/CES).	1 Llegadas de turistas extranjeros totales (aire y mar). 2 Llegadas nacionales totales (aire y mar). 3 Ratio de llegadas por habitante (nacionales y extranjeros). 4 Indicador de la estacionalidad de la demanda (máx llegadas-min/min).	21 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.



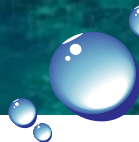
Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
		21 Patrones de la demanda turística (perfil del turista) (IMEDEA/CES).	Encuestas sobre: 1 Datos demográficos de los turistas. 2 Actividades realizadas por los turistas. 3 Duración media de la estancia. 4 Promedio de gasto por estancia. 5 Nivel de satisfacción de los turistas. 6 Fidelidad al destino.	14 - baja.	Un técnico durante un año. Coste de implementar estudio con encuestas.	Implementar. Importancia: media.
		22 Percepciones de los residentes sobre el turismo (IMEDEA/CES).	Encuestas sobre: 1 Datos demográficos de los residentes. 2 Percepciones de los residentes sobre el turismo y los turistas. 3 Nivel de satisfacción de residentes con el turismo. 4 Opiniones.	11 - baja.	Un técnico durante un año. Coste de implementar estudio con encuestas.	Implementar. Importancia: media.
		23 Calidad del suministro turístico (Sardà et al. 2005).	1 Número de alojamientos de calidad (número de estrellas, certificaciones de calidad). 2 Número de estancias de calidad dividido por el número total de alojamientos. 3 Crecimiento en alojamientos de calidad. 4 Promedio de número de estrellas por habitación de hotel. 5 Metros cuadrados (y %) de playas con certificado de calidad. 6 Número de hoteles con actividades sostenibles (ej. reducción de gasto energético o de agua, reciclaje y reutilización).	20 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.

Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
		24 Precio del suministro turístico (Sardà et al. 2005).	1 Precio total por día de alojamientos turísticos. 2 Precio medio por alojamiento. 3 Precio medio por habitación de hotel.	19 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		25 Indicador de turismo residencial (IMEDEA/CES).	1 Número de segundas residencias dividido por el número total de hogares. 2 Porcentaje de ocupación de las residencias secundarias. 3 Estacionalidad de ocupación de las residencias secundarias. 4 Construcción de segundas residencias dividido por la construcción total.	14 - baja.	Un técnico durante 6 meses.	Implementar. Importancia: alta.
		26 Indicador de segunda residencia de la población local (IMEDEA/CES).	1 Número de segundas residencias dividido por el número total de hogares. 2 Porcentaje de ocupación de las residencias secundarias. 3 Estacionalidad de ocupación de las residencias secundarias. 4 Construcción de segundas residencias dividido por la construcción total.	14 - baja.	Un técnico durante 6 meses.	Implementar. Importancia: media.
		27 Indicador de gasto público (IMEDEA/CES).	1 Porcentaje del gasto público destinado al turismo. 2 Porcentaje del gasto público destinado al servicio de limpieza. 3 Porcentaje del gasto público destinado a la seguridad. 4 Porcentaje del gasto público destinado a la información y comunicación. 5 Porcentaje del gasto público destinado a la promoción turística.	19 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: media.



Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
Consumo de recursos naturales.	Disminuir la presión antropogénica sobre los recursos naturales y mantener niveles sostenibles de uso.	28 Consumo de Agua (Sardà et al. 2005).	1 Consumo total de agua (m ³ /año). 2 Consumo por residente (2001) / (2004) (m ³ persona día). 3 Consumo por persona base (2001) (m ³ persona día). 4 Incremento de consumo de agua anual. 5 Indicador de estacionalidad (máx.-min./min.).	20 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
			1 Consumo de electricidad total. 2 Consumo de electricidad por residente. 3 Consumo de electricidad por base de población (kw por día). 4 Consumo sectorial. 5 Ratio de crecimiento anual en consumo eléctrico. 6 Indicador de estacionalidad (consumo máx - min consumo/min). 7 Intensidad del consumo eléctrico.	21 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		30 Pesca (adaptado de Sardà et al. 2005).	1 Captura comercial total. 2 Captura por unidad de esfuerzo. 3 Cambio en la captura total. 4 Cambio en capturas por unidad de esfuerzo. 5 Número de stocks pesqueros en situación de sobrepesca (Borja et al. 2004). 6 Evolución de la biomasa de los stocks en puesta (Borja et al. 2004). 7 Número de licencias de pesca recreativa.	20 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
Contaminación.	Minimizar la contaminación en ambientes marinos y costeros.	31 Tratamiento de agua/depuración (Sardà et al. 2005).	1 Depuración del agua total. 2 Porcentaje de agua total depurada. 3 Porcentaje de agua depurada por sectores. 4 Agua depurada por habitante. 5 Depuración por población flotante. 6 Cambio en la depuración del agua. 7 Indicador de estacionalidad (máx depuración- min depuración/min). 8 Saturación de las plantas depuradoras. 9 Porcentaje de agua reutilizada.	19 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.

Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
		32 Producción de residuos sólidos urbanos (Sardà et al. 2005).	1 Producción total. 2 Producción por habitante (Kg/persona/día). 3 Producción por base de población flotante. 4 Producción por sector. 5 Cambio en la producción. 6 Indicador de estacionalidad (máx. producción-min producción/min). 7 Intensidad del consumo eléctrico.	18 - media.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		33 Existencia de rutinas de limpieza en la playa y el mar (IMEDEA/CES).	1 Localización y frecuencia de actividades de limpieza de la playa y del mar. 2 Residuos recogidos (mar y playa).	19 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: media.
Población, urbanización y desarrollo en el litoral.	Minimizar los impactos negativos de la población, urbanización y desarrollo en la costa.	34 Densidad de población residente (Sardà et al. 2005).	1 Población absoluta. 2 Densidad de población (habitantes/km ²). 3 Crecimiento de población.	21 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		35 Estacionalidad de la población (Sardà et al. 2005).	1 Proporción de población estacional ponderada. 2 Población base (población estacional ponderada + población residente). 3 Densidad de la población base. 4 Cambio en la población base. 5 Indicador de estacionalidad. 6 Estacionalidad de la población (ratio de la población base respecto de la población residente).	20 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		36 Inmigración (Sardà et al. 2005).	1 Inmigración total (número de extranjeros). 2 Densidad de inmigrantes (número de extranjeros/población residente). 3 Cambio en el número total de extranjeros. 4 Origen de la inmigración.	20 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		37 Construcción de viviendas (Sardà et al. 2005).	1 Número de viviendas construidas por año. 2 Número total de viviendas por habitante. 3 Cambio en el número de viviendas. 4 Coeficiente de construcción. 5 Relación entre primera y segunda residencia.	21 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.



Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
		38 Ratio de urbanización de la costa (DEDUCE).	Ver Anexo 2 para la metodología DEDUCE.	18 - media.	Dedicación media de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		39 Área de costa artificial (Sardà et al. 2005).	1 km de costa artificial (primeros 200 metros de costa). 2 Porcentaje de costa artificial. 3 Cambio en el área de costa artificial.	16 - media.	Dedicación media de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		40 Número de puestos de amarre (Sardà et al. 2005).	1 Número total de puestos de amarre. 2 Número de puestos de amarre por kilómetro de costa. 3 Evolución en el número de puestos de amarre.	19 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		41 Carga en infraestructuras viarias y sociales (IMEDEA/CES).	1 Intensidades de tráfico diario (ITD estacional). 2 Índice de cobertura y frecuencia del transporte público por tramos. 3 Índice de viajeros del transporte público por meses. 4 Número de atenciones sanitarias mensuales a no residentes. 5 Número de médicos, enfermeras y camas mensuales respecto a población de hecho (residentes y no residentes).	19 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.
		42 Densidad de usuarios de la playa (IMEDEA/CES).	1 Área de playa (arena) disponible para su uso. 2 Número de personas por 10m ² de playa.	13 - baja.	Un técnico durante un año. Instalación de tecnología necesaria.	Implementar. Importancia: media.
	Minimizar el coste de la erosión costera.	43 Regeneración de la costa (Sardà et al. 2005).	1 Metros cúbicos de arena repuesta. 2 Coste de la reposición por residente. 3 Coste por población base.	19 - alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: media.
Cambio Climático.	Minimizar el impacto del cambio climático a los residentes costeros o hábitats.	44 Evaluación de los riesgos naturales, humanos y económicos (DEDUCE).	1 Área protegidas dentro de zonas de riesgo. 2 Número de población viviendo en zonas de riesgo. 3 Valor económico de los bienes en zonas de riesgo. (Ver anexo 2 para la metodología de DEDUCE).	12 - baja.	Un técnico durante un año.	Implementar. Importancia: media.
Innovación.	Maximizar la innovación que contribuya a la sostenibilidad de la zona costera.	45 Inversión en tecnología, formación tecnológica.	1 Brecha digital público/privada. 2 Uso de TICs en el ámbito familiar. 3 Número de innovaciones para minimizar impactos ambientales.	11 - baja.	Dedicación alta de personal.	Implementar. Importancia: media.

Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
Cohesión Social.	Mantener una buena cobertura de servicios sociales.	46 Número de plazas (servicios sociales) (IMEDEA/CES).	1 Servicios de ayuda a domicilio. 2 Centros de día y de noche. 3 Centros residenciales. 4 Guarderías.	16 - media.	Dedicación alta de personal.	Implementar. Importancia: alta.
	Facilitar el acceso a la vivienda.	47 Precio de viviendas (IMEDEA/CES).	1 Precio del metro cuadrado de las viviendas nuevas, viviendas usadas y de alquiler.	18 - media.	Dedicación media de personal.	Implementar. Importancia: media.
		48 Densidad de ocupación de viviendas (IMEDEA/CES).	1 Densidad de ocupación de viviendas (nuevas, usadas y alquiler).	14 - baja.	Técnico durante 6 meses.	Implementar. Importancia: media.
	Incentivar la responsabilidad social corporativa (RSC).	49 Responsabilidad social corporativa (RSC) (IMEDEA/CES).	1 Inversiones y aportaciones (importe en euros) con destino a la Comunidad Autónoma y fuera de la ella. 2 Ratio costes sociales/producción.	10 - baja.	Dedicación alta de personal.	Adaptar e implementar. Importancia: baja.
	Minimizar los efectos sociales de la estacionalidad.	50 Efectos sociales de la estacionalidad (IMEDEA/CES).	1 Índice de pobreza (relativa y absoluta). 2 Ratio de conciliación familiar. 3 Resultados, rendimientos y absentismo estacional en los centros escolares. 4 Porcentaje de matriculación tardía en los centros escolares.	17 - medio.	Dedicación alta de personal.	Implementar. Importancia: alta.



Tabla C. Indicadores medioambientales

Definición y justificación

Los indicadores medioambientales miden la condición y tendencias del estado del ecosistema, especialmente la organización biológica, funcionalidad y las propiedades geológicas, físicas y químicas (IOC 2006). Proporcionan información sobre aquellos factores que consideramos esenciales para la salud del ecosistema. Los indicadores medioambientales han sido seleccionados en relación al estado del ecosistema (ej. calidad de agua) o bien en relación a los impactos significativos sobre él (ej. eutrofización). En la mayoría de casos, los indicadores medioambientales han sido seleccionados dado que están recogidos en legislación o directivas medioambientales nacionales e internacionales. Esto es importante desde una perspectiva legal pero también para poder comparar lo que se hace en las Illes Balears en relación a otras regiones de Europa y así permitir a legisladores y gestores estar en un mismo nivel que las regiones más avanzadas en estos aspectos.

Objetivo medioambiental general

Mantener ecosistemas marinos y litorales saludables y productivos.

Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
Biodiversidad.	Conservar la estructura del ecosistema y mantener la biodiversidad y la resiliencia natural del ecosistema.	51 Diversidad biológica (adaptado de IOC 2006).	1 Índice de biodiversidad (número de taxones y poblaciones incluidos en el Catálogo Balear de especies amenazadas). 2 Evaluación del estado de protección y de salud de hábitats críticos y hábitats de especies en zonas en la Red Natura 2000 (ligar al indicador 3). 3 Número de especies invasoras. 4 Especies en riesgo de extinción / vulnerables / protegidas.	15 – baja.	Técnico durante 6 meses.	Implementar. Importancia: alta.
Calidad de playas.	Mantener la calidad ambiental de las playas.	52 Calidad de las playas (adaptado Sarda et al. 2005).	1 Porcentaje de playas que cumplen los requisitos de la Directiva Calidad de Aguas de Baño (76/160/CE). 2 Número de días de cierre de playa (incluyendo causa, ej. mala calidad microbiológica, medusas, etc.).	20 – alta.	Dedicación baja de personal.	Implementar. Importancia: alta.

