

DOCUMENTO TÉCNICO 4

MANUAL PARA LA APLICACIÓN DE INDICADORES DE LA AGENDA LOCAL 21

Revisió de dia 20 de maig de 2005

Revisió de dia 6 de juny de 2005

Revisió de dia 13 de juny de 2005

Impreso de dia 20 de julio de 2005

Revisió de dia 5 d'octubre de 2005

Impreso de dia 10 d'octubre de 2005 (IMPRENTA)

Reenviat a imprenta dia 8 de maig de 2006
(IMPRES)

GOVERN DE LES ILLES BALEARS
Conselleria de Medi Ambient
Direcció General de Qualitat Ambiental i Litoral

Jaume Font i Barceló
Consellera de Medi Ambient

Ventura Blach i Amengual
Director general de Qualitat Ambiental i Litoral

Este documento ha sido elaborado por el equipo del programa “Agenda Local 21”, de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Litoral:

Guillermo Chacártegui – Director del Programa AL21

Joan Sastre Barceló - titulat superior en turisme

Josep Llobet Brossa - arquitecto

Josep Martorell - biòleg

Joana M^a Garau Muntaner - licenciada en ciencias ambientales

Agradecimientos:

Deseamos agradecer la inestimable colaboración de las siguientes personas: Martí Llobera y Maties Rebassa, técnicos del Programa Ecotur; Catalina Massanet, Catalina Massutí, María Socias y Sara Bonafoux, de la Conselleria de Medi Ambient; Macià Blàzquez, Joan Amer, Llorenç Mas, Ivan Murrari y Alfonso Meaurio, equipo del proyecto de indicadores de sostenibilidad del turismo del CITTIB; Lluís Ballester de la Universitat de les Illes Balears; Arturo Muñoz de la Conselleria de Sanitat; Ana Miguel y Roser Mir del Ayuntamiento de Palma; Tomeu Barceló del Centro de Salud Nuredunna de Artà; Victoria Cifre y Manel Sanchez del IBAS; Maria Alarcón de la F.E.T.E.-UGT; Pilar Sánchez; Vicenç Sureda; y a todas las personas consultadas de la Conselleria d'Economia i Hisenda del Govern de les Illes Balears, del Consell Insular de Menorca y de los ayuntamientos de Calvià, Alcúdia, Manacor, Sant Llorenç d'es Cardassar, Capdepera, Artà, Maó, Es Mercadal, Eivissa, Formentera y Sant Antoni de Portmany...

DOCUMENTO TÉCNICO 4	1
MANUAL PARA LA APLICACIÓN DE INDICADORES DE LA AGENDA LOCAL 21	1
PRESENTACIÓN	7
INTRODUCCIÓN	8
JUSTIFICACIÓN Y CONVENIENCIA DE ESTA PUBLICACIÓN	8
USO Y APLICACIÓN DE ESTE DOCUMENTO TÉCNICO	9
INDICADORES CLAVE	10
INDICADORES PROPUESTOS	11
A. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS: POBLACIÓN, SOCIEDAD Y TERRITORIO	15
DEMOGRAFÍA Y POBLACIÓN	16
GRUPO 1. TENDENCIA DEMOGRÁFICA	16
IND 1.1 POBLACIÓN DE DERECHO	16
IND 1.2 TASA DE CRECIMIENTO ANUAL	18
IND 1.3 RATIO DE DEPENDENCIA.	18
GRUPO 2. PRESIÓN HUMANA	19
IND 2.1 ÍNDICE DE PRESIÓN HUMANA (IC-1)	19
GRUPO 3. CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO	20
IND 3.1 CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO (IC-2)	20
CT= Nº PLAZAS TURÍSTICAS (HAB)	20
NIVEL DE VIDA, EMPLEO, DESIGUALDADES SOCIALES, POBREZA Y PARO	22
GRUPO 4. PERFIL LABORAL	22
IND 4.1 EQUILIBRIO DE LA OCUPACIÓN LABORAL POR SECTOR (IC-5)	22
IND 4.2 ESTABILIDAD LABORAL	22
IND 4.3 ESTACIONALIDAD LABORAL	23
IND 4.4 POBLACIÓN ACTIVA Y TASA DE PARO	23
GRUPO 5. TENSIÓN SOCIAL	25
IND 5.1 HERIDOS Y MUERTOS EN ACCIDENTE DE CIRCULACIÓN	25
IND 5.2 NÚMERO DE SUICIDIOS	25
SN=NÚMERO DE SUICIDIOS POR EDAD Y SEXO	25
IND 5.3 INMIGRACIÓN (IC-6)	25
IND 5.4 DENUNCIAS (IC-8)	26
GRUPO 6. ASISTENCIA SOCIAL	27
IND 6.1 GASTO MUNICIPAL EN ASISTENCIA SOCIAL.	27
GRUPO 7. ACTORES Y POLÍTICAS	28
IND 7.1 SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	28
IND 7.2 GASTO MUNICIPAL EN MEDIO AMBIENTE.	28

CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	30
GRUPO 8. PERFIL DE LA EDUCACIÓN	30
IND 8.1 MATRICULACIÓN	30
MN= Nº ALUMNOS MATRICULADOS EN NIVEL N	30
IND 8.2 FRACASO ESCOLAR	30
IND 8.3 ABSENTISMO ESCOLAR	30
TERRITORIO	32
GRUPO 9. PROXIMIDAD A SERVICIOS URBANOS BÁSICOS	32
IND 9.1 EQUIPAMIENTOS MÍNIMOS	32
GRUPO 10. INDICADORES DE USOS DEL SUELO Y CAMBIO DE USOS DEL SUELO	33
IND 10.1 CLASIFICACIÓN DEL SUELO SEGÚN EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	33
IND10. 2 USOS REALES DEL SUELO (IC-9A)	33
IND 10.3 INTENSIDAD DE USOS DEL SUELO (IC-9B)	34
GRUPO 11. ESPACIOS NATURALES Y ESPACIOS PROTEGIDOS	35
IND 11.1 SUPERFICIE PROTEGIDA (IC10)	35
IND 11.2 GESTIÓN DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	36
TRANSPORTE	37
GRUPO 12. TRANSPORTE	37
IND 12.1 PARQUE DE VEHÍCULOS (IC-7)	37
IND 12.2 PARQUE DE TURISMOS	37
IND 12.3 ÍNDICE DE MOTORIZACIÓN POR HOGAR	38
GRUPO 13. DESPLAZAMIENTO Y MOVILIDAD DE LA POBLACIÓN	39
IND 13.1 DESPLAZAMIENTOS EN VEHÍCULO PRIVADO	39
IND 13.2 KILÓMETROS RECORRIDOS POR VEHÍCULO Y DÍA	39
IND 13.3 DESPLAZAMIENTOS EN TRANSPORTE PÚBLICO	40
IND 13.4 DESPLAZAMIENTOS EN BICICLETA	40
IND 13.5 DESPLAZAMIENTOS A PIE	41
TURISMO	42
GRUPO 14. INDICADORES SOBRE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA	42
IND 14.1 ÍNDICE DE PRESIÓN TURÍSTICA	42
IND 14.2 ÍNDICE DE ESTACIONALIDAD (IC-3)	43
IND 14.3 INDICADOR DE ESTRÉS TURÍSTICO (IC-4)	43
MEDIO AMBIENTE	45
AGUA	46
GRUPO 15. ABASTECIMIENTO DE AGUA	46
IND 15.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA MUNICIPAL (IC-11)	46
IND 15.2 ABASTECIMIENTO DE AGUA POR SECTOR	46
IND 15.3 CALIDAD DEL AGUA	47
GRUPO 16. GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES	48
IND 16.1 CONEXIÓN A LA RED DE SANEAMIENTO	48
IND 16.2 CONEXIÓN A EDAR	48
IND 16.3 VOLUMEN DE AGUA RESIDUAL TRATADA (IC-12A)	48
GRUPO 17. REUTILIZACIÓN DE AGUAS DEPURADAS	50

IND 17.1 REUTILIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	50
IND 17.2 USOS DE AGUA DEPURADA DEL EDAR MUNICIPAL (IC-12B)	50
ENERGÍA	51
GRUPO 18. GESTIÓN DE LA ENERGÍA	51
IND 18.1 CONSUMO TOTAL DE ENERGÍA (IC-14)	51
IND 18.2 CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (IC-15)	52
RESIDUOS	53
GRUPO 19. RESIDUOS MUNICIPALES	53
IND 19.1 PRODUCCIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES (IC-13)	53
IND 19.2 TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	53
GRUPO 20. RESIDUOS PELIGROSOS	55
IND 20.1 RECUPERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	55
IND 20.2 PRODUCTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS	55
CALIDAD DEL AIRE	56
GRUPO 21. CONTAMINACIÓN POR RUIDO	56
IND 21.1 CONTAMINACIÓN POR RUIDO	56
RIESGOS NATURALES	58
GRUPO 22. INCENDIOS FORESTALES	58
IND 22.1 SUPERFICIE INCENDIADA	58
IND 22.2 CAUSAS DE INCENDIO	58
GRUPO 23. RIESGOS NATURALES	59
IND 23.1 PREVENCIÓN DE RIESGOS NATURALES	59
ESPECIES PROTEGIDAS	60
GRUPO 24. ESPECIES PROTEGIDAS	60
IND 24.1 NÚMERO DE ESPECIES PROTEGIDAS	60
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ACRÓNIMOS	62

ANEXO: CD de la base de datos de los 15 indicadores clave.

PRESENTACIÓN

El programa ECOTUR de la Conselleria de Medi Ambient, a través de la dirección general de Calidad Ambiental, nace en 1995 con el objetivo de integrar el turismo y el medio ambiente.

