

CES
ILLES BALEARS

Índex sintètic
mediambiental
DE LES ILLES BALEARS





Informe aprovat pel Ple del CES Illes Balears el 20 de desembre de 2022
Consell Econòmic i Social de les Illes Balears

Plaça de Son Castelló, 1
07009 Palma
971 177 199
ces@caib.es
<http://ces.caib.es>

Informe elaborat per

Estudi Ramon Folch i Associats, SL
Vilamarí, núm. 50, 3r pis
08015 Barcelona
Tel. 933 012 329
a/e: erf@erf.cat



DL PM 00043-2023

Índex sintètic mediambiental de les Illes Balears © 2023 by Consell Econòmic i Social de les Illes Balears is licensed under CC BY-NC-ND 4.0.

To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Disseny i maquetació: nacatalinadeplassa@gmail.com

Sumari

PRESENTACIÓ	5
1. INTRODUCCIÓ	7
1.1. Context i objectius	9
1.2. Paràmetres, indicadors i índexs	10
2. BENCHMARKING D'ÍNDEXS I INDICADORS COMPOSTOS	11
2.1. Síntesi del benchmarking	13
2.2. Índexs i indicadors compostos	17
2.2.1. ÍNDEX DE PROGRÉS SOCIAL EUROPEU (EU-SPI)	17
2.2.2. INDICADORS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE DE L'AGENDA 2030	23
2.2.3. SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT	30
2.2.4. INDICADOR GLOBAL D'ADAPTACIÓ (IGA) ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC A CATALUNYA	34
2.3. Certificacions d'excel·lència ambiental	39
2.3.1. BREEAM ES URBANISMO	39
2.3.2. LEED FOR NEIGHBORHOOD DEVELOPMENT	45
3. FONAMENTS DE L'ÍNDEX AMBIENTAL DE LES ILLES BALEARS	49
3.1. Consideracions inicials	51
3.2. Informes i documentació de referència	51
3.3. Estructura de l'índex ambiental de les Illes Balears	53
3.4. Metodologia de càlcul dels índexs ambientals	56
3.5. Ponderació dels índexs parcials i indicadors	57
3.6. Participació en la definició de l'índex ambiental	60

4. DEFINICIÓ DELS INDICADORS DE L'ÍNDEX AMBIENTAL DE LES ILLES BALEARS	65
4.1. Definició dels indicadors de canvi climàtic	66
4.2. Valoració dels indicadors de Qualitat de l'aire	68
4.3. Valoració dels indicadors de Transició energètica	70
4.4. Valoració dels indicadors de Consum i qualitat de l'aigua	72
4.5. Valoració dels indicadors de Territori i biodiversitat	74
4.6. Valoració dels indicadors de Gestió i circularitat de residus	76
 ANNEX 1. APLICACIÓ DE LA PROPOSTA D'INDICADORS A LES REALITATS INSULARS A L'ANY 2019	 79
A1.1. Resum de resultats	81
A1.2. Valoració dels indicadors de Canvi climàtic	82
A1.3. Valoració dels indicadors de Qualitat de l'aire	83
A1.4. Valoració dels indicadors de Transició energètica	84
A1.5. Valoració dels indicadors de Consum i qualitat de l'aigua	85
A1.6. Valoració dels indicadors de Territori i biodiversitat	86
A1.7. Valoració dels indicadors de Gestió i circularitat de residus	87

Presentació

El Ple del CES Illes Balears, a proposta de la Comissió de Treball per a l'Elaboració de la Memòria sobre l'Economia, el Treball i la Societat de les Illes Balears, va acordar dur a terme, i posteriorment aprovar, l'estudi per elaborar un índex sintètic mediambiental. Aquest índex s'incorporarà al subcapítol de medi ambient de la memòria anual. Des del CES hem volgut valorar la importància estadística dels temes mediambientals.

La creació d'aquest índex no ha estat fàcil. L'Estudi Ramon Folch, entitat guanyadora del concurs públic que vàrem dur a terme per elaborar-lo, ha fet una gran tasca de recerca i de rigor metodològic. Obtenir dades estadístiques mediambientals d'organismes públics, de publicitat anual i desagregades per illa no és una feina senzilla. De fet, en alguns indicadors encara és impossible. Entenem que el resultat final és el millor possible, amb els condicionants abans assenyalats.