Categoría	Objetivo específico	Indicador (referencia)	Medidas	Idoneidad	Coste adicional	Recomendación e importancia
Integridad física de la costa.	Mantener la integridad física de playas, dunas y acantilados.	53 Índice de integridad física (Plan Director de Costas).	1 Estabilidad interanual de la playa. 2 Variabilidad anual de la planta y el perfil. 3 Estabilidad interanual del campo dunar. 4 Vulnerabilidad ante el cambio climático. 5 Tasa de erosión de acantilados.	12 – baja.	Depende de la metodología. Tecnología y personal necesarios.	Implementar. Importancia: media.
Calidad de los ecosistemas acuáticos.	Mantener, monitorizar y, donde sea necesario, recuperar un estado saludable de los ecosistemas acuáticos.	54 Indicadores asociados con la Directiva Marco del Agua.	Incluye una serie amplia de indicadores y variables asociadas con el estado ecológico y físico-químico de los ecosistemas acuáticos y un análisis de las presiones e impactos sobre ellos. Metodología en desarrollo (Conselleria de Medi Ambient).	12 – baja.	Implementación obligatoria Directiva 200/60/EC. Coste indeterminado.	Implementar. Importancia: alta.



Priorización de idoneidad e importancia

En esta sección se presentan las siguientes tablas:

1. Priorización en base a la idoneidad: los indicadores se han ordenado teniendo en cuenta primero su nivel de idoneidad y, después, su nivel de importancia.

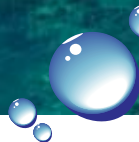
2. Priorización en base a la importancia: los indicadores se han ordenado teniendo en cuenta primero su nivel de importancia y, después, su nivel de idoneidad.

Las tablas presentadas en las próximas páginas representan dos perspectivas que pueden ser útiles para la

de decisiones sobre que indicadores se deberían implementar. En el caso de que los recursos (humanos, técnicos, etc.) sean los factores limitantes, la priorización en base a idoneidad sería una referencia más relevante en el sentido de facilitar la implementación de los indicadores. Si se dispone de suficientes recursos para implementar los indicadores, la priorización en base a la importancia es una mejor referencia ya que representa los indicadores en orden de importancia respecto a una monitorización completa y científicamente viable de la sostenibilidad en la zona costera.

Tabla 1. Priorización de la idoneidad.

Indicadores	Categoría (original)	Idoneidad	Importancia
1. Área de suelo y mar protegida por una regulación legal	Gobernanza 3	20 – Alta	Alta
2. Desempleo	Socioeconómico 15	20 – Alta	Alta
3. Ocupación de la oferta turística	Socioeconómico 19	21 – Alta	Alta
4. Evolución de la demanda turística	Socioeconómico 20	21 – Alta	Alta
5. Consumo de Agua	Socioeconómico 28	20 – Alta	Alta
6. Consumo de electricidad	Socioeconómico 29	21 – Alta	Alta
7. Pesca	Socioeconómico 30	20 – Alta	Alta
8. Tratamiento de agua/depuración	Socioeconómico 31	19 – Alta	Alta
9. Densidad de población residente	Socioeconómico 34	21 – Alta	Alta
10. Estacionalidad de población	Socioeconómico 35	20 – Alta	Alta
11. Inmigración	Socioeconómico 36	20 – Alta	Alta
12. Construcción de viviendas	Socioeconómico 37	21 – Alta	Alta
13. Número de puestos de amarre	Socioeconómico 40	19 – Alta	Alta
14. Carga en infraestructuras viarias y sociales	Socioeconómico 41	19 – Alta	Alta
15. Calidad de las playas	Medioambiente 52	20 – Alta	Alta
16. Calidad del suministro turístico	Socioeconómico 23	20 – Alta	Alta
17. Precio del suministro turístico	Socioeconómico 24	19 – Alta	Alta



Indicadores	Categoría (original)	Idoneidad	Importancia
18. Existencia de rutinas de limpieza en la playa y el mar	Socioeconómico 33	19 – Alta	Media
19. Regeneración de la costa	Socioeconómico 43	19 – Alta	Media
20. Indicador de gasto público	Socioeconómico 27	19 – Alta	Media
21. Existencia y nivel de actividad de las organizaciones de apoyo a la GIZC	Gobernanza 1	16 – Media	Alta
22. Existencia y adecuación de la legislación que facilita la GIZC	Gobernanza 2	16 – Media	Alta
23. Existencia y funcionamiento de una coordinación representativa y de mecanismos de resolución de conflictos para la GIZC	Gobernanza 8	16 – Media	Alta
24. Patrones de empleo sectorial	Socioeconómico 13	17 – Media	Alta
25. Evolución de la oferta turística de alojamiento	Socioeconómico 17	16 – Media	Alta
26. Producción de residuos sólidos urbanos	Socioeconómico 32	18 – Media	Alta
27. Ratio de urbanización de la costa	Socioeconómico 38	18 – Media	Alta
28. Área de costa artificial	Socioeconómico 39	16 – Media	Alta
29. Número de plazas de servicios sociales	Socioeconómico 46	16 – Media	Alta
30. Efectos negativos sociales de la estacionalidad	Socioeconómico 50	17 – Media	Alta
31. Producción económica sectorial	Socioeconómico 10	16 – Media	Media
32. Inversión directa en la zona costera	Socioeconómico 12	16 – Media	Media
33. Precio de viviendas	Socioeconómico 47	18 – Media	Media
34. Servicio público de empleo	Socioeconómico 16	18 – Media	Baja
35. Esfuerzos para minimizar impactos medioambientales en la zona costera	Gobernanza 4	15 – Baja	Alta
36. Existencia de mecanismos para el control rutinario, la evaluación y el ajuste de las iniciativas de la GIZC	Gobernanza 5	15 – Baja	Alta
37. Disponibilidad suficiente y distribución adecuada de los recursos humanos, técnicos y financieros para la GIZC	Gobernanza 6	15 – Baja	Alta
38. Existencia, difusión y aplicación de la investigación e información relacionada con la GIZC	Gobernanza 7	15 – Baja	Alta
39. Valores (sin ser de mercado) de la economía del mar y de costas	Socioeconómico 11	11 – Baja	Alta
40. Indicador de turismo residencial	Socioeconómico 25	14 – Baja	Alta
41. Indicadores asociados con la Directiva Marco del Agua	Medioambiente 54	12 – Baja	Alta
42. Diversidad biológica	Medioambiente 51	15 – Baja	Alta
43. Evolución de la oferta complementaria (no de alojamiento)	Socioeconómico 18	14 – Baja	Alta
44. Percepciones de los residentes sobre el turismo	Socioeconómico 22	11 – Baja	Media
45. Densidad de usuarios de la playa	Socioeconómico 42	13 – Baja	Media
46. Índice de integridad física de la zona costera	Medioambiente 53	12 – Baja	Media
47. Cualificación de capital humano	Socioeconómico 14	14 – Baja	Media
48. Patrones de la demanda turística	Socioeconómico 21	14 – Baja	Media
49. Evaluación de los riesgos naturales, humanos y económicos	Socioeconómico 44	12 – Baja	Media

Indicadores	Categoría (original)	Idoneidad	Importancia
50. Inversión en tecnología, formación tecnológica	Socioeconómico 45	11 – Baja	Media
51. Indicador de segunda residencia de la población local	Socioeconómico 26	14 – Baja	Media
52. Densidad de ocupación de viviendas	Socioeconómico 48	14 – Baja	Media
53. Evolución del Producto Interior Bruto	Socioeconómico 9	15 – Baja	Baja
54. Responsabilidad Social Corporativa (RSC)	Socioeconómico 49	10 – Baja	Baja

Clave

Categoría	Número de indicadores	Importancia alta	Importancia media	Importancia baja
Idoneidad alta	20	17	3	0
Idoneidad media	14	10	3	1
Idoneidad baja	20	9	9	2



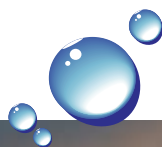
Tabla 2. Priorización de la importancia.

Indicadores	Categoría (original)	Idoneidad	Importancia
1. Área de suelo y mar protegida por una regulación legal	Gobernanza 3	20 – Alta	Alta
2. Desempleo	Socioeconómico 15	20 – Alta	Alta
3. Ocupación de la oferta turística	Socioeconómico 19	21 – Alta	Alta
4. Evolución de la demanda turística	Socioeconómico 20	21 – Alta	Alta
5. Consumo de Agua	Socioeconómico 28	20 – Alta	Alta
6. Consumo de electricidad	Socioeconómico 29	21 – Alta	Alta
7. Pesca	Socioeconómico 30	20 – Alta	Alta
8. Densidad de población residente	Socioeconómico 31	19 – Alta	Alta
9. Estacionalidad de población Densidad de población residente	Socioeconómico 34	21 – Alta	Alta
10. Inmigración	Socioeconómico 35	20 – Alta	Alta
11. Construcción de viviendas	Socioeconómico 36	20 – Alta	Alta
12. Tratamiento de agua/depuración	Socioeconómico 37	21 – Alta	Alta
13. Número de puestos de amarre	Socioeconómico 40	19 – Alta	Alta
14. Carga en infraestructuras viarias y sociales	Socioeconómico 41	19 – Alta	Alta
15. Calidad de las playas	Medioambiente 52	20 – Alta	Alta
16. Calidad del suministro turístico	Socioeconómico 23	20 – Alta	Alta
17. Precio del suministro turístico	Socioeconómico 24	19 – Alta	Alta
18. Existencia y nivel de actividad de las organizaciones de apoyo a la GIZC	Gobernanza 1	16 – Media	Alta
19. Existencia y adecuación de la legislación que facilita la GIZC	Gobernanza 2	16 – Media	Alta
20. Existencia y funcionamiento de una coordinación representativa y de mecanismos de resolución de conflictos para la GIZC	Gobernanza 8	16 – Media	Alta
21. Patrones de empleo sectorial	Socioeconómico 13	17 – Media	Alta
22. Evolución de la oferta turística de alojamiento	Socioeconómico 17	18 – Media	Alta
23. Producción de residuos sólidos urbanos	Socioeconómico 32	18 – Media	Alta
24. Ratio de urbanización de la costa	Socioeconómico 38	18 – Media	Alta
25. Área de costa artificial	Socioeconómico 39	16 – Media	Alta
26. Número de plazas de servicios sociales	Socioeconómico 46	16 – Media	Alta
27. Efectos negativos sociales de le estacionalidad	Socioeconómico 50	17 – Media	Alta
28. Esfuerzos para minimizar impactos medioambientales en la zona costera	Gobernanza 4	15 – Baja	Alta
29. Existencia de mecanismos para el control rutinario, la evaluación y el ajuste de las iniciativas de la GIZC	Gobernanza 5	15 – Baja	Alta

Indicadores	Categoría (original)	Idoneidad	Importancia
30. Disponibilidad suficiente y distribución adecuada de los recursos humanos, técnicos y financieros para la GIZC	Gobernanza 6	15 – Baja	Alta
31. Existencia, difusión y aplicación de la investigación e información relacionada con la GIZC	Gobernanza 7	15 – Baja	Alta
32. Valores (sin ser de mercado) de la economía del mar y de costas	Socioeconómico 11	11 – Baja	Alta
33. Indicador de turismo residencial	Socioeconómico 25	14 – Baja	Alta
34. Indicadores asociados con la Directiva Marco del Agua	Medioambiente 54	12 – Baja	Alta
35. Diversidad biológica	Medioambiente 51	15 – Baja	Alta
36. Evolución de la oferta complementaria (no de alojamiento)	Socioeconómico 18	14 – Baja	Alta
37. Existencia de rutinas de limpieza en la playa y el mar	Socioeconómico 33	19 – Alta	Media
38. Regeneración de la costa	Socioeconómico 43	19 – Alta	Media
39. Indicador de gasto público	Socioeconómico 27	19 – Alta	Media
40. Producción económica sectorial	Socioeconómico 10	16 – Media	Media
41. Inversión directa en la zona costera	Socioeconómico 12	16 – Media	Media
42. Precio de viviendas	Socioeconómico 47	18 – Media	Media
43. Percepciones de los residentes sobre el turismo	Socioeconómico 22	11 – Baja	Media
44. Densidad de usuarios de la playa	Socioeconómico 42	13 – Baja	Media
45. Índice de integridad física de la zona costera	Medioambiente 53	12 – Baja	Media
46. Cualificación de capital humano	Socioeconómico 14	14 – Baja	Media
47. Patrones de la demanda turística	Socioeconómico 21	14 – Baja	Media
48. Evaluación de los riesgos naturales, humanos y económicos	Socioeconómico 44	12 – Baja	Media
49. Inversión en tecnología, formación tecnológica	Socioeconómico 45	11 – Baja	Media
50. Indicador de segunda residencia de la población local	Socioeconómico 26	14 – Baja	Media
51. Densidad de ocupación de viviendas	Socioeconómico 48	14 – Baja	Media
52. Servicio público de empleo	Socioeconómico 16	18 – Media	Baja
53. Evolución del Producto Interior Bruto	Socioeconómico 9	15 – Baja	Baja
54. Responsabilidad Social Corporativa (RSC)	Socioeconómico 49	10 – Baja	Baja

Clave

Categoría	Número de indicadores	Idoneidad alta	Idoneidad media	Idoneidad baja
Importancia alta	36	17	10	9
Importancia media	15	3	3	9
Importancia baja	3	0	1	2



Recomendaciones específicas para la implementación del Sistema de Indicadores para la GIZC de las Illes Balears

La creación e implementación de un sistema de monitorización de la sostenibilidad de la zona costera en las Illes Balears es imprescindible para asegurar la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones de habitantes. En este contexto, se proponen las siguientes recomendaciones para implementar el Sistema de Indicadores para la GIZC de las Illes Balears:

Emprender las acciones y disponer de los recursos necesarios para implementar el sistema de indicadores, dando prioridad a los indicadores con alta idoneidad e importancia. Teniendo en cuenta el análisis de idoneidad e importancia presentado en las tablas previas, se considera imprescindible tomar las acciones necesarias para implementar los indicadores según el nivel de idoneidad e importancia definido. Lo ideal desde una perspectiva científica sería priorizar los indicadores según su nivel de importancia, empezando con los primeros 36 que tienen importancia alta.