Se compone de 4 subprogramas, de los cuales cobra especial importancia el dedicado a la coordinación de las Agendas Locales 21 (AL21), cuyas actuaciones se basan en la asesoría técnica a los municipios en que se implantan.

Tras años de funcionamiento y dada la situación actual (59 municipios se encuentran implantando AL21) se ha decidido llevar a cabo una serie de actuaciones para homogeneizar los contenidos de las Agendas Locales 21.

Entre dichas actuaciones destaca un decreto de regulación de contenidos mínimos y de un conjunto de publicaciones pensada para los técnicos que se encargan de implantar las Agendas 21 en las entidades locales (Decreto 123/2002, de 4 de octubre, sobre la implantación de la Agenda Local 21 en los municipios de las Islas Baleares).

La redacción de una **Serie de Documentos Técnicos** que pretenden dar soporte técnico en cuanto a la metodología de implantación de las Agendas Locales 21. Concretamente son:

- *Metodología para la realización de Agendas Locales 21 en municipios de Illes Balears.* Un modelo metodológico teniendo en cuenta la realidad característica de los municipios baleares.
- *Cuestionario informativo. Ámbito Islas Baleares.* Herramienta para realizar el diagnóstico ambiental inicial.
- *Legislación para la realización de Agendas Locales 21 en municipios de Illes Balears.* Recopilación de la legislación aplicable en el proceso de implantación de las Agendas Locales 21.
- *Manual para la aplicación de indicadores para la elaboración de la Agenda Local 21.* Una serie de indicadores básicos para la elaboración, implantación y seguimiento de la Agenda Local 21, que se definen en la presente publicación.

Jaume Font Barceló
Conseller de Medi Ambient

Ventura Blach Amengual
Director General de Qualitat Ambiental i Litoral

INTRODUCCIÓN

Ya en el capítulo 40 del documento estratégico del Programa 21, redactado en Río de Janeiro el 14 de junio de 1992, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, se encomienda la definición de **indicadores de desarrollo sostenible**, así como la promoción de su uso con el fin de facilitar la adopción de decisiones en todas las cuestiones en torno a la sostenibilidad.

En el contexto europeo del año 1992 y en el artículo 2º del Tratado de la Unión Europea establece como uno de sus principales objetivos el promover un alto nivel de desarrollo sostenible. La Carta de Aalborg (1994) supone un compromiso político para avanzar hacia la sostenibilidad y apela a las autoridades locales firmantes a establecer sistemas y procedimientos de seguimiento e información sobre el progreso hacia la sostenibilidad. También el Plan de Acción de Lisboa (1996) supone un compromiso de acción y fomenta el uso de los indicadores de sostenibilidad para tal fin.

En el mes de febrero de 2000, en la Conferencia de Ciudades sostenibles celebrada en Hannover, los firmantes de la Declaración expresaron el claro compromiso de la adopción de indicadores de sostenibilidad en la implantación de las AGENDAS LOCALES 21, para evaluar de forma concreta las decisiones en materia de sostenibilidad, así como para su posterior seguimiento.

Finalmente en abril de 2004, diez años después de la Carta de Aalborg, tras otra reunión de las autoridades ambientales europeas acordaron los Compromisos de Aalborg. Éstos inciden en plantear estrategias hacia la sostenibilidad local y en una evaluación continuada mediante indicadores del perfil ambiental de cada municipio.

Justificación y conveniencia de esta publicación

Durante los últimos años se han elaborado numerosos estudios sobre indicadores de sostenibilidad. En cambio, la aplicación de dichos indicadores ha resultado muy difícil o no se ha realizado en la mayoría de los casos.

Las iniciativas de aplicación de los indicadores han surgido tanto del campo privado como del público, pero es cierto que debe ser la administración, por su capacidad de actuación supramunicipal, la que pueda dar una visión global y esclarecedora del uso de los indicadores sobre el territorio.

Las administraciones estatal, autonómica, insular y municipal pueden, y deben, hacer un esfuerzo común para la aplicación de los indicadores de sostenibilidad.

Este documento es una recopilación de los diferentes indicadores existentes hasta ahora que nos han parecido de posible y real aplicación. Debe entenderse como un manual de uso a corto plazo y sobre todo, como el inicio de la aplicación de un

sistema de indicadores en los ayuntamientos de las Islas Baleares en el marco de las Agendas Locales 21.

Con el paso del tiempo, el propio sistema de indicadores evolucionará y establecerá nuevas relaciones con otros grupos de indicadores o bien, se definirán nuevos. Ahora, pensando en una vigencia de dos o tres años, estos indicadores pueden reproducir una instantánea de la situación local de los municipios de las islas.

Las fuentes utilizadas han sido las siguientes:

- 1- **Indicadores Comunes Europeos.** Contribución del grupo de expertos del medio ambiente urbano en la Campaña de Ciudades Sostenibles y en la Tercera Conferencia Europea de Ciudades Sostenibles celebrada en Hannover el año 2000 (ICE)
- 2- **Indicadores de Sostenibilidad Turística de las Islas Baleares.** Elaborados por el Centro de Investigaciones y Tecnologías Turísticas de las Islas Baleares (CITTIB).
- 3- **Sistema Municipal de Indicadores de Sostenibilidad.** Elaborado por la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona. (XAR)
- 4- **Indicadores para el Desarrollo Sostenible del Mediterráneo.** Selección de 130 indicadores realizada por el grupo de expertos de la Comisión Mediterránea para el Desarrollo Sostenible del Plan de Acción del Mediterráneo. (PAM)
- 5- **Informe sobre el Desarrollo Humano 2000.** Informe anual sobre el desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

De entre todos los indicadores posibles hemos seleccionado aquellos más cercanos a la realidad de nuestras islas y a nuestro contexto social, económico y ambiental. Los indicadores propuestos recogen principalmente los desarrollados por el CITTIB (que ya incluyen la selección de la propuesta de indicadores de las Directrices de Ordenación del Territorio de las Islas Baleares) y los de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona. Estos sistemas son los que, nos han parecido más cercanos a la realidad balear.

Uso y aplicación de este documento técnico

El resultado de este manual es la definición de 24 grupos de indicadores y un total de 56 indicadores. Cada indicador consta de una definición y una fórmula para ser calculado.

Cabe destacar que el cálculo de los indicadores de forma individual, sin una reflexión de los resultados como el conjunto que conforma el sistema, no tiene sentido.

El sistema de indicadores propuesto es una representación aproximada de la realidad local, para comprenderla en su totalidad es necesario recordar que se engloban en el proceso de la Agenda Local 21 y por ello nos remitimos al resto de publicaciones que forman parte de esta serie de Documentos Técnicos para la Aplicación de Agendas Locales 21 en municipios de las Islas Baleares.

Actualmente se llevan a cabo investigaciones sobre indicadores de sostenibilidad en el Consell Insular de Mallorca, el Consell Insular d'Eivissa i Formentera, el Consell Insular de Menorca, l'OBSAM de Menorca y el CITTIB.

Indicadores clave

A partir del listado general de indicadores y tras una serie de reuniones con los diferentes equipos investigadores anteriormente mencionados, se han seleccionado **15 indicadores clave**, que son los que se utilizan en todos los sistemas diseñados por dichos equipos y que conforman los cálculos mínimos recomendados.

Estos indicadores clave son fruto del consenso entre las diferentes administraciones en el uso de un listado común y comparable.

Junto a esta publicación se está facilitando una CD con una base de datos a todos los municipios de las islas que les permitirá calcular fácilmente los 15 indicadores clave y comparar el perfil ambiental de su municipio con el del resto de las islas.

Finalmente queremos recordar que este documento es un manual de aplicación y que debe dar pie a establecer un sistema común a los municipios que implantan Agendas Locales 21. Esta tarea es un proceso que necesitará correcciones y revisiones periódicas hasta llegar a un sistema de indicadores correcto y consensado por todos los implicados.

Esperamos que los resultados de esta aplicación den su fruto y puedan ser aprovechados por los estudiosos en el tema y aprovechamos para agradecer los trabajos realizados por los diferentes grupos públicos y privados que hasta el momento han luchado por corregir y definir este complejo termómetro del estado del medioambiente.

INDICADORES PROPUESTOS

Teniendo en cuenta los tres soportes de la sostenibilidad: economía –sociedad - medioambiente, el sistema de indicadores se divide en **dos grandes bloques**: los indicadores socioeconómicos y los indicadores ambientales.

A la hora de elegir los indicadores se ha tenido en cuenta la **adaptabilidad** a la realidad balear y la **disponibilidad de datos**, que a lo largo de los años en que funciona el programa se ha remarcado como principal problema a la hora de implantar las Agendas Locales 21. No es sólo anecdótico el hecho de que a pesar de ser una isla y por tanto tener la posibilidad de conocer todos los flujos de entrada y salida, ya sea de personas o de mercancías, no sea posible determinar el número de personas que se encuentran en territorio balear en un momento determinado.

También es importante que los datos sean **comparables** en espacio y tiempo de forma que permitan observar tendencias tanto espaciales como temporales. Otra gran cuestión es que sean de **fácil comprensión** ya que serán una de las herramientas de comunicación de la Agendas Locales 21. Por supuesto deben ser **variables** y deben **reflejar la realidad**, o una parte de esta. Esto último resulta complicado y por ello se han complementado algunos indicadores con “indicadores complementarios”.

A continuación se presentan, a modo de índice, la estructura del sistema en forma de tabla. La primera columna son los diferentes grupos de indicadores, mientras que en la segunda aparecen los indicadores propiamente dichos (un total de 56).

NOTA: Los indicadores clave aparecen sombreados y numerados de al siguiente forma: ICX , siendo X el número que le corresponde como indicador clave.

A. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS: POBLACIÓN, SOCIEDAD Y TERRITORIO			
ÁREA		DISEÑO ORIGINAL	NOTA
DEMOGRAFÍA Y POBLACIÓN			
1. Tendencia demográfica	1.1. Población de derecho	CITTIB	
	1.2. Tasa de crecimiento anual	PNUD	
	1.3. Ratio de dependencia	PNUD	
2. Presión Humana	2.1. Índice de Presión Humana	CITTIB	IC1
3. Capacidad de alojamiento	3.1. Capacidad de alojamiento	CITTIB	IC2
NIVEL DE VIDA, EMPLEO, DESIGUALDADES SOCIALES, POBREZA Y PARO			
4. Perfil laboral	4.1. Equilibrio de la ocupación laboral por sector	CITTIB	IC5
	4.2. Estabilidad laboral	CITTIB	
	4.3. Estacionalidad laboral	CITTIB	
	4.4. Población activa y tasa de paro	CITTIB	
5. Tensión social	5.1. Heridos y muertos en accidentes de circulación	PNUD	
	5.2. Número de suicidios	PNUD	
	5.3. Inmigración	PNUD	IC6
	5.4. Denuncias	PNUD	IC8
6. Asistencia social	6.1. Gasto municipal en asistencia social	PNUD	
7. Actores y políticas	7.1. Sistemas de gestión medioambiental	CITTIB	
	7.2. Gasto municipal en medio ambiente	XAR	
CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN, SANIDAD E HIGIENE			
8. Perfil de la educación	8.1. Matriculación	PNUD	
	8.2. Fracaso escolar	PNUD	
	8.3. Abandono precoz de la enseñanza	PNUD	
TERRITORIO			
9. Proximidad a servicios urbanos básicos	9.1. Equipamientos mínimos	XAR	
10. Usos del suelo y cambio de usos de suelo rústico	10.1. Clasificación según planeamiento urbanístico	CITTIB	
	10.2. Usos reales del suelo	CITTIB	IC9a

	10.3. Intensidad de uso del suelo	CITTIB-OBSAM	IC9b
11. Espacios naturales y espacios protegidos	11.1. Superficie natural protegida	CITTIB	IC10
	11.2. Gestión de espacios naturales protegidos	CITTIB	
TRANSPORTE			
12. Transporte	12.1. Parque de vehículos	CITTIB	IC7
	12.2. Parque de turismos	CITTIB	
	12.3. Índice de motorización por hogar	XAR-ICE	
13. Desplazamiento y movilidad de la población	13.1. Desplazamientos en vehículo privado	XAR-ICE	
	13.2. Km. recorridos por vehículo privado y día	XAR-ICE	
	13.3. Desplazamientos en transporte público	XAR-ICE	
	13.4. Desplazamientos en bicicleta	XAR-ICE	
	13.5. Desplazamientos a pie	XAR-ICE	
TURISMO			
14. Presión turística	14.1. Índice de presión turística	CITTIB	
	14.2. Índice de Estacionalidad Turística	CITTIB	IC3
	14.3. Indicador de Estrés Turístico	CITTIB-OBSAM	IC4

B. INDICADORES DE MEDIO AMBIENTE

ÁREA		DISEÑO ORIGINAL	NOTA
AGUA			
15. Abastecimiento de agua	15.1. Abastecimiento de agua municipal	XAR	IC11
	15.2. Consumo de agua por sector	XAR	
	15.3. Calidad del agua	XAR	
16. Gestión de aguas residuales	16.1. Conexión a red de saneamiento	XAR	
	16.2. Conexión a EDAR	XAR	
	16.3. Volumen de agua residual tratada	XAR	IC12a
17. Reutilización de aguas residuales	17.1. Reutilización de aguas residuales	XAR	
	17.2. Usos de agua depurada de EDAR municipal	XAR	IC12b
ENERGÍA			
18. Gestión de energía	18.1. Consumo total de energía	CITTIB	IC14
	18.2. Consumo de energía eléctrica	CITTIB	IC15
RESIDUOS			
19. Residuos municipales	19.1. Producción de residuos	CITTIB	IC13
	19.2. Tratamiento de residuos	XAR	
20. Residuos peligrosos	20.1. Recuperación de residuos peligrosos	XAR	
	20.2. Productores de residuos peligrosos	XAR	
ATMÓSFERA			
21. Contaminación por ruido	21.1. Contaminación por ruido	XAR	
RIESGOS NATURALES			
22. Incendios forestales	22.1. Superficie incendiada	CITTIB	
	22.2. Causas de incendio	CITTIB	
23. Prevención de riesgos naturales	23.1. Prevención de riesgos naturales	¿?	
ESPECIES PROTEGIDAS			
24. Especies protegidas	24.1. Número de especies protegidas		

**A. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS:
POBLACIÓN, SOCIEDAD Y TERRITORIO**

DEMOGRAFÍA Y POBLACIÓN

GRUPO 1. TENDENCIA DEMOGRÁFICA

Ind 1.1 Población de derecho

Definición : definimos la población de derecho como el número de habitantes empadronados en el municipio por año. Se trata de observar la evolución de la población a lo largo del tiempo.

Cálculo: anual

$P_n = N^{\circ}$ habitantes según censo o padrón del año n

Fuentes:

- Ayuntamiento : Padrón municipal y censos municipales
- IBE y ayuntamiento: correcciones a censos y padrones

NOTA: en realidad se debería calcular la Población total. Al tratarse de un indicador difícil de calcular se hacen a continuación dos propuestas para su estimación:

IMPORTANTE: el cálculo de población total partiendo de los datos de población es el que se utilizará para calcular los futuros indicadores, ya que se considera que es el que más se acerca a la realidad. Es importante que se calcule partiendo siempre de la mismas fuentes. Si hay algún dato que no se puede conseguir se debe omitir siempre.

A.- A partir de datos de población

Definición : definimos la población total como el número de habitantes reales que viven en el municipio. Esto incluye el número de habitantes de hecho y de derecho del municipio por año. Se trata de observar la evolución de la población a lo largo del tiempo.

Se entiende por población flotante el número de habitantes de plazas turísticas regladas, sumado al número de habitantes de segundas residencias y sumado al número de habitantes de plazas turísticas no regladas.

Cálculo: anual

$P_t =$ población total por año n

$$P_t = P_n + P_f + P_{fs} + P_{fr}$$

$P_n = N^{\circ}$ habitantes de derecho según censo o padrón del año n

$P_f = N^{\circ}$ de habitantes de plazas turísticas regladas según índice de estacionalidad del año n

$P_{fs} = N^{\circ}$ de habitantes de segundas residencias según datos de censo o padrón según el índice de estacionalidad del año n

$P_{fr} = N^{\circ}$ de habitantes de plazas turísticas no regladas según datos de sondeo de trabajo de campo y según índice de estacionalidad del año n

$P_{ft} = P_f + P_{fs} + P_{fr}$ (Población flotante total)

Fuentes:

- Ayuntamiento: Padrón municipal y censos municipales
- IBI y ayuntamiento: correcciones a censos y padrones
- Sistema de sondeo SIG sobre viviendas en suelo rústico y estimación de oferta ilegal

B.-A partir de datos de consumo de recursos y producción de residuos

Definición: se trata de obtener una aproximación de la población real del municipio en función del consumo de agua y energía y de la producción de residuos

Cálculo: anual

La forma más sencilla es a partir del consumo eléctrico municipal. A partir del consumo eléctrico total de la isla en un mes con poca ocupación hotelera se puede obtener un ratio de consumo por persona.

A partir de dicho ratio y del consumo municipal se puede obtener una aproximación de la población municipal.

Rc= Ratio de consumo (Kwh/Hab)

$$R_c = C_i / P_i$$

Pm= Población municipal (hab)

$$P_m = C_m / R_c$$

C_i = Consumo eléctrico a nivel insular (Kwh)

P_i = Población a nivel insular (hab)

P_m = Población municipal (hab)

C_m = Consumo eléctrico municipal (Kwh)

R_c = Ratio de consumo (Kwh/hab)

También se puede realizar el mismo cálculo con el consumo de agua, la producción de residuos, la producción de aguas residuales... de forma que se tengan varias estimaciones. Tomar el promedio de las estimaciones o aquellas que se puedan obtener con los datos más fiables.

NOTA: Esta metodología todavía está en fase de desarrollo. Para más información contactar con el CITTIB o el OBSAM

Fuentes:

- GESA (consumo eléctrico)
- IBE y Padrón municipal (Datos de población)
- Ayuntamiento (Producción de residuos, aguas residuales, consumo de agua)
- IBASAN (producción de aguas residuales)

Ind 1.2 Tasa de crecimiento anual

Definición: es el ratio de crecimiento de la población total o de la población de derecho (Ver notas a Ind 1.1.) de un año en función del anterior, expresado en tanto por ciento. El cálculo de la tasa tomando como referencia dos años no consecutivos nos dará una idea del crecimiento experimentado por la población durante el período escogido.

Cálculo: anual o para el período de estudio

Tc= tasa de crecimiento (%)

$$Tc = ((P_{n+t} - P_n) / P_n) \times 100$$

P_{n+t} = población del año final (hab)

P_n = población en año de referencia (hab)

Fuentes:

- Ver Ind. 1.1.

Ind 1.3 Ratio de dependencia.

Definición: Cociente de la población definida como dependiente (menor o igual a 15 años y mayor o igual a 65) en relación a la población en edad laboral (entre 15 y 65 años). Da una idea de la estructura de edad de la población y su envejecimiento.