Així mateix, un índex sintètic no és un resultat automàtic d'una mesura física o matemàtica. Té un component de valoració subjectiva pel que fa a la importància relativa que es dona a cada indicador en el conjunt de la seva dimensió i, posteriorment, a la ponderació que es fa entre les sis dimensions seleccionades per mesurar. D'aquí, la importància que aquesta subjectivitat sigui el resultat d'una mitjana, a partir d'un procés de participació qualitativa com més ampla possible. A més dels especialistes de l'estudi redactor, han participat en les ponderacions tècnics qualificats de les administracions implicades, experts d'entitats mediambientals i, finalment, els mateixos consellers del CES.

A més a més, el resultat final mostra un conjunt de dades bones d'entendre i situades en un context de valoració entre el pèssim 0 i l'òptim 100. El treball de l'estudi s'ha fet sobre el darrer any de dades disponibles, és a dir, el 2019. A hores d'ara, a gener de 2023, hem pogut actualitzar les dades de l'índex a les Illes Balears per l'any 2020. El resultat reflecteix la important millora mediambiental arran de la paralització econòmica produïda per la pandèmia, en comparació en l'any anterior, de màxima producció econòmica. De manera empírica, podem dir que hem mesurat el que, per altra part, ja intuïem. Curiosament, encara que d'una manera massa agosarada, podem detectar certa correlació entre la caiguda del PIB illenc del 2020 i la pujada percentual de millora mediambiental detectada a l'índex sintètic. Per tant, creim que hem creat una eina útil i que serveix almenys per aproximar-nos a la mesura de les més importants externalitats mediambientals que produïm com a societat.

Per tant, incorporar aquestes dades a la nostra memòria en millorarà la informació qualitativa. I pens que ens pot ajudar —a administracions, entitats i agents econòmics i socials— a conèixer-nos millor com a societats insulars i interinsulars.



Rafel Ballester Salvà

President del Consell Econòmic i Social de les Illes Balears

1.

Introducció



1.1. Context i objectius

La mesura i disponibilitat de paràmetres, indicadors i índexs de sostenibilitat ambiental és clau per garantir que les polítiques ambientals que es dissenyen i apliquen assoleixen els seus objectius.

Les Illes Balears disposen de diversos conjunts d'indicadors i dades ambientals, procedents de les conselleries, consells insulars i centres de recerca de referència. Es disposa de registres de dades de consum de recursos (energètics i d'aigua), de qualitat de l'aire, qualitat de les aigües, qualitat dels ecosistemes (superfície d'espais protegits, estat de les praderies de posidònia, estat de conservació de les espècies endèmiques), així com informació sobre la pressió de les persones i de les activitats econòmiques (com l'Índex de Pressió Humana, IPH), entre molts d'altres.

No obstant, atenent a la gran complexitat del territori balear, es considera necessari disposar d'un índex o indicador que sigui capaç d'informar de manera global de l'estat del medi ambient a les Illes Balears.

Existeixen a nivell internacional iniciatives que han posat en valor indicadors compostos, sovint integrant vectors ambientals, socials i econòmics. El marc de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides i els Objectius de Desenvolupament Sostenible també ha ofert oportunitats per a la integració d'aquest tipus d'informació.

Tenint en compte aquestes iniciatives, el Consell Econòmic i Social de les Illes Balears identifica la necessitat i oportunitat d'adaptar un sistema de mesura integrador, que aporti informació rellevant i posicioni les Illes Balears en relació amb altres territoris de característiques similars.

Per tant, **l'objectiu del treball és el d'obtenir un índex ambiental compost que aporti una idea integral de l'estat ambiental de les Illes Balears.**

Per a l'obtenció d'aquest índex es tindran en compte les experiències existents ([Vegeu 2](#)). Benchmarking d'índexs i indicadors compostos), així com el punt de vista dels organismes responsables de generar els indicadors simples i dades parcials.

Aquest índex ambiental no es preveu com una eina estàtica, sinó que es preveu que aquest índex es pugui revisar amb la freqüència que estableixi el Consell Econòmic i Social de les Illes Balears. Futures actualitzacions de l'Índex han de permetre incorporar nous indicadors rellevants, revisar les dimensions que contempla o adaptar les ponderacions de les dimensions i dels indicadors a futures realitats de l'estat del medi ambient a les Illes Balears.

1.2. Paràmetres, indicadors i índexs

Un paràmetre és poc més que una dada. El nombre d'estudiants d'una titulació o els nombre total d'habitants d'un municipi, per exemple, són paràmetres que transporten una informació més o menys inexpressiva.