Si en una primera fase no fuese realista considerar la implementación de todos estos indicadores, se podrían implementar fácilmente los 20 indicadores de alta idoneidad. En este caso, sería importante realizar un esfuerzo para la implementación de indicadores adicionales (con alta importancia) con el objetivo de completar aquellas áreas (gobernanza y ambiental) que están insuficientemente representadas por los 20 indicadores de alta idoneidad.

Tomar las acciones necesarias para identificar e incorporar trabajos directamente relacionados con la obtención e implementación de los indicadores (pasados y actuales) para asegurar la máxima eficiencia en la implementación del sistema. Por ejemplo, trabajos como el Sistema de Información Ambiental para las Illes Balears (SIABAL), que se están llevando a cabo en el proyecto I+D+i GIZC Balears,

representan pasos importantes hacia la implementación de varios de los indicadores incluidos en el sistema. Análisis de este tipo aportarían información importante para empezar con la monitorización de la sostenibilidad en la zona costera de las Illes a través del sistema de indicadores.

Adecuar/crear la normativa necesaria para regularizar y apoyar la implementación y ejecución del sistema de indicadores. Es importante tener presente que, dado que las distintas administraciones públicas ya cuentan con estructura y elementos importantes de la información necesaria para la elaboración de los indicadores, se considera importante disponer de los medios necesarios (no únicamente económicos) para que exista una coordinación eficaz y eficiente entre las mismas. Esto es especialmente importante en los indicadores de alta importancia e idoneidad. De hecho, podría ser de gran utilidad una cobertura legal para asegurar la implementación y el mantenimiento de esta importante iniciativa. En este sentido creemos que el IBESTAT es el organismo competente para asegurar una coordinación eficaz y eficiente del sistema.

Crear un observatorio ambiental del medio costero para analizar y disponer de los indicadores (Observatorio GIZC Balears). Se considera importante que el IBESTAT¹ pueda disponer de la estructura para crear y mantener un observatorio, que podría llamarse Observatorio GIZC Balears, donde los resultados de los indicadores puedan ser accesibles al público y a gestores de la zona costera. Los responsables de cada indicador deberían entregar nueva información al IBESTAT anualmente (o con la periodicidad necesaria) en el formato necesario para que el IBESTAT pueda actualizar los indicadores.

¹ Instituto de Estadística de las Illes Balears

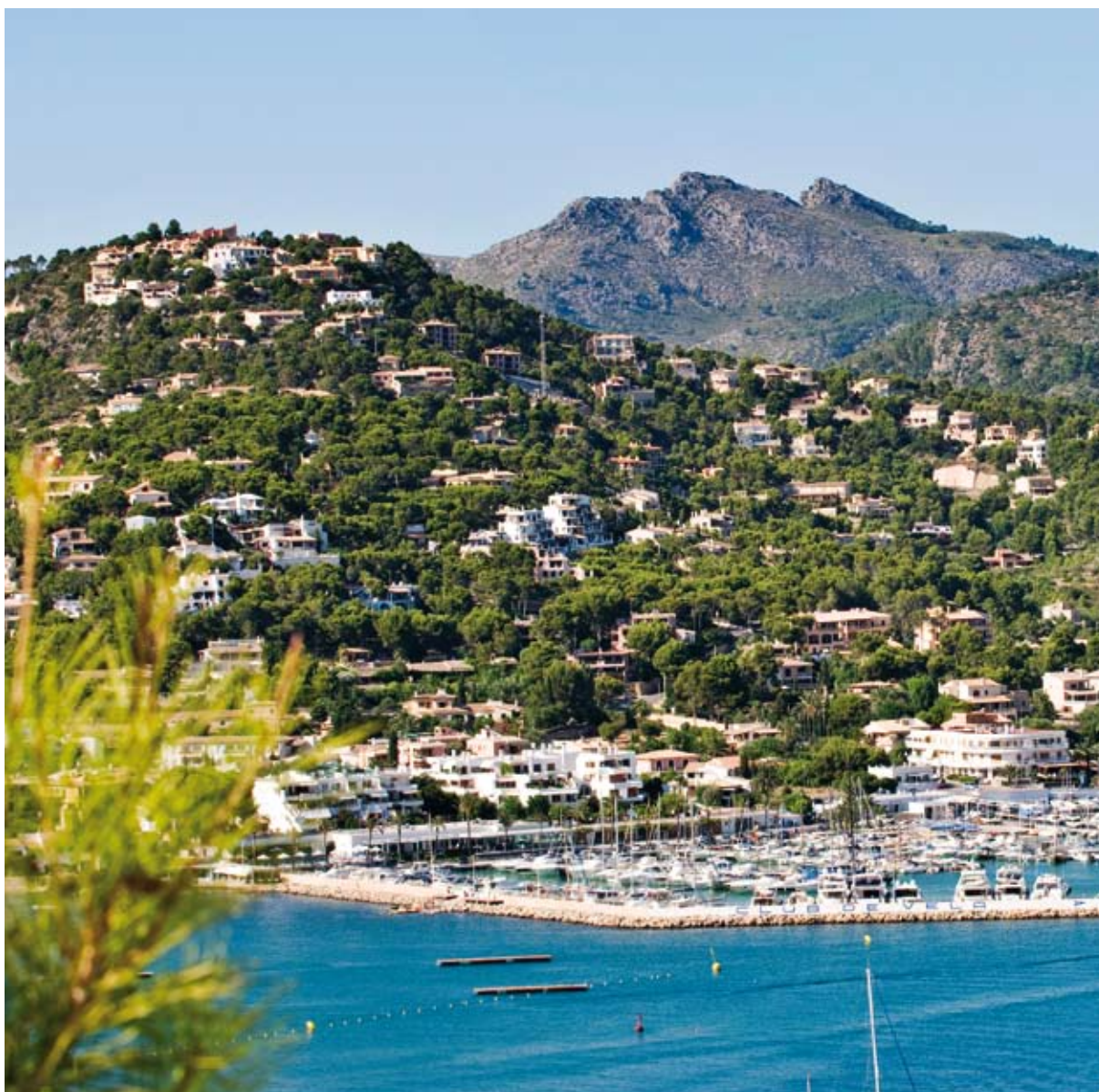


El observatorio serviría no solamente para disponer de los indicadores. Se crearía con los siguientes objetivos operativos:

- Centralizar la información sobre el medio costero, generada en las Illes Balears, por diferentes administraciones, organismos públicos así como privados y empresas.
- Hacer accesible esta información a usuarios y administraciones a través de herramientas potentes, tipo SIG, y páginas web.

- Crear enlaces con otras iniciativas relacionadas a nivel nacional e internacional. Así serviría como plataforma para conocer otras iniciativas relacionadas con la GIZC a nivel regional, nacional, Europeo e internacional.

Entender que el Sistema de Indicadores para la GIZC de las Illes Balears es un sistema abierto. Es especialmente relevante tener en cuenta los trabajos que la Comisión Europea realiza en el ámbito de los indicadores de sostenibilidad, que deberán tenerse en cuenta para una actualización constante del sistema de



Bibliografia

- Balaguer, P., R. Sardà, M. Ruiz, A. Diedrich, G. Vizoso and J. Tintoré. 2008. A proposal for boundary delimitation for ICZM initiatives. *Ocean & Coastal Management*. In press.
- 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.
- Blázquez, M., Murray, I. y Garau, J. M. (2003). El tercer boom. Indicadors de sostenibilitat del turisme a les Illes Balears 1989-1999. Palma: Centre d'Investigació i Tecnologies Turístiques de les Illes Balears, Conselleria de Turisme del Govern de les Illes Balears y Leonard Muntaner Editor. ISBN: 84-95360-47-0.
- Borja, A., I. Galparsoro y J. Franco, 2004. Observatorio de la Biodiversidad del Medio Marino de la Costa Vasca: Indicadores medioambientales marinos. Informe de la Fundación AZTI para la Dirección de Biodiversidad del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, del Gobierno Vasco. 115 pp.
- Bowen, R.E. and C. Riley. 2003. Socio-economic Indicators and Coastal Management. *Ocean and Coastal Management* 46: 299-312.
- Brundtland, 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 Pattis, 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.
- Cisin-Sain, B and R Knecht. 1998. *Integrated Coastal and Ocean Management: Concepts and Practices*. Island Press: Washington, D.C.
- CITTIB (Centro de Promoción de la Investigación y Las Tecnologías Turísticas). 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 (Centro de Promoción de la Investigación y Las Tecnologías Turísticas). 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. (Varios años). "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, Bjerkeng, 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.
- Gobierno Vasco. 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 Behalf 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*. In *Informe Econòmic i Social de les Illes Balears*. Sa Nostra, Caixa de Balears. Palma de Mallorca. Pages 594 to 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.



Anexos

Los siguientes **anexos 1-3** contienen una ficha para cada uno de los indicadores que especifica:

1. La referencia internacional del indicador, en el caso de que exista (ej. DEDUCE, IOC, etc.).
2. Las medidas y metodologías desarrolladas para el indicador en el caso de que exista. Es importante reconocer que, en muchos casos, faltan metodologías y/o medidas para los indicadores. Igualmente se considera que, en muchos casos, los datos existentes están fragmentados y dispersos y dependen de administraciones diferentes.
3. Las fuentes de datos existentes, incluyendo las escalas espaciales y temporales. En muchos casos el

tipo de datos disponibles no se corresponden con las necesidades especificadas en la metodología.

4. El análisis de idoneidad.
5. El coste adicional y una recomendación para la implementación del indicador.

El **anexo 4** presenta las fichas de los dos indicadores eliminados en la Fase II.

El **anexo 5** define la metodología del análisis de idoneidad.

En el **anexo 6** se presentan los resultados del estudio Delphi.





Es Trenc - Salobrar de Campos



Proyecto de recuperación del sistema dunar de Es Trenc - Salobrar de Campos

El sistema dunar de Es Trenc es un espacio natural de gran importancia ecológica y paisajística. Debido a la presión humana y a la erosión, el sistema dunar ha sufrido una degradación significativa. Este proyecto de recuperación tiene como objetivo restaurar el sistema dunar y mejorar su capacidad de resistencia a las perturbaciones externas.

Restoration project for the dune system of Es Trenc - Salobrar de Campos

The dune system of Es Trenc is a natural space of great ecological and landscape importance. Due to human pressure and erosion, the dune system has suffered a significant degradation. This restoration project aims to restore the dune system and improve its resistance to external perturbations.

Projekt zur Wiederherstellung des Dünsensystems von Es Trenc - Salobrar de Campos

Das Dünsensystem von Es Trenc ist ein Naturraum von großer ökologischer und landschaftlicher Bedeutung. Durch menschlichen Einfluss und Erosion hat das System eine erhebliche Degradation erfahren. Dieses Projekt zielt darauf ab, das Dünsensystem wiederherzustellen und seine Widerstandsfähigkeit gegenüber äußeren Störungen zu verbessern.

Proyecto de recuperación del sistema dunar de Es Trenc - Salobrar de Campos

El sistema dunar de Es Trenc es un espacio natural de gran importancia ecológica y paisajística. Debido a la presión humana y a la erosión, el sistema dunar ha sufrido una degradación significativa. Este proyecto de recuperación tiene como objetivo restaurar el sistema dunar y mejorar su capacidad de resistencia a las perturbaciones externas.