Cálculo: anual

Rd= Ratio de dependencia (unidad)

$$Rd = (Pd / PI)$$

Pd = Población dependiente (menor o igual a 16 años y mayor o igual a 65) (hab)

PI = Población en edad laboral (el resto de población) (hab)

Fuentes:

- Ver Ind 1.1

GRUPO 2. PRESIÓN HUMANA

Ind 2.1 Índice de presión humana (IC-1)

Definición: es otra estimación del número de habitantes reales en el municipio. En este caso se ha encontrado interesante calcularlo mensualmente.

A nivel de isla se obtiene a partir del balance mensual de entradas y salidas de puertos y aeropuertos, que sumado a la población de derecho (Ind. 1.1) nos dará una aproximación del número de personas presentes en la isla en un mes determinado.

Cálculo: mensual. El cálculo a nivel municipal es complicado. Se recomienda sumar la población de derecho (Ind. 1.1) y el número de turistas (ver cálculo en Ind. 14.1)

Iph= Índice de presión humana (hab)

$$Iph= Pn+Pft$$

Pn= N° habitantes según censo o padrón (Ind. 1.1.) (hab)

Pft= Población flotante total (número de turistas y segunda residencia Ind. 1.1.) (hab)

Fuentes:

- Ver Ind. 1.1

NOTA: para más información sobre el cálculo de este indicador recomendamos contactar con el CITTIB o el OBSAM, actualmente desarrollando la metodología para su aplicación a nivel municipal

GRUPO 3. CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO

Ind 3.1 Capacidad de alojamiento (IC-2)

Definición: es el número de personas que puede alojar un municipio en función del número de camas turísticas y residenciales del mismo.

Cálculo: mensual, anual. Se deben calcular las capacidades de acogida tanto para turistas como para residentes.

La *capacidad de acogida turística* es el número de plazas turísticas presentes en el municipio.

Ct= N° plazas turísticas (hab)

La *capacidad de acogida de residentes* se calcula en función del número de viviendas del municipio, multiplicado por la *media de habitantes por vivienda*.

Como fuente principal de datos se utiliza el Censo de Viviendas, que se realiza cada 10 años. El último censo antes de esta publicación se realizó en 2002.

El *número de viviendas* anual se obtiene de dicho censo y se debe completar anualmente con el número de licencias de obras expedidas por el ayuntamiento cada año que se estudie:

Vn= número total de viviendas para año n (viv)

$$Vn = (Vc) + (Vln + Vln-1 + Vln-2 + \dots + Vln-c)$$

Vc= n° viviendas censo viviendas (año del censo=c) (viv)

Vln= n° de nuevas viviendas según licencias municipales para la construcción, año n (viv)

El *número medio de habitantes por vivienda* se calcula sólo para el año del censo y se utiliza el resto de años:

M= número medio de habitantes por vivienda (hab/viv)

$$M = (Pc/Vc)$$

Pc= población censada en censo viviendas (hab)

Vc= n° viviendas censo viviendas (año del censo=c)(viv)

Así, la capacidad de acogida de los residentes se calcula de la siguiente forma:

Cr= Capacidad de alojamiento residencial (hab)

$$Cr= M \times V_N$$

M= número medio de habitantes por vivienda (hab/viv)

V_N = número total de viviendas para año n (viv)

Y partir de estos datos calculamos la capacidad de alojamiento total:

Ca= capacidad de alojamiento total (hab)

$$Ca=Ct+Cr$$

Ct= número de plazas turísticas (hab)

Cr= capacidad de alojamiento residencial (hab)

Fuentes:

- IBE: Censo de viviendas (publicado cada 10 años)
- Conselleria de Turisme : número de plazas turísticas municipales
- Ayuntamiento: licencias de obra, nº de viviendas de nueva construcción

NOTA: Para un cálculo más correcto se deberían tener en cuenta la oferta ilegal de turismo. Aunque se puede realizar una estimación de la misma en función del número de plazas legales, no es recomendable si no se hace un estudio previo. De la misma manera, para el cálculo de la capacidad de alojamiento residencial se debería tener en cuenta la obra ilegal.

NIVEL DE VIDA, EMPLEO, DESIGUALDADES SOCIALES, POBREZA Y PARO

GRUPO 4. PERFIL LABORAL

Ind 4.1 Equilibrio de la ocupación laboral por sector (IC-5)

Definición: es la distribución de la población activa por sectores económicos.

Se trata de ver en qué grado la economía municipal depende de cada uno de los sectores. Cuanto más diversa sea la economía, menos dependencia a un solo sector habrá y por tanto menos frágil será el equilibrio económico ante desequilibrios externos.

Cálculo: mensual / anual

Equivale a la proporción de trabajadores de un sector respecto al total de trabajadores municipales.

Es= Equilibrio del sector s

$$Es= (Tjs / Tjt) \times 100$$

Tjs= nº de trabajadores en activo en sector s, durante el período escogido (trab)

Tjt= nº total de trabajadores en activo en el municipio, durante el período escogido (trab)

Fuentes:

- INEM: datos de ocupación a nivel municipal
- IBAE: diversos estudios
- INEM: datos de ocupación por sectores
- Observatori Sociolaboral (Conselleria de Treball i Formació) : estudios

Ind 4.2 Estabilidad laboral

Definición: Comparación entre los contratos de larga duración o fijos y los temporales, a fin de determinar la estabilidad de los empleos.

Cálculo: anual mensual

EI= Estabilidad laboral (%)

$$EI= Cf/Ctr \times 100$$

Cf= Nº contratos fijos, fijos discontinuos e indefinidos (nº cont)

Ctr= número total de contratos (nº cont)

Fuentes:

- Ver Ind 4.1.

Ind 4.3 Estacionalidad laboral

Definición: indica el grado de dependencia de la ocupación laboral a las actividades estacionales, como es el caso del turismo.

El objetivo más sostenible es que no haya estacionalidad laboral y por tanto la tasa de ocupación se mantenga constante durante todo el año.

Una baja estacionalidad implica una baja dependencia del empleo y la economía respecto a la actividad turística.

Cálculo: mensual. Es el cociente entre la ocupación registrada en el mes de estudio y la ocupación media anual.

Cuando el cociente es 1, indica que no existe estacionalidad laboral en ese mes. Si el cociente se aleja de 1 la estacionalidad laboral de ese mes es significativa. Si el cociente está cercano a 1 la estacionalidad de ese mes no es significativa.

Esl= estacionalidad laboral (unidad)

$$Esl = (Om/Oa)$$

Om= Ocupación laboral mensual (%)

Oa= Ocupación laboral media anual (%)

Fuentes:

- Ver Ind. 4.1

Ind 4.4 Población activa y tasa de paro

Definición: población laboral disponible pero en situación de paro respecto a la población activa. Se incluyen cálculos complementarios a fin de obtener mayor información.

Se considera oportuno tener en cuenta la situación laboral según el sexo, ya que a mayor desigualdad entre sexos, menor sostenibilidad.

Cálculo: se calculan diferentes tasas:

A. Tasa de actividad por sexo

Tas= Tasa de actividad por sexo s (%)

$$\text{Tas} = \text{Past}/\text{Pat} \times 100$$

Past= Población activa de sexo s (trab)

Pat= Población activa total (trab)

B. Tasa paro por sexo

Tpsx= Tasa de paro por sexo s (%)

$$\text{Tpsx} = \text{Ppsx}/\text{Pasp} \times 100$$

Ppsx= Población en paro por sexo s (par)

Pasp= Población activa por sexo s (par)

C. Tasa de paro por sectores

Tps= Tasa de paro por sector S

$$\text{Tps} = \text{Pps}/\text{Ppt} \times 100$$

Pps= Población parada en sector S

Ppt= Población parada total

Las tasas totales serán las sumas de las tasas parciales por sexo, o bien se pueden utilizar las mismas fórmulas con las poblaciones totales.

Fuentes:

- Ver Ind 4.1.

GRUPO 5. TENSION SOCIAL

Ind 5.1 Heridos y muertos en accidente de circulación

Definición: es la suma de los heridos y los muertos en accidentes de circulación. Refleja el estado de las carreteras municipales.

Cálculo: se puede calcular mensual y/o anualmente.

Ac= Número de heridos y muertos en accidente de circulación en el municipio durante el período escogido

$$Ac = H + Mu$$

H= Número de heridos en accidente de circulación en el municipio

Mu= Número de muertos en accidente de circulación en el municipio

Fuentes:

- Dirección General de Tráfico (datos sobre accidentes de tráfico)
- Policía municipal

Ind 5.2 Número de suicidios

Definición: número de suicidios en el municipio. Se calcula por edad y por sexo y es un indicador de bienestar social.

Cálculo: se puede calcular mensual y anualmente, aconsejándose la segunda opción, ya que en nuestra comunidad el suicidio no es muy frecuente.

Al igual que los anteriores es muy sencillo y consiste en sumar el número de suicidios por franjas de edad y por sexos durante el período elegido.

Las franjas de edad se pueden definir de década en década.

Sn= Número de suicidios por edad y sexo

Fuentes:

- IBAE

Ind 5.3 Inmigración (IC-6)

Definición: es el número de inmigrantes acogidos por el municipio.

Cálculo: puede obtenerse anual o mensualmente a partir de los datos del padrón municipal.

In= número de inmigrantes acogidos según el padrón municipal.

Fuentes:

- Ayuntamiento (padrón municipal)

Ind 5.4 Denuncias (IC-8)

Definición: es el número de denuncias por tipo y por mes efectuadas por los residentes del municipio. Se ha diseñado para ser un indicador de la seguridad ciudadana.

Cálculo: mensual. se extraen los datos de las denuncias presentadas en las oficinas de la policía municipal. Es mejor mantener la tipología de denuncias que utiliza la propia policía.

Una vez obtenido el dato se compara la evolución de forma gráfica por años y meses.