Els indicadors són paràmetres més o menys vectorialitzats o si més no correlacions entre dos o més paràmetres, presos de tal manera que forneixen una informació quantitativa capaç de tenir sentit qualitatiu. Sempre són elements sectorials que solen respondre de manera lineal als increments o decrements dels paràmetres que els integren. Així, la relació entre el nombre de fonts públiques d'un lloc i el nombre d'habitants de l'indret és un indicador; si tripliquem el nombre de fonts, tripliquem el valor de l'indicador, si el reduïm a la meitat, reduïrem proporcionalment l'indicador. Naturalment, els indicadors poden expressar percentatges, però sempre són el resultat de càlculs aritmètics senzills i de resposta lineal. De fet, els indicadors indiquen poca cosa: normalment, mesuren i prou.

Els veritables índexs són algorismes més o menys complexos, és a dir que responen a algorismes matemàtics, de tal manera que no es comporten linealment, sinó que les variacions de cada paràmetre afecten el valor final de l'índex de forma supeditada als valors dels altres paràmetres. Els índexs solen ser transversals, o sigui que integren paràmetres de natura molt diversa. Així, un hipotètic índex de salubritat de les aigües tindria en compte el nombre de fonts, el nombre d'habitants, les pràctiques de potabilització, les oscil·lacions tèrmiques i la relació d'aquestes amb la proliferació d'agents patògens, etc., i en uns termes tals que podríem doblar les mesures de seguretat en la potabilització i no obtenir cap millora de l'índex en el cas d'un petit increment tèrmic que disparés logarímicament la proliferació bacteriana.

La vàlua dels veritables índexs depèn de l'encert del model matemàtic que els regeix i, encara més, del sentit dels paràmetres que l'integren. En efecte, la tria dels paràmetres -subjectiva, naturalment-, és capital per tenir índexs amb sentit, és a dir índexs que, a través de l'algorisme quantitatiu, posin en relleu l'evolució d'un fenomen determinat. En tot cas, els índexs no són el fenomen en si mateix, observació que no caldria fer, de tan òbvia com és, si no fos que, massa sovint, els analistes perden de vista la realitat, suplantada pels mers índexs d'aquesta. Així, sembla que l'economia (o el medi ambient) vagi bé quan pugen uns determinats índexs, quan és a l'inrevés: els índexs, si són bons, pugen (o baixen) quan l'economia (o el medi ambient) va bé.

La gràcia dels índexs, altrament, és que representin una interfície amigable entre la més o menys confusa complexitat de la realitat, no sempre fàcil de percebre amb claredat i rapidesa, i les necessitats de l'usuari. Alguns índexs són exemples d'excel·lència en aquest sentit.

2.

Benchmarking d'Índexs i indicadors compostos



2.1. Síntesi del benchmarking

S'han analitzat diferents índexs, conjunts d'indicadors i certificacions ambientals internacionals i d'àmbit autonòmic i local per **identificar estratègies i metodologies útils** per a la definició dels índexs i indicadors ambientals de les Illes Balears.

Concretament, s'han analitzat els següents índexs i conjunts d'indicadors compostos:

- Índex de Progrés Social Europeu (EU-SPI)
- *Sustainable Development Report (SDR)*
- Indicadors de l'Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible
- Indicador global d'adaptació (IGA) als impactes del canvi climàtic a Catalunya

Pel que fa a les certificacions d'excel·lència ambiental, s'han revisat les següents:

- BREEAM ES Urbanismo
- LEED *Neighborhood Development*

Algunes idees a tenir en compte de cara a la definició dels índexs i indicadors ambientals de les Illes Balears:

- La majoria dels índexs, conjunts d'indicadors i certificacions aporten un **resultat global**, que es pot classificar en nivells d'acompliment.
- En la majoria d'índexs i conjunts d'indicadors **no es disposa d'un període temporal de dades homogeni** per a totes les variables, cosa que no esdevé un factor limitant.
- En la major part dels casos l'**actualització** periòdica de l'índex o del conjunt d'indicadors s'aprofita com a oportunitat per **incrementar el nombre d'indicadors i paràmetres** inclosos.
- **L'Indicador global d'adaptació al canvi climàtic i les certificacions ambientals ponderen de forma relativa els diferents indicadors** que el configuren. La resta d'índexs que aporten un valor global duen a terme una mitjana aritmètica entre els diferents indicadors.



TAULA 2.1.1.

SÍNTESI DE LES CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DELS ÍNDEXS I INDICADORS ANALITZATS.