Consell de les Illes Balears

Anexo 1. Fichas para los indicadores de gobernanza

Indicador 1. Existencia y nivel de actividad de organizaciones de apoyo a la GIZC

Referencia: adaptado IOC² 2006

A. Medidas y metodología

- Número y características de las organizaciones (gubernamentales, ONG, a nivel de la Comunidad, pactos locales para el empleo, etc), activas en campos relacionados con la GIZC.
- Número y características de las organizaciones directamente o indirectamente relacionadas con las regulaciones existentes o toma de decisiones relacionadas con las actividades que afectan a la zona costera o marina de las islas (ej. turismo, urbanización, pesca, gestión de recursos naturales, control de la contaminación). Las características para las medidas 1 y 2 incluirían:
 - Zona de influencia espacial.
 - Año de creación.
 - El número y características de los empleados.
 - Descripción de presupuestos, actividades, proyectos y publicaciones.
 - Participación en reuniones.
 - Educación pública.
- Nivel de influencia de estas organizaciones en determinadas actividades relacionadas con la GIZC incluyendo:
 - Número de leyes en las que las organización es tienen competencia, incluyendo el número de instancias en las que se han aplicado satisfactoriamente o no satisfactoriamente (ligar con Indicador 2).
 - Número y descripción de iniciativas completadas que han resultado en algún cambio (positivo o negativo) en la zona costera, y las que no han resultado en ningún cambio.
 - Número y descripción de iniciativas en curso que podrían resultar, o están resultando, en

algún cambio (positivo o negativo) en la zona costera.

B. Datos.

Fuente: internet, encuestas con expertos y representantes de organizaciones identificadas, publicaciones especializadas, archivos públicos.

C. Análisis de Idoneidad

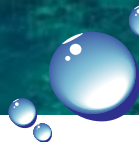
Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	2
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	16

D. Implementación

Coste adicional: un año de trabajo de un investigador/entidad contratado para hacer la evaluación recomendada.

Recomendación: crear una convocatoria para desarrollar un proyecto para hacer una evaluación de gobernanza usando la estructura de los indicadores 1 – 8. El proyecto durará un año y los responsables deberían identificar y coordinarse con otras entidades trabajando en el mismo campo para asegurar que no haya repetición de trabajo. El proyecto debería incluir un plan de seguimiento para que las medidas se puedan repetir cada 3 años.

² Intergovernmental Oceanographic Commission



Indicador 2. Existencia y adecuación de la legislación que facilita la GIZC

Referencia: adaptado IOC 2006

A. Medidas y metodología

1. Número y descripción de leyes y regulaciones relacionadas con la definición, demarcación, gestión y/o protección de áreas marinas y litorales.
2. Número y descripción de leyes y regulaciones relacionados con usos del suelo, Agenda Local 21, propiedad de terrenos, acceso a la playa, planificación del uso de las zonas costeras, control de actividades industriales y comerciales en la costa, control de actividades recreativas, pesca y marisqueo, control de la contaminación, erosión de la costa y protección del suelo, riesgos en el litoral, participación pública.
3. Definición de las funciones de las administraciones y entidades responsables de la implementación de leyes definidas en las medidas 1 y 2 (ligar al Indicador 1).
4. Evaluación del cumplimiento de la legislación y sanciones incluyendo el número de infracciones, casos, y quejas relacionadas con las leyes.

Se debería medir este indicador al nivel de Isla y municipio y repetir cada 3 años.

B. Datos

Fuente: Internet, encuestas con expertos y representantes de organizaciones identificadas, publicaciones especializadas, archivos públicos.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	2
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	16

Recomendación: Crear una convocatoria para desarrollar un proyecto para hacer una evaluación de gobernanza usando la estructura de los indicadores 1 – 8. El proyecto durará un año y los responsables deberían identificar y coordinarse con otras entidades trabajando en el mismo campo para asegurar que no haya repetición de trabajo. El proyecto debería incluir un plan de seguimiento para que las medidas se puedan repetir cada 3 años.

Indicador 3. Área de suelo y mar protegida por una regulación legal

Referencia: DEDUCE, directamente adaptado del SFI 8.1 (www.deduce.eu)

A. Medidas y metodología

La metodología de cálculo de este indicador está adaptada de la metodología desarrollada por el proyecto Interreg DEDUCE (www.deduce.eu) y descrita en el SIF (*Standard Indicator Format*) 8.1.

B. Datos

Fuente: Conselleria de Medi Ambient, EEA, Natura 2000.

Escala espacial: franja litoral 10km. mar adentro y tierra adentro.

Escala temporal: anual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	20

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: la Consejería de Medio Ambiente debería medir este indicador y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 4. Esfuerzos para minimizar los impactos medioambientales en la zona costera

Referencia: adaptado IOC 2006

A. Medidas y metodología

1. Existencia y aplicación de procedimientos legales para implementar una Evaluación de Impactos Medioambientales (EIM) y/o una evaluación medioambiental estratégica de proyectos, planes y programas relacionados con áreas de litoral y marinas.
2. Existencia y aplicación de iniciativas privadas y de colaboración pública/privada para minimizar/anular los impactos medioambientales y el uso de los recursos naturales.
3. Programas públicos para promocionar/impulsar iniciativas privadas en el ámbito de impacto medioambiental.
4. Número de empresas con la certificación ISO (*International Organization for Standardization*) relacionados con el medioambiente y la sostenibilidad.

Se debería medir este indicador al nivel de isla y municipio y repetir cada 3 años.

B. Datos

Fuente: internet, encuestas con expertos y representantes de organizaciones identificadas, publicaciones especializadas y archivos públicos.

C. Análisis de Idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	1
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad y la GIZC	3
TOTAL	15

D. Implementación

Coste adicional: un año de trabajo de un investigador/entidad contratado para hacer la evaluación recomendada.

Recomendación: crear una convocatoria para desarrollar un proyecto para hacer una evaluación de gobernanza usando la estructura de los indicadores 1 – 8. El proyecto durará un año y los responsables deberían identificar y coordinarse con otras entidades trabajando en el mismo campo para asegurar que no haya repetición de trabajo. El proyecto debería incluir un plan de seguimiento para que las medidas se puedan repetir cada 3 años.



Indicador 5. Existencia de mecanismos para el control rutinario, la evaluación y el ajuste de las iniciativas de la GIZC

Referencia: adaptado IOC 2006

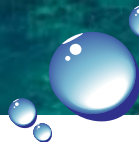
A. Medidas y metodología

1. La existencia, cobertura (en cuanto a temas, datos de base, espacio y tiempo), naturaleza (evaluación propia vs. evaluación independiente) y la calidad de un control operacional y una evaluación del sistema, incluyendo indicadores para la GIZC.
2. El grado de implicación de todos los actores en los procesos de monitorización.
3. Los retoques realizados de la GIZC como resultado de la información proporcionada por los indicadores.

Se debería medir este indicador al nivel de isla y municipio y repetir cada 3 años.

B. Datos

Fuente: internet, encuestas con expertos y representantes de organizaciones identificadas, publicaciones especializadas y archivos públicos.



C. Anàlisis de Idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	1
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad y la GIZC	3
TOTAL	15

D. Implementación

Coste adicional: un año de trabajo un investigador/entidad contratado para hacer la evaluación recomendada.

Recomendación: crear una convocatoria para desarrollar un proyecto para hacer una evaluación de gobernanza usando la estructura de los indicadores 1 – 8. El proyecto durará un año y los responsables deberían identificar y coordinarse con otras entidades trabajando en el mismo campo para asegurar que no haya repetición de trabajo. El proyecto debería incluir un plan de seguimiento para que las medidas se puedan repetir cada 3 años.

Indicador 6. Disponibilidad suficiente y distribución adecuada de los recursos humanos, técnicos y financieros para la GIZC

Referencia: adaptado IOC 2006

A. Medidas y metodología

1. Análisis del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales necesarias para implementar la GIZC.
2. El número, formación, experiencia y función de los responsables de la GIZC.
3. El presupuesto destinado para las intervenciones y actividades de la GIZC.
4. Las facilidades y equipamiento disponible para las intervenciones y actividades de la GIZC.

Se debería medir este indicador al nivel de isla y municipio y repetir cada 3 años.

B. Datos

Fuente: internet, encuestas con expertos y representantes de organizaciones identificadas, publicaciones especializadas y archivos públicos.

C. Anàlisis de Idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	1
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad y la GIZC	3
TOTAL	15

D. Implementación

Coste adicional: un año de trabajo de un investigador/entidad contratado para hacer la evaluación recomendada.

Recomendación: crear una convocatoria para desarrollar un proyecto para hacer una evaluación de gobernanza usando la estructura de los indicadores 1 – 8. El proyecto durará un año y los responsables deberían identificar y coordinarse con otras entidades trabajando en el mismo campo para asegurar que no haya repetición de trabajo. El proyecto debería incluir un plan de seguimiento para que las medidas se puedan repetir cada 3 años.

Indicador 7. Existencia, difusión y aplicación de la investigación e información relacionada con la GIZC

Referencia: adaptado IOC 2006

A. Medidas y metodología

1. Investigaciones científicas y producción de resultados útiles para la GIZC.
2. El uso de estos resultados por los responsables de la GIZC.
3. La existencia de un comité científico asesor para la GIZC.
4. La difusión de resultados e información general sobre la GIZC en formatos útiles y comprensibles para el público en general, la prensa y medios audiovisuales.
5. Conciencia pública y comprensión de la legislación y de temas relacionados a la conservación del medioambiente y la GIZC.

Se debería medir este indicador al nivel de isla y municipio y repetir cada 3 años.

B. Datos

Fuente: Internet, encuestas con expertos y representantes de organizaciones identificadas, publicaciones especializadas y archivos públicos.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	1
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad y la GIZC	3
TOTAL	15

D. Implementación

Coste adicional: un año de trabajo de un investigador/entidad contratado para hacer la evaluación recomendada.

Recomendación: crear una convocatoria para desarrollar un proyecto para hacer una evaluación de gobernanza usando la estructura de los indicadores 1 – 8. El proyecto durará un año y los responsables deberían identificar y coordinarse con otras entidades trabajando en el mismo campo para asegurar que no haya repetición de trabajo. El proyecto debería incluir un plan de seguimiento para que las medidas se puedan repetir cada 3 años.

Indicador 8. Existencia y funcionamiento de coordinación representativa y de mecanismos de resolución de conflictos para la GIZC

Referencia: adaptado IOC 2006

A. Medidas y metodología

- Existencia, descripción y función de un cuerpo coordinador para la GIZC.
- Funcionalidad, efectividad y sostenibilidad de los mecanismos de coordinación.
- La proporción de actores clave representados en el equipo coordinador.

- Esfuerzos para implicar a los actores y comunidades de la zona costera en las decisiones que se toman en relación a la GIZC.
- Descripción de acciones y actividades desarrolladas por el cuerpo coordinador.
- Financiación a largo plazo para mantener las funciones del cuerpo coordinador.

Se debería medir este indicador al nivel de isla y municipio y repetir cada 3 años.

B. Datos

Fuente: internet, encuestas con expertos y representantes de organizaciones identificadas, publicaciones especializadas y archivos públicos.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	1
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad y la GIZC	3
TOTAL	16

D. Implementación

Coste adicional: un año de trabajo de un investigador/entidad contratado para hacer la evaluación recomendada.

Recomendación: crear una convocatoria para desarrollar un proyecto para hacer una evaluación de gobernanza usando la estructura de los indicadores 1 – 8. El proyecto durará un año y los responsables deberían identificar y coordinarse con otras entidades trabajando en el mismo campo para asegurar que no haya repetición de trabajo. El proyecto debería incluir un plan de seguimiento para que las medidas se puedan repetir cada 3 años.



Anexo 2. Fichas para los indicadores socioeconómicos

Indicador 9. Evolución del Producto Interior Bruto (PIB)

Referencia: Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

1. PIB total.
2. PIB por capita (PIB/población).
3. Evolución del PIB (incremento % anual).

Se debería medir este indicador al nivel de municipio y actualizar anualmente.

B. Datos

Fuente: IBESTAT.

Escala espacial: región, isla.

Escala temporal: trimestral, anual.

C. Análisis de Idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	1
TOTAL	15

D. Implementación

Coste adicional: dedicación alta de personal.