Dn= Núm. de denuncias por tipo/ mes

Tipos de denuncias:

- Tráfico
- Agresión física
- Ruidos
- Robos
- Malos tractos
- Agresión verbal...

Fuentes:

- Policía municipal
- Guardia civil
- Policía nacional

GRUPO 6. ASISTENCIA SOCIAL

Ind 6.1 Gasto municipal en asistencia social.

Definición: es la parte del presupuesto municipal destinado a obra social por persona. Se debe hacer referencia únicamente al gasto, no a inversiones.

Cálculo: anual. Se suman los gastos sociales contemplados en los Grupos de Función I, II y IV del presupuesto anual, destinados a los siguientes conceptos:

- Vejez
- Infancia
- Juventud
- Discapacitados
- Drogodependientes
- Inmigración
- ...

y se dividen por la población total, de forma que se obtengan por habitante. Se recomienda calcular el indicador para cada uno de los conceptos citados anteriormente.

Ga= Gasto en asistencia social por concepto (Euros/habx año)

$$Ga = (Gas/Pt)$$

Gas= Gasto social por concepto(euros/año)

Pt= Población total (hab)

Fuentes:

- Ayuntamiento (Presupuestos)

GRUPO 7. ACTORES Y POLÍTICAS

Ind 7.1 **Sistemas de gestión medioambiental**

Definición: Porcentaje de organizaciones públicas y privadas que usan un sistema de gestión medioambiental EMAS, ISO 14000:2, u otro sistema de gestión medioambiental reconocido.

Cálculo: se deben tener en cuenta todo tipo de empresas: PIMES, organismos públicos, ONG's, empresa turística...censadas en el municipio. Se puede calcular por sectores.

Sigma= Porcentaje de empresas con sistema de gestión medioambiental (%)

$$Sigma = Egm/En \times 100$$

Egm= Número de empresas con un sistema de gestión medioambiental (núm emp)

En= Número total de empresas (núm emp)

Fuentes:

- Organismos de acreditación de los distintos sistemas
- PYMES
- Conselleria de Medi Ambient
- IDI. Institut d'innivació empresarial

Ind 7.2 **Gasto municipal en medio ambiente.**

Definición: es el gasto municipal en medio ambiente, en relación al gasto municipal corriente. Los gastos, no inversión, en medio ambiente vienen contemplados en los Capítulos I, II y IV de los presupuestos municipales. Se consideran:

- Gestión de los residuos
- Limpieza viaria
- Prevención de la contaminación atmosférica y acústica
- Gestión del agua
- Jardinería y zonas verdes
- Ahorro energético y fomento de energías renovables
- Protección y gestión del medio natural
- Educación y formación ambiental
- Subvenciones y ayudas de temática ambiental
- Acciones derivadas de los procesos de Agenda Local 21.
- Otros relacionados

Cálculo: anual

**G= gasto presupuestario en medio ambiente en relación al
gasto municipal total (%)**

$$G = Gma / Gm$$

Gma= gasto presupuestario en medio ambiente (Euros/año)

Gm= gasto municipal total (Euros/año)

Fuentes:

- Ayuntamiento

CULTURA, EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

GRUPO 8. PERFIL DE LA EDUCACIÓN

Ind 8.1 Matriculación

Definición: es el número de matrículas escolares tramitadas anualmente, lo que nos da una idea del grado de escolarización de la población en edad de estudio.

Cálculo: anual

Suma de las matrículas tramitadas durante el año para cada nivel educativo.

$$Mn = \text{nº alumnos matriculados en nivel N}$$

Fuentes:

- Conselleria d'Educació
- Ayuntamiento
- Centros escolares

Ind 8.2 Fracaso escolar

Definición: número de alumnos que pasan el nivel durante un curso respecto al número de alumnos que se matricularon al inicio de dicho curso.

Cálculo: anual

F= Fracaso escolar (%)

$$F = (A_{pn}/A_{mn}) \times 100$$

A_{pn} = Número de alumnos que no han pasado el nivel n (Núm. alum.)

A_{mn} = número de alumnos matriculados en nivel n (Núm. alum)

Fuentes:

- Ver Ind 8.1

Ind 8.3 Absentismo escolar

Definición: número de niños que han abandonado de manera precoz la escuela (antes de los 16 años), en relación con el con el número total de niños en edad escolar

Cálculo: anual, como se indica en la fórmula siguiente

A= abandono precoz (%)

$$A = (N_{an}/N_{mn}) \times 100$$

N_{an}= número de alumnos que abandonan el nivel x (Núm alum)

N_{mn}= número de alumnos matriculados en el nivel x (Núm alum)

Fuentes:

- Ver Ind 8.1

TERRITORIO

GRUPO 9. PROXIMIDAD A SERVICIOS URBANOS BÁSICOS

Ind 9.1 Equipamientos mínimos

Definición: Número de habitantes del núcleo urbano que tiene como mínimo seis tipos de equipamientos o servicios básicos a menos de 500 metros.

Cálculo: anual. Se consideran servicios básicos:

1. Equipamientos educativos públicos y concertados (escuela infantil, primaria y secundaria)
2. Espacios verdes y otros espacios libres de uso público (jardines, parques, plazas)
3. Centros de salud (atención primaria y hospitales)
4. Centros de alimentación (comercios, mercados, tiendas de verduras y frutas frescas)
5. Transporte público (urbano e interurbano con frecuencia mínima de media hora)
6. Dotaciones públicas de cultura y ocio (teatros, cines, centros cívicos, bibliotecas, polideportivos, etc)
7. Servicios o instalaciones de reciclaje
8. Bancos

El cálculo es el siguiente:

Pae = Población con acceso a equipamientos o servicios (%)

$$Pae = (Ps/Pn) \times 100$$

Ps= Población que dispone de 6 servicios básicos a menos de 500m (hab)

Pn= Población según censo o padrón (hab)

Fuentes:

- Ayuntamiento

NOTA: para el cálculo correcto de este indicador se recomienda disponer de un sistema de información geográfico (SIG), de no ser así es necesario elaborar mediciones sobre el terreno. O sobre mapa detallado a escala 1/1000 o 1/5000

GRUPO 10. INDICADORES DE USOS DEL SUELO Y CAMBIO DE USOS DEL SUELO

Ind 10.1 Clasificación del suelo según el planeamiento urbanístico

Definición: se analiza la evolución temporal de la clasificación del suelo definida por el planeamiento urbanístico vigente. El objetivo del cálculo de este indicador es el conocimiento de la clasificación del suelo y su evolución, aunque cabe destacar que ésta no varía mucho a lo largo del tiempo. Sin embargo, pequeños cambios pueden ser bastante trascendentes.

Cálculo: anual o cuando cambie el planeamiento urbanístico.

El planeamiento urbanístico vigente en cada municipio define la clasificación del suelo y la matriz de usos correspondientes.

Actualmente son de aplicación en todo el ámbito balear las leyes estatales del suelo y la edificación, las leyes autonómicas y los planes territoriales insulares.

El cálculo de éste indicador supone una revisión de las clasificaciones del suelo y de su matriz de usos en cada cambio de planificación vigente.

Cs= % de superficie de clase “s” respecto al suelo total del municipio (%)

$$Cs = (Ss/St) \times 100$$

Ss= Superficie de suelo de clase “s” (has)

St= superficie total del municipio (has)

Fuentes:

- Ayuntamiento (planes de ordenación urbanística)
- Catastro

NOTA: se podría proponer el uso de la clasificación del suelo de las DOT. Pero sería una propuesta parcial. Anticuada en los municipios que ya estén aplicando el Plan Territorial Insular y sin eficacia en los que no han adaptado su planeamiento a las DOT. Para el cálculo de este indicador es conveniente disponer de un Sistema de información geográfico.

Ind10. 2 Usos reales del suelo (IC-9a)

Definición: se analiza la evolución real de los usos del suelo. El objetivo del cálculo de este indicador es el conocimiento del uso real que se hace del suelo indistintamente de su clasificación.

Cálculo: Anual.

Cu= % de superficie de uso “u” respecto al suelo total del municipio (%)

$$Cu = (Su/St) \times 100$$

Su= Superficie de suelo de uso “u” (has)

St= superficie total del municipio (has)

Fuentes:

- Ayuntamiento
- Conselleria de Medi Ambient (Cartografía y fotografía aérea de SITIBSA)

Nota para el cálculo de este indicador necesaria la utilización de fotografía aérea o de un sistema de información geográfica. En cualquier caso se hace necesario trabajo de campo.

Ind 10.3 Intensidad de usos del suelo (IC-9b)

Definición: Es el número de hectáreas de suelo según su uso, por persona. Se trata de ver la cantidad de cada tipo de suelo que disponen los habitantes del municipio.

Cálculo: anual

Iu= Intensidad de uso del suelo de uso “u” (has/hab)

$$Iu = Su/Pt$$

Su= Superficie de suelo de uso “u” (has)

Pt= Población total (hab)

Fuentes:

- Ver Ind.10.1, 10.2., 10.3

GRUPO 11. ESPACIOS NATURALES Y ESPACIOS PROTEGIDOS

Ind 11.1 Superficie protegida (IC10)

Definición: superficie de espacios del municipio que disponen de algún tipo de protección respecto a la superficie total del municipio.

Se consideran todas las figuras de protección del medio natural contempladas en la siguiente legislación:

- Llei 1/1991, de 30 de enero, de espacios naturales y de régimen urbanístico de las áreas de especial protección de les Illes Balears
- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre
- Directiva 79/409/CEEE, del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a conservación de las aves silvestres.
- Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y la flora y fauna silvestres, por la cual se establecerá la Red Natura 2000.
- La LECO. Lley 5/2005 de 26 de mayo. BOIB 85.
- Algún tipo de protección referida en el Plan Territorial Insular
- Protecciones marcadas en el Plan General o Normas Subsidiarias del propio municipio.