Recomendación: el IBESTAT debería medir este indicador y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 10. Producción económica sectorial

Referencia: adaptado IOC 2006

A. Medidas y metodología

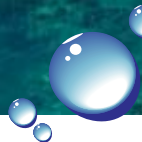
1. Para la zona costera (actividades terrestres dependiendo del medioambiente marino):
 - Procesado de pescado y marisco.
 - Turismo y actividades recreativas (locales y visitantes).
 - Actividades de puerto y náutica (personas y bienes), incluyendo la construcción y reparación de barcos.
 - Otras actividades dependientes del medioambiente marino.
2. Para el medioambiente marino (hasta el límite de la Zona de Exclusividad Económica o la plataforma continental):
 - Pesca (comercial, recreativa, artesanal).
 - Acuicultura y marino-cultura.
 - Farmacología o actividad genética.
 - Explotación de recursos no vivos:
 - Extracción de áridos.
 - Electricidad generada del viento u oleaje

Se debería medir este indicador a diferentes escalas espaciales y temporales según la medida.

B. Datos

- Sector pesquero: Consejería de Agricultura y Pesca.
Escala espacial: puerto.
Escala temporal: diario.
- Sector turístico: CITTIB³.
Escala espacial: isla.
Escala temporal: temporada, mensual, anual.

³ Centro de Investigación y Tecnologías Turísticas de las Illes Balears



- Sector náutico: Junta de Puertos.
Escala espacial: puerto.
Escala temporal: anual.
- Sector de energía: Dirección General de Energía.
Escala espacial: isla
Escala temporal: anual, mensual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	1
TOTAL	16

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente. En el caso de que no existan datos para alguna de las actividades, el IBESTAT debería hacer el esfuerzo de identificarlos.

Indicador 11. Valores (sin ser de mercado) de la economía del mar y de costas

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

Definir técnicas de valoración económica para determinar valores no de mercado de los recursos naturales de los espacios naturales, biodiversidad, hábitat y paisajes. Técnicas de entrevista.

Se debería medir este indicador al nivel de isla y repetir cada 5 años.

B. Datos

No existen datos.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	20

D. Implementación

Coste adicional: un año de trabajo de un investigador/entidad contratado para hacer la evaluación recomendada.

Recomendación: crear una convocatoria para desarrollar un proyecto para hacer el trabajo necesario para medir este indicador. El proyecto debería incluir un plan de seguimiento para que las medidas se puedan repetir cada 5 años.

Indicador 12. Inversión directa en la zona costera

Referencia: IOC 2006

A. Medidas y metodología

Este indicador debería analizarse con el mismo formato que “Producción económica sectorial”. La inversión debería categorizarse por estos tipos:

- Inversión pública (que se divide en inversión nacional, autonómica o local).
- Inversión del sector privado (puede ser inversión comercial, incluyendo empresas multinacionales e inversiones individuales).

Este indicador también incorpora la inversión directa exterior (de la UE o de otros estados).

Se debería medir este indicador al nivel de isla con una periodicidad anual.

B. Datos

Inversión pública: administración pública correspondiente.

Escala espacial: municipio.

Escala temporal: anual.

La inversión privada solo existe al nivel agregado en la Dirección General de Economía, INE⁴, FUNCAS⁵.

C. Análisis de Idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	16

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente. En el caso de que no existan datos para alguna de las actividades, el IBESTAT debería hacer el esfuerzo de identificarlas.

Indicador 13. Patrones de empleo sectorial

Referencia: DEDUCE, directamente adaptado del SIF 12.1 (www.deduce.eu)

A. Medidas y metodología

La metodología de cálculo de este indicador está adoptada de la metodología desarrollada en el proyecto Interreg DEDUCE (*Développement durable des Côtes Eurpéennes*), (www.deduce.eu) y descrita en el SIF (*Standard Indicator Format*) 12.1.

1. Empleo por actividad económica, status del empleo y lugar de trabajo.
2. Mano de obra extranjera.
3. Porcentaje de mano de obra extranjera respecto del total.
4. Comportamiento estacional del empleo.
5. Tasa de actividad por género.

Se debería medir este indicador a nivel de municipio costero y tomando como mínimo los tres últimos censos u otro tipo de sondeos⁶.

B. Datos

Fuente: SOIB⁷.

Escala espacial: región, isla.

Escala temporal: anual, trimestral.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	17

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

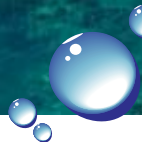
Recomendación: el SOIB debería medir este indicador y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

⁴ Instituto Nacional de Estadística

⁵ Fundación de las Cajas de Ahorro

⁶ Son necesarios un mínimo de tres censos para elaborar una tendencia.

⁷ Servei d'Ocupació de les Illes Balears.



Indicador 14. Cualificación de capital humano

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Nivel de ajuste de la oferta y demanda según el nivel de cualificación del capital humano.
2. Cualificación necesaria o demandada para trabajar (porcentaje de trabajadores con titulación académica, con titulación de Formación Profesional, con Bachiller).
3. Cualificación legalmente requerida en el marco social.
4. Capacidad para la polivalencia (porcentajes de promoción en la carrera profesional, porcentaje de cambios de profesión con cualificación).
5. Movilidad deseada y movilidad impuesta.
6. Grado de implementación de la ley 5/2002.

Se debería medir este indicador anualmente al nivel de isla y municipio.

B. Datos

Fuente: SOIB, Conselleria de Treball i Formació.

Escala espacial: región.

Escala temporal: anuales.



C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	1
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	1
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	14

D. Implementación

Coste adicional: dedicación media de personal.

Recomendación: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente. En el caso de que no existan datos para alguna de las actividades, el IBESTAT debería hacer el esfuerzo de identificarlos.

Indicador 15. Desempleo

Referencia: adaptado Sardà 2006

A. Medidas y metodología

1. Número y evolución de desempleados.
2. Tasa de desempleo y evolución.
3. Evolución de la estacionalidad en el desempleo.
4. Desempleo extranjero.

Se debería medir este indicador anualmente al nivel de isla, zona turística y municipio.

B. Datos

Fuente: IBESTAT, SOIB, INEM⁸.

Escala espacial: región, isla, municipio.

Escala temporal: anual.

⁸ Instituto Nacional de Empleo.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	20

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente. En el caso de que no existan datos para una de las actividades, el IBESTAT debería hacer el esfuerzo de identificarlos.

16. Servicio público de empleo

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Políticas activas y pasivas (pagos por prestaciones).
2. Grado de intermediación (eficacia).

Se debería medir este indicador al nivel de isla y municipio y repetir anualmente.

B. Datos

Fuente: SOIB, Conselleria de Treball i Formació.

Escala espacial: región, isla.

Escala temporal: anual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	1
TOTAL	18

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendaciones: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente. En el caso de que no existan datos para una de las actividades, el IBESTAT debería hacer el esfuerzo de identificarlos.

Indicador 17. Evolución de la oferta turística

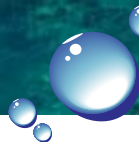
Referencia: adaptado Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

1. Número de plazas turísticas (por categoría de alojamiento).
2. Ratio y evolución de plazas por cada 100 habitantes.
3. Evolución de plazas (por categoría de alojamiento).

Deberían evaluarse los siguientes establecimientos: Ciudad de vacaciones (CV), Hotel (H), Hotel residencia (HR), Hotel apartamento (HA), Residencia apartamento (RA), Hostal (HS), Hostal residencia (HSR), Casa de huéspedes (CH), Fonda (F) y Pensión (P).

Se debería medir este indicador anualmente al nivel de isla, zona turística y municipio.



B. Datos

Fuente: CITTIB.

Escala espacial: región, isla, municipio, zona turística.

Escala temporal: anuales.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	18

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: el CITTIB debería medir este indicador y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 18. Evolución de la oferta complementaria (no de alojamiento)

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Identificación y número de establecimientos no de alojamiento (ej. restaurantes, bares, discotecas, cafeterías, comercios, tiendas de buceo, parques acuáticos, campos de golf, museos).
2. Número de plazas (ej. restaurantes, bares, cafeterías).
3. Número de visitas a museos.
4. Número de excursiones vendidas.
5. Índice de diversificación de la oferta complementaria.

Se debería medir este indicador anualmente al nivel de isla, zona turística y municipio.

B. Datos

Medida 1 y 2

Fuente: CITTIB, ayuntamientos.

Escala espacial: los ayuntamientos tienen datos al nivel de municipio y el CITTIB para zonas turísticas.

Escala temporal: anual.

Existen algunos datos para las medidas 3, 4 y 5, pero no están desagregados.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	2
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad y la GIZC	2
TOTAL	14

D. Implementación

Coste adicional: si se eliminan las medidas 3 y 4, se requiere dedicación baja de personal.

Recomendaciones: se debería medir este indicador pero eliminando las medidas 3 y 4 porque son difíciles y costosas de obtener. El CITTIB debería medir este indicador y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.



Indicador 19. Ocupación de la oferta turística

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Ratio de ocupación de plazas de alojamiento disponibles (por categoría de alojamiento).
2. Indicador de estacionalidad de la ocupación (max-min/min).

Deberían evaluarse los siguientes establecimientos: Ciudad de vacaciones (CV), Hotel (H), Hotel residencia (HR), Hotel apartamento (HA), Residencia apartamento (RA), Hostal (HS), Hostal residencia (HSR), Casa de huéspedes (CH), Fonda (F) y Pensión (P).

Se debería medir este indicador mensualmente al nivel de isla, zona turística y municipio.

B. Datos

Fuente: CITTIB.

Escala espacial: región, isla, zona turística.

Escala temporal: anual, trimestral, mensual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	21

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: el CITTIB debería medir este indicador y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 20. Evolución de la demanda turística

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Llegadas de turistas extranjeros totales (aire y mar).
2. Llegadas nacionales totales (aire y mar).
3. Ratio de llegadas por habitante (nacionales y extranjeros).
4. Indicador de la estacionalidad de la demanda (max-llegadas-min/min).

Se debería medir este indicador mensualmente al nivel de isla, zona turística y municipio.

B. Datos

Fuente: CITTIB.

Escala espacial: región, isla.

Escala temporal: anual, trimestral, mensual.

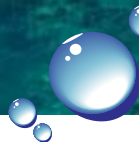
C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	21

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: el CITTIB debería medir este indicador a todos los niveles especificados en (A) y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.



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

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

Encuestas sobre:

1. Datos demográficos de los turistas.
2. Actividades realizadas por los turistas.
3. Duración media de la estancia.
4. Promedio de gasto por estancia.
5. Nivel de satisfacción de los turistas.
6. Fidelidad al destino.

Se debería medir este indicador cada 5 años al nivel de isla y zona turística.

B. Datos

Medida 1: edad, motivo de viaje, alojamiento y paquete turístico -si/no- para turistas alemanes, británicos y españoles.

Fuente: CITTIB.

Escala espacial: región, isla, zonas turísticas.

Escala temporal: anual.

Solo existen algunos datos aislados asociados con proyectos específicos para las medidas 2 a 6.

C. Análisis de Idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	2
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	14

D. Implementación

Coste adicional: si se eliminan las medidas 2 -6, y se adapta la medida 1 para incluir solamente los datos que existen, se requiere dedicación baja de personal. Para incluir las otras medidas, se tendría que contratar un investigador para desarrollar una encuesta y analizar los datos. La entidad responsable tendría que colaborar con los puertos, hoteles, y/o aeropuertos para obtener y mantener los datos. Para empezar, sería necesario contratar un investigador/entidad para hacer la evaluación recomendada.

Recomendación: el CITTIB debería continuar actualizando a los datos asociados con la medida 1 y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente. Adicionalmente, se debería crear una convocatoria para un proyecto destinado a hacer el trabajo necesario para obtener datos para las otras medidas asociadas con este indicador. El proyecto debería incluir un plan de seguimiento para que las medidas se puedan repetir cada 5 años.



Indicador 22. Percepciones de los residentes sobre el turismo

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

Encuestas sobre:

- Datos demográficos de los residentes.
- Percepciones de los residentes sobre el turismo y los turistas.
- Nivel de satisfacción de los residentes con el turismo.

Se debería medir este indicador cada 5 años al nivel de isla, zona turística y municipio.

B. Datos

Existen muy pocos datos, en casos aislados, y proyectos específicos.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	1
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	1
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	1
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	2
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	11

D. Implementación

Coste adicional: un año de trabajo de un investigador/entidad contratado para hacer la evaluación recomendada.

Recomendación: crear una convocatoria para un proyecto destinado a hacer el trabajo necesario para medir este indicador. El proyecto debería incluir un plan de seguimiento para que las medidas se puedan repetir cada 5 años.

23. Calidad de suministro turístico

Referencia: adaptado Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

- Número de alojamientos de calidad (número de estrellas, certificaciones de calidad).
- Número de estancias de calidad dividido por el número total de alojamientos.
- Crecimiento en alojamientos de calidad.
- Promedio de número de estrellas por habitación de hotel.
- Metros cuadrados (y porcentaje) de playas con certificado de calidad (bandera azul).
- Número de hoteles con actividades sostenibles (ej. reducción de gasto energético o de agua, reciclaje y reutilización).

Se debería medir este indicador al nivel de isla, zona turística y municipio y repetir anualmente.

B. Datos

Fuente: CITTIB.

Escala espacial: isla, municipio.

Escala temporal: anual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	19

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendaciones: el CITTIB debería disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

24. Precio del suministro turístico

Referencia: Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

- Precio total por día de alojamiento turísticos.
- Precio medio por alojamiento.
- Precio medio por habitación de hotel.

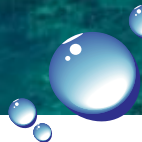
Se debería medir este indicador al nivel de isla, zona turística y municipio y repetir anualmente.

B. Datos

Fuente: CITTIB.

Escala espacial: isla, municipio, zona turística.

Escala temporal: anual.



C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	19

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendaciones: el CITTIB debería disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

25. Indicador de turismo residencial

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Número de segundas residencias (de personas no residentes en las islas) dividido por el número total de hogares.
2. Porcentaje de ocupación de las residencias secundarias (de personas no residentes en las islas).
3. Estacionalidad de ocupación de las residencias secundarias (de personas no residentes en las islas).
4. Construcción de segundas residencias (para personas no residentes en las islas) dividido por la construcción total.

Se debería medir este indicador al nivel de isla, zona turística y municipio y repetir anualmente.

Nota: aquí segundas residencias se refiere a aquellas que son propiedad de no residentes en la isla.

B. Datos

El INE tiene datos al nivel de región pero no son fiables debido a la dificultad de definir e identificar segundas residencias.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	1
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	14

D. Implementación

Coste adicional: un técnico durante 3 meses.

Recomendaciones: se recomienda que se implementen estudios para definir apropiadamente el turismo residencial y obtener las medidas necesarias (del mismo modo que el indicador 26).

26. Indicador de segunda residencia de la población local

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Número de segundas residencias dividido por el número total de hogares.
2. Porcentaje de ocupación de las residencias secundarias.
3. Estacionalidad de ocupación de las residencias secundarias.
4. Construcción de segundas residencias dividido por la construcción total.

Se debería medir este indicador al nivel de isla, zona turística y municipio y repetir anualmente.

Nota: aquí segundas residencias se refiere a aquellas que son propiedad de residentes en la isla.

B. Datos

El INE tiene datos al nivel de región pero no son fiables debido a la dificultad de definir e identificar segundas residencias.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	1
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	14

D. Implementación

Coste adicional: un técnico durante 6 meses.

Recomendaciones: el INE debería medir este indicador y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente. Se podría seguir o adaptar la metodología de DEDUCE para el indicador 22.1 (segundas residencias y casas de vacaciones (www.deduce.eu)).

27. Indicador de gasto público

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

Porcentaje del gasto público destinado al turismo (total).

Desagregado por:

- Porcentaje del gasto público destinado al servicio de limpieza.
- Porcentaje del gasto público destinado a la seguridad.
- Porcentaje del gasto público destinado a la información y comunicación.
- Porcentaje del gasto público destinado a la promoción turística.

Se debería medir este indicador al nivel de isla, zona turística y municipio y repetir anualmente.

B. Datos

Fuente: presupuestos y liquidaciones municipales.

Escala espacial: municipio.

Escala temporal: anual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	19

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendaciones: el IBESTAT debería medir este indicador y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 28. Consumo de agua

Referencia: Sardà et al. 2005

A. Medidas y metodología

1. Consumo total de agua (m³/año).
2. Consumo por residente (m³ persona día).
3. Consumo por persona base (m³ persona día).
4. Incremento de consumo de agua anual.
5. Indicador de estacionalidad (max.-min.-/min.).

Se debería medir este indicador mensualmente al nivel de isla, zona turística y municipio.

B. Datos

Fuente: INE

Escala espacial: región, isla, municipio.

Escala temporal: anual, mensual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	20

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: el INE debería medir este indicador y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 29. Consumo de electricidad

Referencia: Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

1. Consumo de electricidad total.
2. Consumo de electricidad por residente.
3. Consumo de electricidad por población base (kw por día).
4. Consumo sectorial.
5. Ratio de crecimiento anual en consumo eléctrico.
6. Indicador de estacionalidad (consumo max. – min consumo/min).

Se debería medir este indicador mensualmente al nivel de isla, zona turística y municipio.

B. Datos

Fuente: IBESTAT ,GESA

Escala espacial: región, isla, municipio, zonas turísticas (solamente región para consumo sectorial).

Escala temporal: anual, mensual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	20

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: GESA debería medir este indicador, incluyendo la medida 4 al nivel de municipio, y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 30. Pesca

Referencia: adaptado de Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

1. Captura por unidad de esfuerzo (incluyendo cambio en capturas por unidad de esfuerzo).
2. Número de pesquerías en situación de sobrepesca.
3. Número de licencias de pesca recreativa.

Se debería medir este indicador anualmente al nivel de isla y área de pesca.

B. Datos

Fuente: para aguas interiores, Dirección General de Pesca del Gobierno de las Illes Balears; para aguas exteriores, Ministerio de Agricultura, Pesca, y Alimentación.

Escala espacial: áreas de pesca definidas por la Comisión General de Pesca del Mediterráneo, isla.

Escala temporal: anual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	19

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendaciones: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 31. Tratamiento de agua/depuración

Referencia: Sardà et al. 2005

A. Medidas y metodología

1. Depuración del agua total.
2. Porcentaje de agua total depurada.
3. Porcentaje de agua depurada por sectores.
4. Agua depurada por habitante.
5. Depuración por población flotante.
6. Cambio en la depuración del agua.
7. Indicador de estacionalidad (max depuración- min depuración/min).
8. Saturación de las plantas depuradoras.
9. Porcentaje de agua reutilizada.

El indicador tendría que tener en consideración únicamente el agua depurada mediante el tratamiento mínimo secundario (depuración biológica) debido a la baja calidad de las aguas depuradas por tratamientos primarios (físico-químicos) que no permiten la mínima calidad ecológica para las cuencas receptoras.

Se debería medir este indicador al nivel de isla, zona turística y municipio y repetir mensualmente.

B. Datos

Fuente: Agència Balear de l'Aigua i la Qualitat Ambiental, fuentes privadas.

Escala espacial: región, isla, municipio, zona turística.

Escala Temporal: anual, mensual.

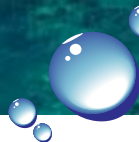
C. Análisis de Idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	18

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendaciones: dada la gran importancia de este indicador, obligatorio también en función de la Directiva Marco del Agua (indicador 54), se recomienda que la Agència Balear de l'Aigua i la Qualitat Ambiental y las fuentes privadas se coordinen para medir este indicador y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.



Indicador 32. Producción de residuos sólidos urbanos

Referencia: Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

1. Producción total.
2. Producción por habitante (kg/persona/día).
3. Producción por población flotante.
4. Producción por sector.
5. Cambio en la producción.
6. Indicador de estacionalidad (máx producción – mín producción/mín).

Se debería medir este indicador al nivel de isla, zona turística y municipio y repetir mensualmente.

B. Datos

Fuente: IBESTAT

Escala espacial: región, isla, municipio, zona turística.

Escala temporal: anual, mensual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	18

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendaciones: el IBESTAT debería disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 33. Existencia de rutinas de limpieza en la playa y el mar

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Localización y frecuencia de actividades de limpieza de la playa y del mar.
2. Residuos recogidos (mar y playa).

Se debería medir este indicador al nivel de playa y según la ruta de los barcos de limpieza y repetir mensualmente.

B. Datos

Fuente: Conselleria de Medi Ambient.

Escala espacial: playa y ruta de barco de limpieza, isla.

Escala temporal: diario durante la temporada de baño. En invierno solamente en la playa.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	19

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendaciones: la Conselleria de Medi Ambient debería disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 34. Densidad de población residenteReferencia: Sardà *et al.* 2005**A. Medidas y metodología**

1. Población absoluta.
2. Densidad de población (habitantes/km²).
3. Crecimiento de población (porcentaje por año).

Se debería medir este indicador al nivel de isla y municipio y repetir anualmente.

B. Datos

Fuente: IBESTAT

Escala espacial: región, isla, municipio.

Escala temporal: anual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	21

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendaciones: el IBESTAT debería disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 35. Estacionalidad de poblaciónReferencia: Sardà *et al.* 2005**A. Medidas y metodología**

1. Proporción de población estacional ponderada.
2. Población base (población estacional ponderada + población residente).
3. Densidad de la población base.
4. Cambio en la población base.
5. Indicador de estacionalidad.
6. Estacionalidad de la población (ratio de la población base respecto de la población residente).

La población estacional de un municipio es la que determina la capacidad de acogida de cada municipio, teniendo en cuenta los edificios de segunda residencia, las empresas de hostelería y los otros alojamientos turísticos de acuerdo con los siguientes criterios:

- Edificaciones de segunda residencia: cuatro plazas por residencia.
- Hoteles, pensiones y otros albergues: una plaza por habitación.
- Camping: 2,5 plazas por unidad de acampada según la capacidad.

Se debería medir este indicador al nivel de isla, zona turística y municipio y repetir mensualmente.

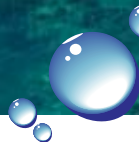
B. Datos

Fuente: IBESTAT

Escala espacial: región, isla, municipio, zona turística.

Escala temporal: anual, mensual.





C. Anàlisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	20

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendaciones: el IBESTAT debería disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Balears anualmente.

Indicador 36. Inmigración

Referencia: Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

1. Inmigración total (número de extranjeros).
2. Densidad de inmigrantes (número de extranjeros/población residente).
3. Cambio en el número total de extranjeros (porcentaje por año).

Se debería medir este indicador al nivel de isla, zona turística y municipio y repetir anualmente.

B. Datos

Fuente: IBESTAT.

Escala espacial: región, isla, municipio, zona turística.

Escala temporal: Anual, trimestral, mensual.

C. Anàlisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	20

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendaciones: El IBESTAT debería disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Balears anualmente.

Indicador 37. Construcción de viviendas

Referencia: Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

1. Número de viviendas construidas por año.
2. Número total de viviendas por habitante .
3. Cambio en el número de viviendas.
4. Coeficiente de construcción: período de 6 años que variarán en función de los datos que se tengan. (viviendas de los 6 años / Población del año inicial) x 100.
5. Ratio de primera y segunda residencia.

Se debería medir este indicador al nivel de municipio y zona turística y repetir anualmente.

B. Datos

Fuente: INE, Ministerio de Vivienda y Conselleria d'Habitatge i Obres Públiques, COAIB⁹, IBESTAT.

Escala espacial: región, isla, municipio, zona turística.

Escala temporal: anual.

⁹ Colegio Oficial de Arquitectos de las Illes Balears.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	21

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.



Indicador 38. Ratio de urbanización de la costa

Referencia: DEDUCE, directamente adaptado del SIF 3.2 (www.deduce.eu)

A. Medidas y metodología

La metodología de cálculo de este indicador está adaptada de la metodología desarrollada en el proyecto Interreg DEDUCE (*Développement durable des Côtes Européennes*), (<http://www.deduce.eu>) y descrita en el SIF (*Standard Indicator Format*) 3.2.

B. Datos

Fuente: EEA

Escala espacial: municipio (NUTS5).

Escala temporal: Corine Land Cover 1990 y 2000.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	18

D. Implementación

Coste adicional: dedicación media de un experto de SIG.

Recomendación: un técnico de SIG debería encargarse de medir este indicador y actualizarlo cuando se presente el próximo Corine Land Cover. Aunque sería más costoso, sería recomendable actualizar los mapas para uso del suelo en los Baleares independientemente.



Indicador 39. Área de costa artificial

Referencia: Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

1. Km de zona de costa artificial (primeros 200 y 500 metros de costa).
2. Porcentaje de zona de costa artificial.
3. Cambio en el área de costa artificial (porcentaje por año).

Se debería medir este indicador al nivel de isla, municipio y zona turística y repetir cada 3 años.

B. Datos

En el proyecto I+D+i GIZC se ha calculado este indicador para el año 2005 usando cartografía creada por el Colegio de Arquitectos de las Illes Balears. No existen más datos.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	16

D. Implementación

Coste adicional: dedicación media de personal para actualizar los mapas cada 3 años y calcular el indicador.

Recomendaciones: crear una convocatoria de un proyecto para hacer el trabajo necesario para medir este indicador. El proyecto debería incluir un plan de seguimiento para que las medidas se puedan repetir cada 3 años.