Cálculo: anual. Se trata de calcular el porcentaje respecto a la superficie total del municipio

Spg= Superficie protegida general (%)

$$\text{Spg} = (\text{Sf}/\text{St}) \times 100$$

Sf= Superficie protegida mediante figura "f" (Has)

St= Superficie total del municipio (Has)

También por habitante, para compararlo con el indicador 10.3. Intensidad de uso del suelo

Spg_h= Superficie protegida por habitante (%)

$$\text{Spg} = \text{Sf}/\text{Pt}$$

Sf= Superficie protegida mediante figura "f" (Has)

Pt= Población total (Nº hab)

Fuentes:

- Conselleria de Medi Ambient
- Ministerio de Medio Ambiente
- Consell Insular
- Ayuntamiento

Ind 11.2 Gestión de espacios naturales protegidos gestionados

Definición: superficie de espacios protegidos realmente gestionados. Se utilizan las categorías de figuras de protección de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), el PORN o cualquier otra figura creada por el Ayuntamiento :

Cálculo: anual.

Sg= superficie de espacio natural protegido gestionado respecto a la superficie total municipal (%)

$$Sg= Sc/St \times 100$$

Sc= superficie de espacio natural protegido gestionado (has)

St= superficie total municipio (has)

También se puede calcular la superficie gestionada por habitante

Sgp= Superficie natural protegida (%)

$$Sgp= Sf/Pt$$

Sf= Superficie protegida mediante figura "f" (Has)

Pt= Población total (Nº hab)

Fuentes:

- Ministerio de medio ambiente (figuras de protección estatal y superficies)
- Conselleria de Medi Ambient (cartografía de las figuras de protección y de gestión)
- UICN (Clasificación por categorías)
- Ayuntamiento

TRANSPORTE

GRUPO 12. TRANSPORTE

Ind 12.1 Parque de vehículos (IC-7)

Definición: es el número total de vehículos de tracción mecánica por cada cien habitantes. En este caso sí se tienen en cuenta los vehículos diferentes a los turismos que transporten personas.

Cálculo: anual/mensual. Es la suma de turismos, motocicletas y furgonetas por cada cien habitantes.

Vh= Parque de vehículos (veh/100 hab)

$$Vh = ((Nt + Nm + Nf) / Pt) \times 100$$

Nt= N° de turismos incluye turismos de alquiler (tur)

Nm= N° de motocicletas

Nf= Número de furgonetas

Pt= Población total

Fuentes:

- Dirección Provincial de Tráfico (matriculaciones)
- Ayuntamiento (licencias municipales)

Ind 12.2 Parque de turismos

Definición: es el número de turismos por cada 100 habitantes, presentes en el municipio.

Cálculo: anual/mensual. Los datos se pueden obtener a partir de las licencias municipales de circulación o a partir de las estadísticas de la Dirección Provincial de Tráfico.

En el cálculo no se consideran los camiones, ni las motocicletas, aunque su número es relevante para el cálculo de otros indicadores.

Th= N° de turismos por cada 100 habitantes (n° tur/100 hab)

$$T = (Nt / Pt) \times 100$$

Nt= N° de turismos, incluye turismos de alquiler (tur)

Pt= Población total (hab)

Fuentes:

- Ver ind 12.1

NOTA: en municipios pequeños se puede obtener una aproximación de los vehículos de alquiler de dos maneras: mediante encuestas a las empresas de alquiler o mediante su declaración censo de empresas

Ind 12.3 Índice de motorización por hogar

Definición: es el número de vehículos de tracción mecánica por hogar

Cálculo: anual. Se divide el indicador anterior Parque de vehículos por el número de hogares del municipio.

Im= Índice de motorización (vehículos/hogar)

$$I_m = V/N_h$$

V= Parque de vehículos

N_h=Número de hogares

Fuentes:

- Ayuntamiento: Padrón municipal (nº hogares) y licencias de circulación (ver ind 12.2)

GRUPO 13. DESPLAZAMIENTO Y MOVILIDAD DE LA POBLACIÓN

NOTA: para el cálculo de estos indicadores es necesario realizar un encuesta de movilidad. Se pueden aprovechar las encuestas de participación pública que se suelen utilizar en la realización de los diagnósticos o para la elaboración de los planes de acción de las agendas locales 21, y obtener así los datos básicos sobre movilidad y desplazamiento de la población.

Ind 13.1 Desplazamientos en vehículo privado

Definición: Es el número de desplazamientos que se realizan en el municipio utilizando vehículos privados respecto al número total de desplazamientos (contando los desplazamientos a pie y utilizando el transporte público)

Permite conocer el tipo y estructura de la movilidad interna y externa del municipio y evaluar el peso de los desplazamientos en vehículo privado.

Se consideran vehículos privados los turismos, motocicletas y ciclomotores.

Cálculo: según la periodicidad de la encuesta. Los datos de base pueden ser los obtenidos en las encuestas del censo de viviendas elaboradas por el INE.

Dp= número de desplazamientos en vehículo privado (%)

$$Dp = Ddvp / Ddd \times 100$$

Ddvp= Núm. de desplazamientos diarios en vehículo privado (desp)

Ddd= Número total de desplazamientos diarios (desp)

Fuentes:

- Ayuntamiento (encuestas)
- INE (Censo de viviendas, para desplazamientos en vehículo)

Ind 13.2 Kilómetros recorridos por vehículo y día

Definición: es el número medio de kilómetros recorridos diariamente por vehículo y día.

Cálculo: anual. A partir de los datos obtenidos en las encuestas se puede obtener un promedio de las distancias medias recorridas diariamente por vehículo.

Kmv= Kilómetros recorridos por vehículo y día

Fuentes:

- Ver NOTA Ind 13.1

Ind 13.3 Desplazamientos en transporte público

Definición: es el número de desplazamientos realizados en transporte público, considerando como tal el transporte en autobús regular y en tren, por habitante y por año

Cálculo: anual,

Vtp= número de viajes en medio de transporte publico por habitante (Nv/hab)

$$V_p = N_v / P_t$$

Nv= Número total de viajes diarios en transporte público (Nv)

Pt= Población total (hab)

Fuentes:

- Ferrocarriles
- Empresas de transporte (Discrecional y Regular)
- Taxis

Ind 13.4 Desplazamientos en bicicleta

Definición: número de desplazamientos en bicicleta que tienen lugar en el municipio respecto al total de desplazamientos del municipio

Cálculo: anual. A partir de los datos obtenidos en las encuestas se pueden obtener los desplazamientos en bicicleta, por habitante y año, que se dan en el municipio

Db= Desplazamientos en bicicleta respecto al total de desplazamientos(%)

$$D_b = V_b / D_t \times 100$$

Vb= Núm. de viajes en bicicleta por habitante y año (desp/hab)

Ddt= Núm. total de desplazamientos por habitante y año (desp/hab)

Fuentes: :

- Ver nota GRUPO 13

Ind 13.5 Desplazamientos a pie

Definición: número de desplazamientos a pie que tienen lugar en el municipio respecto al total de desplazamientos del municipio

Cálculo: anual. A partir de los datos obtenidos en las encuestas se puede obtener una medida de los desplazamientos a pie ,por habitante y año, que se dan en el municipio

Dpe= Desplazamientos a pie respecto al total de desplazamientos(%)

$$Dpe= Vb/Dt \times 100$$

Vb= Núm. de viajes a pie por habitante y año (desp/hab)

Dt= Núm. total de desplazamientos por habitante y año (desp/hab)

Fuentes: :

- Ver nota GRUPO 13

TURISMO

GRUPO 14. INDICADORES SOBRE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

Ind 14.1 Índice de presión turística

Definición: representa el peso relativo de la actividad turística por temporadas, comparado con la distribución anual de la actividad.

Un objetivo sostenible es que dicha actividad se reparta uniformemente a lo largo de todo el año, por tanto cuanto mas estacional sea la actividad turística, mas insostenible será.

Cálculo: se calcula para cada temporada turística a partir de los datos de ocupación y estancia media del turista.

T. Baja=	Diciembre, enero, febrero y marzo
T. Media=	Octubre, noviembre – abril, mayo
T. Alta =	Junio, julio, agosto y setiembre

Primero se debe conocer el número de turistas por temporada, que se calcula a partir del número de pernoctaciones y la estancia media por temporada, de la siguiente manera:

Tt= Número de turistas por temporada t

$$Tt= Ptp/Emt$$

Ptp= Número de pernoctaciones durante la temporada t (estancias)

Emt= duración de la estancia media por temporada (días/estancia)

El número de turistas total anual se calcula utilizando la fórmula anterior, pero teniendo en cuenta la estancia media anual y el número de estancias totales.

Es necesario conocer la duración de las temporadas para calcular el número de estancias (ya que los datos son mensuales).

La duración de la estancia media varía de año en año. Esta información se puede obtener a partir de encuestas a los establecimientos hoteleros o a partir de los datos facilitados por la Conselleria de Turisme (ver fuentes)

Una vez obtenido el número de turistas por temporada se puede obtener el Índice de Presión Turística

Ipt= Índice de presión turística (unidad)

$$Ipt = (Tt / Temp) / (Ta / 365)$$

Tt= Número de turistas por temporada (tur)

Temp= duración de la temporada (días)

Ta= Número total de turistas durante el año (tur)

Fuentes:

- IBATUR Conselleria de Turisme
- Aguiló et al: "La Despesa turística" (Conselleria de Turisme)

Ind 14.2 Índice de estacionalidad (IC-3)

Definición: determina la ocupación hotelera mensual municipal, en referencia a la ocupación media anual registrada en los establecimientos turísticos del municipio.

Cálculo: mensual, a partir de los datos de ocupación en hoteles y apartamentos de la Conselleria de Turisme, o a partir de encuestas a hoteles y apartamentos.

Ie= Índice de estacionalidad (%)

$$Ie = Otm / Ota \times 100$$

Otm= Ocupación media mensual (%)

Ota= Ocupación media anual (%)

Fuentes:

- Conselleria de Turisme (IBATUR datos de ocupación hotelera)
- IBAE

Ind 14.3 Indicador de estrés turístico (IC-4)

Definición: es la relación entre la cantidad de turistas que visitan el municipio y el número de residentes existentes.

Cálculo: es el porcentaje mensual de turistas sobre la población de derecho.

Et= Estrés turístico

$$Et = T / Pn$$

T= N° de turistas
Pn= Población de derecho

Fuentes:

- Indicador 14.1.
- Indicador 1.1

MEDIO AMBIENTE

AGUA

GRUPO 15. ABASTECIMIENTO DE AGUA

Ind 15.1 Abastecimiento de agua municipal (IC-11)

Definición: El abastecimiento es el volumen total de agua que el municipio obtiene a partir de fuentes de extracción acuíferos y/o desalación.

Evalúa el consumo de agua. En caso de que existan contadores se recomienda también el cálculo del consumo real, de forma que se puedan evaluar las pérdidas de la red de abastecimiento.

Cálculo: anual.

Am= Abastecimiento municipal de agua (l/hab día)

$$Am = Atr / (Pt \times 365)$$

Atr= abastecimiento de agua total que entra en la red (l)

Pt= Población total (hab)

Fuentes:

- Servicio gestor de agua

Ind 15.2 Abastecimiento de agua por sector

Definición: abastecimiento de agua imputado a un sector en referencia al abastecimiento total municipal

Igual que en el indicador anterior, en caso de que existan contadores, se recomienda utilizar el consumo real de agua. De esta forma las pérdidas en la red de abastecimiento serán la diferencia entre el volumen total de agua obtenida para el municipio (abastecimiento) y el volumen total medido en los contadores.

Cálculo: anual

As= Consumo de agua del sector s (%)

$$As = (As / At) \times 100$$

Ast= Abastecimiento de agua para el sector s (l)

At= Abastecimiento total municipal (l)

Fuentes:

- Servicio municipal de aguas

Ind 15.3 Calidad del agua

Definición: proporción del número de días al año que el ayuntamiento tiene conocimiento que la calidad del agua potable incumple los límites que fija la legislación vigente.

Cálculo: anual

Qa= porcentaje de días que el ayuntamiento tiene conocimiento de los límites legales de calidad del agua potable.(%)

$$Qa = (Dnc/365) \times 100$$

Dnc= número total de días al año en que no se cumplen los límites establecidos (días)

Fuentes:

- Servicio municipal de gestión de agua
- Conselleria de Sanitat i Consum

GRUPO 16. GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Ind 16.1 Conexión a la red de saneamiento

Definición: Porcentaje de la población conectada a sistemas de saneamiento, considerando como tales la red de alcantarillado.

Cálculo: anual

Css= Porcentaje de la población conectada a sistemas de saneamiento. (%)

$$Cs= Pcs/Pt \times 100$$

Pcs= Población conectada a sistemas de saneamiento (hab)

Pt= Población total (hab)

Fuentes:

- Servicio gestor del saneamiento de aguas residuales

Ind 16.2 Conexión a EDAR

Definición: porcentaje de población cuyas aguas residuales van a depuradora municipal con tratamiento secundario

Cálculo: anual

Ts= porcentaje de población cuyas aguas residuales van a depuradora (%)

$$Ts= Pe/Pt \times 100$$

Pe= número de habitantes cuyas aguas residuales van a depuradora (hab)

Pt= Población total (hab)

Fuentes:

- Servicios gestores municipales
- IBASAN (en su caso)

Ind 16.3 Volumen de agua residual tratada (IC-12a)

Definición: volumen de agua residual tratada en EDAR por habitante y mes

Cálculo: mensual

Vrt= Volumen de agua residual tratada en EDAR por habitante durante el mes m (m³/hab mes m)

$$V_{rtm} = V_{tm} / P_t$$

V_t= Volumen de agua residual tratada en EDAR mensualmente (M³/mes m)

P_t= Población total (hab)

Fuentes:

- Ver ind 16.2

GRUPO 17. REUTILIZACIÓN DE AGUAS DEPURADAS

Ind 17.1 Reutilización de aguas residuales

Definición: proporción de aguas residuales tratadas en depuradora que son reutilizadas.

Cálculo: anual

R= reutilización de aguas depuradas (%)

$$R = V_{dr}/V_d \times 100$$

V_{dr}= volumen de aguas residuales tratadas y reutilizadas (M3)

V_d= Volumen total de aguas depuradas (M3)

Fuentes:

- EDAR
- Comunidad de regantes
- Ayuntamiento

Ind 17.2 Usos de agua depurada del EDAR municipal (IC-12b)

Definición: porcentaje de agua depurada que es reutilizada para cada uno de los siguientes usos:

- servicios y equipamientos municipales
- industriales
- agrícolas
- recargas de acuíferos
- riegos de uso urbano (riegos de jardines públicos, limpiezas, extinción de incendios...)

Cálculo: anual

Ru= Agua depurada reutilizada para uso U (%)

$$R_u = V_{dru}/V_d \times 100$$

V_{dru}= Volumen de agua depurada reutilizada para uso U (M3)

V_d= Volumen total de agua depurada

Fuentes:

- Ver Ind 17.1.

ENERGÍA

GRUPO 18. GESTIÓN DE LA ENERGÍA

Ind 18.1 Consumo total de energía (IC-14)

Definición: consumo total de energía por habitante que se da en el municipio, teniendo en cuenta todas las fuentes posibles: electricidad, combustibles líquidos, gas natural, gases licuados del petróleo y energías renovables

Cálculo: anual, la dificultad principal es obtener las medidas energéticas de forma homogénea. Se deben pasar todas a las mismas unidades. Generalmente se utilizan las toneladas equivalentes de petróleo (tep), para las que se pueden utilizar las siguientes equivalencias:

COMBUSTIBLES

Aire propanado	_____	1000 m ³	=1.45 tep
Gas Natural	_____	1000 m ³	= 0.97 tep
Gas propano	_____	1000 m ³	= 1.14 tep
Gas butano	_____	1000 Kg	=1.09 tep
Gasoil	_____	1m ³	= 0.71 tep
Gasolina	_____	1m ³	= 0.75 tep

ENERGÍA ELÉCTRICA Y SOLAR TÉRMICA

1 kWh	_____	860 Kcal
1 tep	_____	10 ⁷ Kcal
1 termia	_____	1000 Kcal
1 tep	_____	10 ⁴ Termia

Obtener los consumos para los diferentes combustibles también es complicado. El consumo de energía se puede obtener a partir de los datos facilitados por las empresas. Así el consumo de electricidad se obtendrá de GESA, el consumo de combustibles líquidos de los distribuidores de éstos y las gasolineras (también se pueden obtener a partir de los consumos medios de vehículos y de las distancias medias recorridas obtenidos en las encuestas de movilidad), el consumo de gas butano y propano a partir de los datos del distribuidor (Repsol-Butano) y la generación de energías renovables a partir de la capacidad de producción de las instalaciones existentes en el municipio.

Una vez obtenidos estos datos se calcula la siguiente fórmula:

C= Consumo de energía (tep/hab)

$$C = Cte/Pt$$

Cte= Consumo total de energía (tep)

Pt= Población total (hab)

Fuentes:

- Ayuntamiento
- GESA
- Repsol-butano
- Distribuidores de combustibles líquidos y estaciones de servicio del municipio
- Encuestas de movilidad
- Conselleria d'Innovació i Energia
- Conselleria de Medi Ambient (DG educación y Movilidad)

Ind 18.2 Consumo de energía eléctrica (IC-15)

Definición: Consumo de energía eléctrica por persona que se da en el municipio. Se puede considerar un subindicador del anterior.

Cálculo: ver indicador anterior

Ce= Consumo eléctrico (tep/hab)

$$Ce = E/Pt$$

E= Energía eléctrica consumida (tep)

Pt= población total (hab)

Fuentes:

- Ver indicador anterior

RESIDUOS

GRUPO 19. RESIDUOS MUNICIPALES

Ind 19.1 Producción de residuos municipales (IC-13)

Definición: es la producción media de residuos por habitante y día.

Cálculo: anual, mensual u otros períodos (temporadas, ...)

Pr= Producción de residuos sólidos urbanos de todo tipo (Kg/hab t)

$$Pr = R_{su} / (Pt)$$

R_{su}= Producción de residuos sólidos urbanos anuales (Kg)

Pt= Población total (hab)

Fuentes:

- Ayuntamiento
- Consell Insular
- Conselleria de Medi Ambient

Ind 19.2 Tratamiento de residuos sólidos urbanos

Definición: proporción de residuos sólidos urbanos destinada a los diferentes tratamientos:

- Recuperación: Residuo recuperado es aquel que a partir de un conjunto de operaciones (reciclaje, reutilización, compostaje) vuelve a ser aprovechado total o parcialmente.
- Deposición controlada, residuos que van a parar a vertederos controlados
- Incineración

Cálculo: anual, mensual u otros

Trt= % de residuos por tipo de tratamiento "t" (%)

$$Trt = M_{rt} / M_t \times 100$$

M_{rt}= Masa de residuos con tratamiento t (Tn)

M_t= masa total de residuos urbanos generados (Tn)

- Orgánicos

- Vidrio
- Papel
- Envases (Plàsticos, aluminio, brics, latas...)
- Peligrosos

Fuentes:

- Ver ind 19.1

GRUPO 20. RESIDUOS PELIGROSOS

Ind 20.1 Recuperación de residuos peligrosos

Definición: porcentaje de residuos peligrosos recuperados respecto del total producidos.