Indicador 40. Número de puestos de amarre

Referencia: Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

1. Número total de puestos de amarre.
2. Número de puestos de amarre por kilómetro de costa.
3. Cambio en el número de puestos de amarre.

Se debería medir este indicador al nivel de puerto y repetir anualmente.

B. Datos

Fuente: CITTIB.

Escala espacial: región, isla, puerto, zona turística.

Escala temporal: anual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	19

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendaciones: el CITTIB debería disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 41. Carga en infraestructuras viarias y sociales

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Intensidades de tráfico diario (ITD estacional).
2. Índice de cobertura y frecuencia del transporte público por tramos.
3. Índice de viajeros del transporte público por meses.
4. Número de atenciones sanitarias mensuales a no residentes.
5. Número de médicos, enfermeras y camas mensuales respecto a la población de hecho (residentes y no residentes).

Se debería medir este indicador al nivel de isla, zona turística y municipio y repetir mensualmente (medida 1).

B. Datos

Fuente: Conselleria de Mobilitat i Ordenació del territori, Direcció General de Tráfico, Conselleria de Salut i Consum.

Escala espacial: región, isla, municipio.

Escala temporal: anuales, mensuales (tráfico).

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	18

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 42. Densidad de usuarios de la playa

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Área de playa (arena) disponible para su uso.
2. Número de personas por 10m² de playa.

Se debería medir este indicador al nivel de playa y repetir mensualmente.

B. Datos

Existen muy pocos datos y solamente en casos aislados de proyectos específicos.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	1
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	1
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	1
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	13

D. Implementación

Coste adicional: tecnología y tiempo medio de personal.

Recomendaciones: se debería instalar el equipamiento (ej. cámaras en las playas) y personal necesario para medir este indicador.

Indicador 43. Regeneración de la costa

Referencia: adaptado Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

1. Metros cúbicos de arena repuesta.
2. Coste de la reposición por residente.
3. Coste por población base.

Se debería medir este indicador al nivel de playa, municipio, zona turística, e isla y repetir anualmente.

B. Datos

Fuente: Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Escala espacial: playa, municipio, zona turística, isla

Escala temporal: anual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	19

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Balears anualmente.

Indicador 44. Evaluación de los riesgos naturales, humanos y económicos

Referencia: DEDUCE, directamente adaptado del SIF 27.1 y 27.2 (www.deduce.eu)

A. Medidas y metodología

1. Número de personar que habitan y trabajan en zonas de riesgo.
2. Valor de pérdidas económicas.

La metodología de cálculo de este indicador está adoptada de la metodología desarrollada en el proyecto Interreg DEDUCE (*Développement durable des Côtes Européennes*), (<http://www.deduce.eu>) y descrita en los SIF (*Standard Indicator Format*) 27.1 y 27.2.

B. Datos

Ver metodología DEDUCE.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	1
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	1
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	1
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	12

D. Implementación

Coste adicional: un año de trabajo de un investigador/entidad contratado para hacer la evaluación recomendada.

Recomendación: crear una convocatoria de un proyecto para hacer el trabajo necesario para medir este indicador. El proyecto debería incluir un plan de seguimiento para que las medidas se puedan repetir cada 3 años.

Indicador 45. Inversión en tecnología, formación tecnológica

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Brecha digital público/privada.
2. Uso de TICs en el ámbito familiar.
3. Número de innovaciones destinadas a minimizar impactos ambientales.

Se debería medir este indicador al nivel de isla y municipio y repetir anualmente.

B. Datos

Existen pocos datos para casos específicos y estudios particulares.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	1
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	1
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	2
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	11

D. Implementación

Coste adicional: dedicación alta de personal.

Recomendación: la medida número 3 es la más importante y la Dirección General de I+D+i debería encargarse de obtener los datos, por lo menos para esta medida. Si no requiere una ampliación desmesurada de recursos, también deberían obtener datos para las otras dos medidas.

Indicador 46. Número de plazas de servicios sociales

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Servicios de ayuda a domicilio.
2. Centros de día y de noche.
3. Centros residenciales.
4. Guarderías.

Se debería medir este indicador al nivel de isla, zona turística y municipio y repetir anualmente.

B. Datos

Fuente: IBAS, Dirección General de Servicios Sociales.

Escala espacial: región, isla, municipio.

Escala temporal: anual.

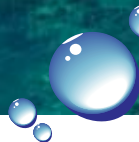
C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	16

D. Implementación

Coste adicional: dedicación alta de personal.

Recomendaciones: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.



47. Precio de viviendas

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Precio del metro cuadrado de viviendas nuevas, viviendas usadas y alquiler.

Se debería medir este indicador al nivel de isla y municipio y repetir anualmente.

B. Datos

Fuente: COAIB, Conselleria d'Habitatge i Obres Públiques, Colegio de Aparejadores, Ministerio de la Vivienda.

Escala espacial: región, isla, municipio.

Escala temporal: anual.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	2
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	18

D. Implementación

Coste adicional: dedicación media de personal.

Recomendaciones: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

48. Densidad de ocupación de viviendas

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Densidad de ocupación de viviendas (nuevas, usadas y de alquiler).

Se debería medir este indicador al nivel de isla y municipio y repetir anualmente.

B. Datos

Existen pocos datos; sólo del Censo de Viviendas (INE) cada 10 años.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	1
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	14

D. Implementación

Coste adicional: un técnico durante 6 meses. Precio de implementar encuestas.

Recomendaciones: el IBESTAT debería medir este indicador y disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

49. Responsabilidad social corporativa (RSC)

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Inversiones y aportaciones (importe en €) con destino en la Comunidad Autónoma y fuera de la CA.
2. Ratio costes sociales/producción.

3. B. Datos

No existen datos.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	1
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	1
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	1
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	1
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	10

D. Implementación

Coste adicional: dedicación alta de personal.

Recomendaciones: el IBESTAT, en colaboración con el CES, deberían ajustar las medidas asociadas con este indicador y desarrollar una metodología adecuada para medirlo.

Indicador 50. Efectos negativos sociales de la estacionalidad

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

1. Índice de pobreza (relativa y absoluta).
2. Ratio de conciliación familiar.
3. Resultados, rendimientos y absentismo estacional en los centros escolares.

4. Porcentaje de matriculación tardía en los centros escolares.

Se debería medir este indicador al nivel de isla, zona turística y municipio y repetir anualmente.

B. Datos

Medida 1

Fuente: INE.

Escala espacial: región.

Escala temporal: anual.

Medida 2

Fuente: Conselleria de Treball i Formació.

Escala espacial: convenio.

Escala temporal: anual.

Medidas 3 y 4

Fuente: Conselleria d'Educació i Cultura.

Escala espacial: centros escolares.

Escala temporal: curso académico.

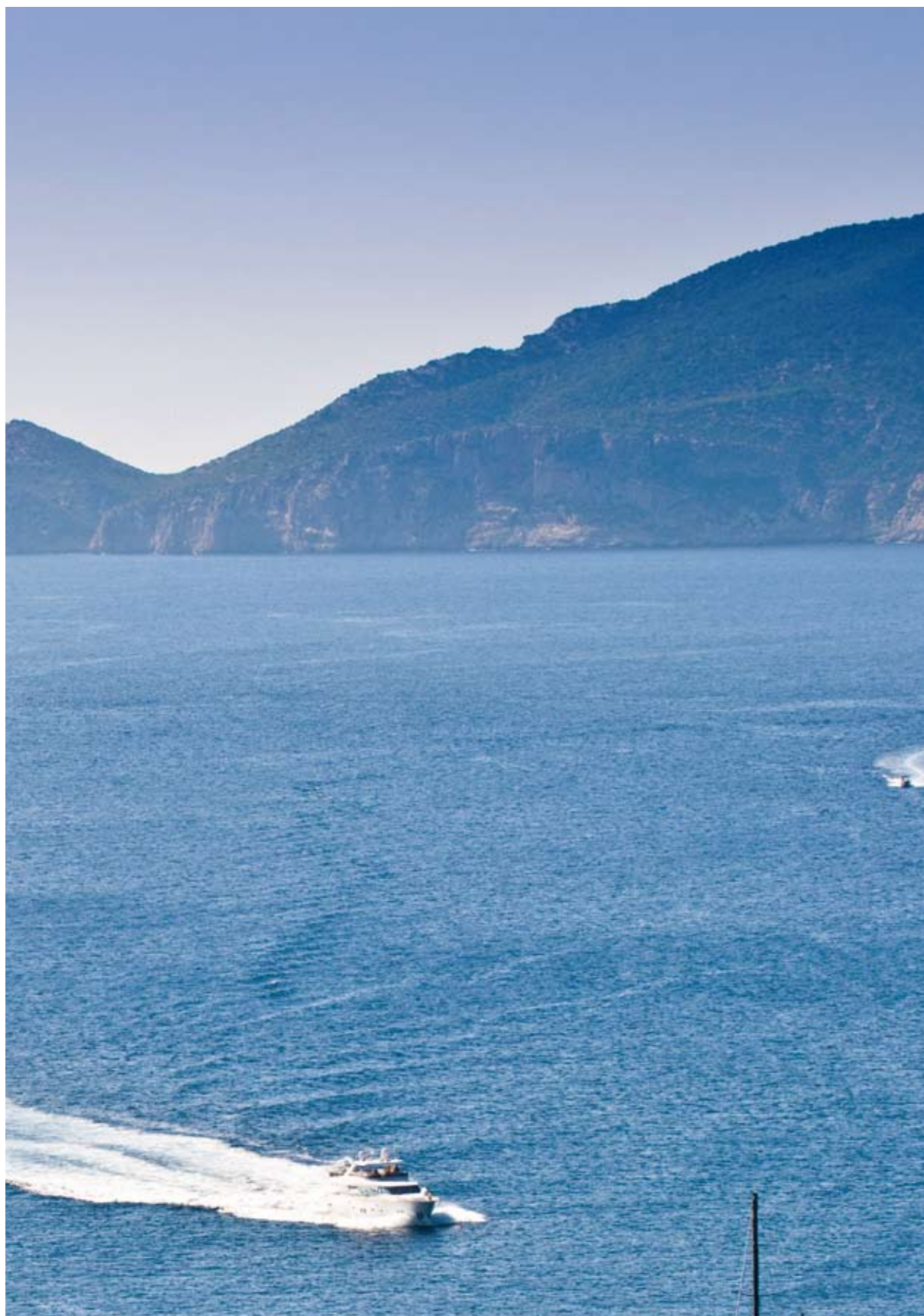
C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	3
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	17

D. Implementación

Coste adicional: dedicación alta de personal.

Recomendaciones: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.



Anexo 3. Fichas para los indicadores medioambientales

Indicador 51. Diversidad biológica

Referencia: Adaptado del IOC 2006

A. Medidas y metodología

1. Índice de biodiversidad (número de taxones y poblaciones incluidos en el Catálogo Balear de espacios amenazados; especies en riesgo de extinción/vulnerables/protegidas) y superficie recuperada en términos de biodiversidad (superficie dentro de la Red Natura 2000).
2. Evaluación del estado de protección y de salud de hábitats críticos y hábitats de especies en zona LIC.
3. Número de especies invasoras.

Este indicador se debería medir al nivel de hábitat o hábitat de especie (definido por la Red Natura 2000) y se debería repetir cada 3 años.



B. Datos

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Escala espacial: la Red Natura 2000 está delimitada para las islas pero hay poca información actualizada sobre la salud de los hábitats y sobre especies invasoras. Los datos de biodiversidad suelen estar fragmentados y son incompatibles espacialmente.

Escala temporal: hay pocos datos históricos para este indicador.

Los datos sobre hábitats y biodiversidad son más amplios en la zona terrestre pero casi no existen para el ámbito marino. La mayoría de estudios en la zona marina están relacionados con la *Posidonia oceanica*. Este indicador se debería medir al nivel de hábitat o hábitat de especie (definido por la Red Natura 2000) y se debería aumentar para incluir más hábitats de la zona marina.

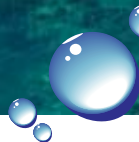
C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	2
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	15

D. Implementación

Coste adicional: un técnico durante 6 meses.

Recomendaciones: definir y monitorizar la biodiversidad en la zona costera de las Islas es muy importante. En este contexto, aunque la idoneidad de este indicador es baja, se recomienda que se implementen estudios para definir y monitorizar apropiadamente la biodiversidad.



Indicador 52. Calidad de las playas

Referencia: adaptado Sardà *et al.* 2005

A. Medidas y metodología

1. Porcentaje de playas que cumplen los requisitos de la Directiva de Aguas de Baño.
2. Número de días de cierre de playa (incluyendo causa, ej. mala calidad microbiológica, medusas).

Se debería medir este indicador al nivel de playa y actualizar mensualmente.

B. Datos

Fuente: Conselleria de Salut i Consum; Conselleria de Interior, Direcció General d'Emergències.

Escala espacial: playa (en algunos casos existen varios puntos de muestreo para la medida 1 en una misma playa).

Escala temporal: el IMEDEA dispone de datos para la medida 1 de 1993 a 2006 en la base de datos SIG Litoral UGIZC. Existen datos más antiguos pero no son necesarios para este análisis. La Conselleria de Salut i Consum mide la calidad de aguas de baño cada 15 días durante la temporada de baño. La Conselleria de Interior dispone de datos para la medida 2 desde 2007.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	3
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	3
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	2
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	3
Complejidad de gestión del indicador	3
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	20

D. Implementación

Coste adicional: dedicación baja de personal.

Recomendación: las fuentes listadas en la sección B deberían coordinarse para disponer de los resultados para su incorporación en el Observatorio GIZC Baleares anualmente.

Indicador 53. Índice de integridad física de la zona costera

Referencia: Plan director para el desarrollo sostenible de la costa (Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar., Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino).

A. Medidas y metodología

En desarrollo por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar.

B. Datos

Existen vuelos de fotografía aérea necesarios para el cálculo (en parte) de este indicador, gestionados por la empresa pública SITIBSA.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	1
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	1
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	1
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	12

D. Implementación

Coste adicional: este indicador ha sido propuesto en el Plan director de costas y actualmente esta en fase de estudio. Si la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar (DGSCM) adoptara y midiera este indicador el coste sería mínimo. En el caso que tuviera que ser medido por una entidad de las Illes Balears, el coste sería básicamente de tiempo de personal en centro(s) con capacidad técnica y personal con cualificaciones adecuadas en colaboración con DGSCM y la Conselleria de Medi Ambient.

Recomendación: Indicadores en desarrollo por la DGSCM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino). En el caso de que no se midan, recomendamos el desarrollo de estos indicadores en playas y zonas concretas y de interés de las Illes Balears.

Indicador 54. Indicadores asociados con la Directiva Marco del Agua

Referencia: Directiva Marco del Agua 2000/60/EC

A. Medidas y metodología

Incluye una serie de medidas asociadas con el estado ecológico y químico de los ecosistemas acuáticos y un análisis de las presiones e impactos sobre ellos. La metodología está en desarrollo por la Conselleria de Medi Ambient.

B. Datos

No existen datos.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	1
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	1
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	1
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	2
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	3
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	3
TOTAL	12

D. Implementación

Coste adicional: la implementación de la Directiva Marco del Agua (2000/60/EC) es de obligado cumplimiento para todos los estados de la UE. El coste no se puede determinar antes del desarrollo de la metodología.

Recomendación: la medida de los indicadores asociados con la Directiva Marco del Agua es obligatoria y, además, imprescindible para los objetivos de la GIZC. En este contexto se recomienda que la Conselleria de Medi Ambient siga con los esfuerzos necesarios para implementar la Directiva lo antes posible en las Illes Balears.





Anexo 4. Indicadores eliminados en la Fase II

Encuestas con empresas de turismo

Referencia: Grupo de trabajo de Turismo Sostenible de la Unión Europea.

A. Medidas y metodología

Encuestas anuales con empresas, o un grupo significativo de las mismas, basados en un portal Web interactivo o por correo, clasificados por categorías y tipologías, con un amplio cuestionario de respuestas sobre información relativa a resultados, objetivos operativos y opiniones.

B. Datos

No existen datos.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	1
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	1
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	1
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	1
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	1
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	8

D. Implementación

Recomendación: eliminar este indicador en base a que es poco idóneo y no representa una respuesta a un objetivo directamente relacionado a la GIZC.

Identificación de fuentes puntuales y no puntuales de contaminación

Referencia: IMEDEA/CES

A. Medidas y metodología

Evaluación cualitativa y espacial de fuentes y rutas de introducción de contaminantes desde tierra hacia el ambiente marino.

B. Datos

Existen algunos datos cartográficos para fuentes puntuales y muy pocos datos para fuentes no puntuales.

C. Análisis de idoneidad

Criterio	Valor
Disponibilidad de los datos	2
Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	2
Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	1
Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	1
Complejidad de gestión del indicador	1
Proporciona tendencias con el tiempo	2
Responde a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	2
TOTAL	11

D. Implementación

Recomendación: eliminar este indicador en base a que se mide a través de la Directiva Marco del Agua (Indicador 44).



Anexo 5. Metodología para calcular la idoneidad de los indicadores

Criterio	Puntuación
1. Disponibilidad de los datos	Se dispone ya de datos (3) Hay que generar nuevos datos a partir de los que ya existen (ej. escalas diferentes, agregar) (2) No existen datos (1)
2. Disponibilidad de los datos a las escalas espaciales especificadas	Existen (o se pueden calcular fácilmente) los datos para todas las escalas espaciales especificadas (3) Existen los datos para algunas de las escalas espaciales, pero faltan al nivel más detallado (i.e. playa, municipio) (2) No existen a ninguna de las escalas espaciales (1)
3. Disponibilidad de los datos a las escalas temporales especificadas	Existen (o se pueden calcular fácilmente) los datos para todas las escalas temporales especificadas (3) Existen los datos para algunas de las escalas temporales, pero faltan al nivel más detallado (i.e. mes) (2) No existen a ninguna de las escalas temporales (1)
4. Estado de desarrollo de la metodología para calcular el indicador	Ya está desarrollada y hay ejemplos de su aplicación (3) Requiere trabajo adicional (2) Está sin desarrollar (1)
5. Complejidad de gestión del indicador (ej. tiempo, personal, infraestructura)	Muy fácil (3) Facilidad media (2) Dificultad alta (1)
6. Proporciona tendencias con el tiempo	Proporciona tendencias positivas o negativas en el tiempo, en respuesta a un factor externo (3) La respuesta es del tipo antes/después (2) No proporciona tendencias (1)
7. Respuesta a un objetivo específico relacionado con la sostenibilidad o la GIZC	Aplicable totalmente; respuesta a un objetivo o compromiso (3) Sólo responde en parte (2) No responde (1)

Basado en la metodología definida por Borja et al. 2004.

(3 = alta, 1 = baja).

Idoneidad alta ≥ 19 ; Idoneidad media 16 – 18; Idoneidad baja ≤ 15 .



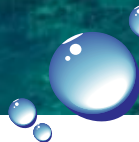
Anexo 6. Resultados del Estudio Delphi

Independientemente del análisis de idoneidad y la estimación del coste, se ha propuesto una priorización de los indicadores basado en su nivel de importancia (alta, media, baja) para monitorizar la sostenibilidad y la GIZC en la zona costera de las Illes Balears. Una primera priorización del nivel de importancia de los indicadores fue definida por el IMEDEA. En una reunión mantenida el 7 Noviembre 2007 con 13 miembros de las comisiones de trabajo del CES para asegurar que la priorización del IMEDEA estaba en línea con las prioridades de la sociedad de las Illes Balears, se realizó un estudio utilizando la técnica Delphi. Específicamente, los miembros puntuaron su opinión personal sobre la

importancia de cada indicador usando una escala de 1 (muy baja) a 5 (muy alta). Las puntuaciones medias realizadas para los indicadores a través del estudio Delphi fueron comparadas con los niveles de importancia definidos previamente por el IMEDEA.

Los resultados del estudio Delphi, que se encuentran en la tabla siguiente, reflejaron que de los 56 indicadores propuestos en la Fase I, 45 fueron coincidentes y en los 11 restantes había pequeñas divergencias de opinión (resaltados en amarillo en la tabla siguiente). En este caso, se ajustó el nivel de importancia para reflejar la opinión del CES.

Nombre	Importancia IMEDEA	Importancia CES	Acuerdo	Valor Final
1. Existencia y nivel de actividad de las organizaciones de apoyo a la GIZC	Alta	Media-Alta	Si	Alta
2. Existencia y adecuación de la legislación que facilita la GIZC	Alta	Media-Alta	Si	Alta
3. Área de suelo y mar protegida por una regulación legal	Alta	Media-Alta	Si	Alta
4. Esfuerzos para minimizar impactos medioambientales en la zona costera	Alta	Media-Alta	Si	Alta
5. Existencia de mecanismos para el control rutinario, la evaluación y el ajuste de las iniciativas de la GIZC	Alta	Media-Alta	Si	Alta
6. Disponibilidad suficiente y distribución adecuada de los recursos humanos, técnicos y financieros para la GIZC	Alta	Media-Alta	Si	Alta
7. Existencia, difusión y aplicación de la investigación e información relacionada con la GIZC	Alta	Media-Alta	Si	Alta
8. Existencia y funcionamiento de una coordinación representativa y de mecanismos de resolución de conflictos para la GIZC	Alta	Media-Alta	Si	Alta
9. Evolución del Producto Interior Bruto (PIB)	Eliminar	Media	No	Baja
10. Producción económica sectorial	Media	Media-Alta	Si	Media
11. Valores (sin ser de mercado) de la economía del mar y de costas	Alta	Media-Alta	Si	Alta
12. Inversión directa en la zona costera	Media	Media	Si	Media
13. Patrones de empleo sectorial	Alta	Media-Alta	Si	Alta
14. Cualificación de capital humano	Baja	Media	No	Media



Nombre	Importancia IMDEA	Importancia CES	Acuerdo	Valor Final
15. Desempleo	Alta	Media-Alta	Si	Alta
16. Servicio público de empleo	Baja	Media-Baja	Si	Baja
17. Evolución de la oferta turística de alojamiento	Alta	Alta	Si	Alta
18. Evolución de la oferta complementaria	Baja	Media-Alta	No	Alta
19. Ocupación de la oferta turística	Alta	Media-Alta	Si	Alta
20. Evolución de la demanda turística	Alta	Media-Alta	Si	Alta
21. Patrones de la demanda turística (perfil del turista)	Baja	Media	No	Media
22. Percepciones de los residentes sobre el turismo	Media	Media	Si	Media
23. Calidad del suministro turístico	Alta	Media-Alta	Si	Alta
24. Precio del suministro turístico	Alta	Media-Alta	Si	Alta
25. Indicador de turismo residencial	Alta	Media-Alta	Si	Alta
26. Indicador de segunda residencia de la población local	Alta	Media	No	Media
27. Indicador de gasto público	Media	Media	Si	Media
Encuestas con empresas de turismo	<i>Eliminar</i>	<i>Baja</i>	<i>Si</i>	<i>Eliminar</i>
28. Consumo de Agua	Alta	Alta	Si	Alta
29. Consumo de electricidad	Alta	Alta	Si	Alta
30. Pesca	Alta	Media-Alta	Si	Alta
Identificación de fuentes puntuales y no puntuales de contaminación	<i>Eliminar</i>	<i>Media</i>	<i>No</i>	<i>Eliminar porque esta medida forma parte del indicador 54</i>
31. Tratamiento de agua/depuración	Alta	Alta	Si	Alta
32. Producción de residuos sólidos urbanos	Alta	Media-Alta	Si	Alta
33. Existencia de rutinas de limpieza en la playa y el mar costero	Media	Media-Alta	Si	Media
34. Densidad de población residente	Media	Media-Alta	Si	Alta
35. Estacionalidad de la población	Alta	Media-Alta	Si	Alta
36. Inmigración	Alta	Media-Alta	Si	Alta
37. Construcción de viviendas	Alta	Media-Alta	Si	Alta
38. Ratio de urbanización la costa	Alta	Media-Alta	Si	Alta
39. Área de costa artificial	Alta	Media-Alta	Si	Alta
40. Número de puestos de amarre	Alta	Media-Alta	Si	Alta
41. Carga en infraestructuras viarias y sociales	Alta	Media-Alta	Si	Alta
42. Carga en infraestructuras viarias y sociales	Alta	Media-Alta	Si	Alta
43. Densidad de usuarios de la playa	Media	Media-Alta	Si	Media
44. Regeneración de la costa	Media	Media-Alta	Si	Media
45. Evaluación de los riesgos naturales, humanos y económicos	Baja	Media	No	Media
46. Inversión en tecnología, formación tecnológica	Baja	Media	No	Media
47. Número de plazas (servicios sociales)	Alta	Media-Alta	Si	Alta
48. Precio de viviendas	Baja	Media	No	Media
49. Densidad de ocupación de viviendas	Alta	Media	No	Media
50. Responsabilidad social corporativa	Alta	Media-Baja	No	Baja
51. Efectos negativos sociales de la estacionalidad	Alta	Media-Alta	Si	Alta
52. Diversidad biológica	Alta	Media-Alta	Si	Alta
53. Índice de integridad física	Media	Media	Si	Media
54. Indicadores asociados con la Directiva Marco del Agua	Alta	Media-Alta	Si	Alta