Los residuos peligrosos están clasificados según la Lista Europea de Residuos (antiguo el Catálogo Europeo de Residuos) publicada en la "Orden MAM/304/2002, 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos"

Cálculo: anual/mensual

Rp= % de recuperación de residuos peligrosos

$$Rp = \frac{Prpr}{Rrp} \times 100$$

Prp= Volumen de residuos peligrosos generados (m3)

Rrp= Volumen de residuos peligrosos recuperados (m3)

(También se puede calcular en Kg)

Fuentes:

- Ayuntamiento
- Consell Insular
- Conselleria de Medi Ambient

Ind 20.2 Productores de residuos peligrosos

Definición: es el tanto por ciento de industrias municipales que tienen declaración de residuos, es decir las que generan residuos peligrosos. Separar entre pequeños y grandes productores.

Cálculo: anual

Id= % industrias con declaración de residuos (%)

$$Id = \frac{Idr}{It} \times 100$$

Idr= número de industrias con declaración de residuos (ind)

It= número de industrias situadas en el término municipal (ind)

Fuentes:

- Ver ind 20.1.

CALIDAD DEL AIRE

GRUPO 21. CONTAMINACIÓN POR RUIDO

Ind 21.1 Contaminación por ruido

Definición: Porcentaje de la población expuesta a ruido ambiental perjudicial.

El ruido ambiental perjudicial se define como aquel que supera lo establecido en la legislación vigente (Decreto 20/1987, de 26 de marzo, de medidas de protección contra la contaminación acústica del Medio Ambiente en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares), como se indica a continuación:

Zona de recepción	Nivel sonoro exterior máximo (dbA)		Nivel sonoro interior máximo (dbA)	
	Día	Noche	Día	Noche
Todas excepto industrial o turística	55	45	35 30 en dormitorios	30 25 en dormitorios
Zona industrial o turística	60	60	40	35

Cabe hacer referencia a la nueva Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental (DOCE 02/L187/12, 18/7/02) y su transposición a la Ley 37/2003 de 17 de noviembre, BOE 276, que tiene por objeto establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias, de la exposición al ruido ambiental.

Con este fin, se aplicarán progresivamente las medidas siguientes:

- la determinación de la exposición al ruido ambiental, mediante la elaboración de mapas de ruidos
- poner a disposición de la población la información sobre el ruido ambiental y sus efectos;
- la adopción de planes de acción por los Estados miembros, con vistas a prevenir y reducir el ruido ambiental

También se pretende, con esta directiva, sentar las bases que permitan elaborar medidas comunitarias para reducir los ruidos

emitidos por las principales fuentes (en particular vehículos e infraestructuras de ferrocarril y carretera, aeronaves, equipamiento industrial y de uso al aire libre y máquinas móviles).

Cálculo: anual. Debe hacerse un cálculo de los niveles de emisión e inmisión para cada fuente principal de ruido (tramos de calles, zonas industriales) con el fin de identificar las zonas conflictivas en las que se superan los niveles de ruido admitidos.

Se entiende por emisión el ruido que sale del foco que lo produce, maquina, vehículo, altavoz... y por inmisión, el ruido que se recibe allí donde se quieran medir las posibles molestias: calle vecina, vivienda, dormitorio, etc

Para una misma emisión, la inmisión que se percibe será menor en función de la distancia, el viento, las paredes y materiales insonorizantes que se encuentran entre el foco de ruido y el lugar de la medición.

El indicador se calcula para el día y para la noche, según al siguiente fórmula:

Pa= Población expuesta a niveles de ruido ambiental superior a los valores legislados (%)

$$Pa= Per/Pt \times 100$$

Per= Número de personas expuestas a niveles de ruido ambiental superior a los valores legislados (hab)

Pt= población total (hab)

Fuentes:

- Ayuntamiento: para el cálculo de este indicador es necesario realizar mediciones de nivel de ruido.

RIESGOS NATURALES

GRUPO 22. INCENDIOS FORESTALES

Ind 22.1 Superficie incendiada

Definición: es la superficie forestal municipal incendiada

Cálculo: anual. Suma de la superficie forestal quemada anual o mensualmente

Si= Suma de superficie forestal quemada (has)

Fuente:

- Ayuntamiento
- Conselleria de Medi Ambient

Ind 22.2 Causas de incendio

Definición: número de incendios anuales según su causa. Las causas pueden ser:

- Intencionado
- Negligencia
- Rayo
- Otros
- Desconocido

Cálculo: anual. Suma del número de incendios según las causas antes citadas

Sic= Número de incendios por causa (inc)

Fuentes:

- Ayuntamiento
- Conselleria de Medi Ambient
- IBAE

GRUPO 23. RIESGOS NATURALES

Ind 23.1 Prevención de riesgos naturales

Definición Evalúa el nivel de prevención de los riesgos naturales previstos en los planes de emergencia, de actuación, etc respecto al número total de riesgos naturales potenciales del municipio.

Los riesgos potenciales son los siguientes:

- Inundaciones y avenidas
- Deslizamientos de tierras
- Desprendimientos de ladera
- Sequías
- Incendios forestales
- Erosión de cubierta vegetal
- Seísmos

Se trata de un indicador de valoración de los números de planes preventivos elaborados

Cálculo: anual o cuando cambie la planificación, según la siguiente fórmula

Pri= % de riesgos naturales previstos en los planes de prevención de riesgos (%)

$$Pri= Ppr/Pp$$

Ppr= Número de riesgos naturales previstos en la planificación (riesgos)

Pp= Número total de riesgos naturales posibles en el municipio (riesgos)

Fuentes:

- Ayuntamiento

ESPECIES PROTEGIDAS

GRUPO 24. ESPECIES PROTEGIDAS

Ind 24.1 Número de especies protegidas

Definición: es el número de especies protegidas presentes en el territorio municipal, según las categorías de las listas rojas publicadas.

Se pueden consultar en el ámbito europeo (consultar UICN), en el ámbito estatal (Ministerio de Medio Ambiente) o a nivel de Comunidad Autónoma (Conselleria de Medi Ambient)

Cálculo: anual, a partir de estudios del medio natural municipal. Se pueden agrupar por las categorías definidas por la UICN:

- En peligro
- Vulnerable
- Rara
- Insuficientemente conocida
- Fuera de peligro
- Especies no amenazadas

Nsp= Número de especies protegidas por categoría

Fuentes:

- Libros rojos
- Ayuntamiento

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Grupo de trabajo de medición , seguimiento y evaluación de la sostenibilidad local, grupo de expertos en medio ambiente urbano. (2000). Hacia un perfil de la sostenibilidad local. Indicadores comunes europeos. Informe técnico. Dirección General de Medio Ambiente. Comunidades Europeas. Luxemburgo. 2000. (33 pp) (<http://www.sustainable-cities.org/indicators>)

Secretaría Técnica de la “Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la sostenibilitat”. (2000). Sistema municipal de indicadors de sostenibilitat. Fitxes descriptives. Document per a l’assemblea general 14 d’abril de 2000. Diputació de Barcelona. Barcelona. 2000. (74 pp) (<http://www.diba.es/xarxasost>)

Secretaría Técnica de la “Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la sostenibilitat”. (2000). Sistema municipal de indicadors de sostenibilitat. Aplicació. Document per a l’assemblea general 14 d’abril de 2000. Diputació de Barcelona. Barcelona. 2000.(64 pp) (<http://www.diba.es/xarxasost>)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe sobre el desarrollo humano 2000. Asociación para las Naciones Unidas Cataluña, Cátedra UNESCO de la UPC, Centro UNESCO Cataluña, Cruz Roja Cataluña. Barcelona (2000) (290 pp)

Conselleria de Medi Ambient, Ordenació del Territori i Litoral (1997). Directrius d’ordenació territorial. Avanç. Direcció general d’Ordenació del Territori i Urbanisme. Conselleria de Medi Ambient, Ordenació del Territori i Litoral. Govern Balear. 1997. (151 pp)

PAM (2000). 130 Indicateurs pour le développement durable en Méditerranée. UNEP (Plan Bleu) ,2000. (490pp)

Ballester, L. (1998). Propuesta de indicadores para el análisis de la situación social de los barrios del Polígono de Llevant y La Soledad. Universitat de les Illes Balears. Departamento de Ciencias de la Educación. 1998. (11 pp)

Marcos, M y Méndez, J. (2000). Sistema de indicadores ambientales de la Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente Junta Castilla y León. (2000) (14pp)

Blázquez, M; Murray I; Garau J. (2002) El tercer boom. Indicadors de sosostenibilitat del turisme de les Illes Balears. Eds Lleonard Muntaner. Palma de Mallorca, 2002. (427 pp + cartografía)

ACRÓNIMOS

IBAE	Institut Balear d'Estadística. (http://www.caib.es/ibae/principal/index.html)
IBATUR	Institut Balear de Turisme (http://www.visitbalears.com)
IBE	Institut Balear d'Economía (http://www.caib.es/ibae/principal/index.html)
IDI	Institut per d'Innovació empresarial de les Illes Balears (http://www.idi.es)
INE	Instituto Nacional de Estadística (http://www.ine.es)
INEM	Instituto Nacional de Empleo (http://www.inem.es)
CITTIB	Centre d'Investigacions i Tecnologies Turístiques (http://www.cittib.org)
OBSAM	Observatori Socioambiental de Menorca (http://www.obsam.org)
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (http://www.iucn.org)
SITIBSA	Servicio De Información Territorial de Illes Balears S.A. (http://www.caib.es)