	ÍNDEX DE PROGRÉS SOCIAL EUROPEU (EU-SPI)	SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT (SDR)	INDICADORS A2030	INDICADOR GLOBAL D'ADAPTACIÓ ALS IMPACTES DEL CC
QUANTITAT D'INDICADORS O SUBINDICADORS I VALOR DEL RESULTAT GLOBAL	55 indicadors. - Resultat global, de 0 a 100.	- Resultat global 129 indicadors	100 indicadors, tot i que se'n preveuen més de 250. - Resultats individuals per cada indicador.	42 indicadors - El resultat de l'indicador s'expressa com una base sobre 100, i s'indica el percentatge de millora respecte els valors de l'any 2005.
ÀMBITS I DIMENSIONS	12 components diferents, 2 d'ells estrictament ambientals.	D'acord amb els 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible.	D'acord amb els 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible.	10 sectors, 5 d'ells més relacionats amb l'estat ambiental.
DIMENSIONS AMBIENTALS INCLOSES	- Aigua i sanejament. - Qualitat ambiental (qualitat de l'aire).	ODS 6 Aigua i sanejament, ODS 7 Energia neta, ODS 11 Ciutats i comunitats sostenibles, ODS 13 Acció climàtica, ODS 15 Vida terrestre.	ODS 6 Aigua i sanejament, ODS 7 Energia neta, ODS 11 Ciutats i comunitats sostenibles, ODS 13 Acció climàtica, ODS 15 Vida terrestre.	Agricultura i ramaderia, gestió de l'aigua, gestió forestal, qualitat de l'aire, sector energètic.
REGIONALITZACIÓ	- A nivell de Comunitat Autònoma (codi NUTS-2). - Dades disponibles per a les Illes Balears com a conjunt.	A nivell de país.	- A nivell de Comunitat Autònoma, amb la participació de l'IBESTAT. - Dades disponibles per a les Illes Balears com a conjunt.	Definit només per a Catalunya.
TEMPORALITAT DE LES DADES	Dades heterogènies de diferents anys i ús de mitjanes entre anys.	Dades heterogènies, però prou recents (2017-2020).	Dades heterogènies, però prou recents (2018-2020).	Resultats globals pel 2005, 2011 i 2014.
ACTUALITZACIÓ	Dues actualitzacions, a 2016 i 2020. 14 nous indicadors el 2020.	- Freqüència anual. - Incorporació de nous indicadors amb cada actualització.	Conjunt estadístic en construcció. Previsió de nous indicadors 2022-2023.	Dues actualitzacions, a 2014 i a 2018. El 2018 es van revisar indicadors sobre els resultats del 2014.

	ÍNDIX DE PROGRÉS SOCIAL EUROPEU (EU-SPI)	SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT (SDR)	INDICADORS A2030	INDICADOR GLOBAL D'ADAPTACIÓ ALS IMPACTES DEL CC
METODOLOGIA DE CÀLCUL I PONDERACIÓ D'INDICADORS	- Anàlisi estadística avançada. - No es ponderen amb diferents pesos, es fa una mitjana del valor dels indicadors.	No es ponderen amb diferents pesos, es fa una mitjana del valor dels indicadors.	Els indicadors es valoren individualment, no hi ha ponderació d'indicadors.	Ponderació diferent per cada sector, d'acord amb els que són més vulnerables als efectes del canvi climàtic.

TAULA 2.1.2.

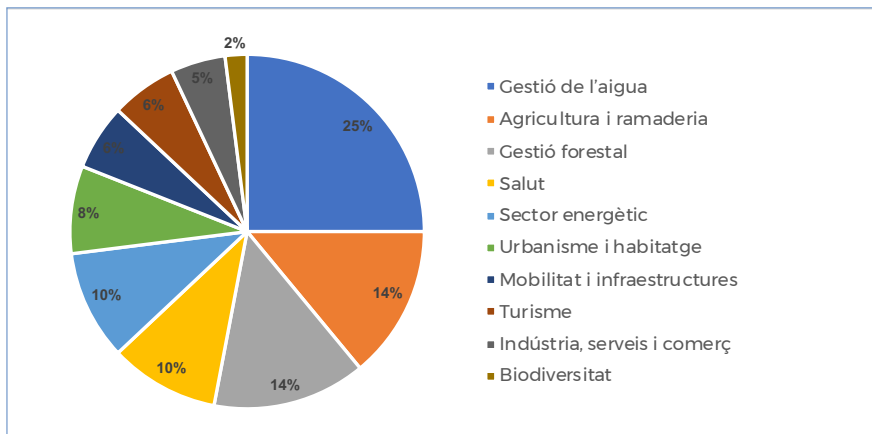
SÍNTESI DE LES CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DE LES CERTIFICACIONS ANALITZADES.

	BREEAM ES URBANISMO	LEED NEIGHBORHOOD DEVELOPMENT
QUANTITAT D'INDICADORS O SUBINDICADORS I VALOR DEL RESULTAT GLOBAL	40 requisits, una part dels quals son d'obligat compliment. - Valoració global de 0 a 100%. S'identifiquen diferents categories de compliment	12 prerequisits d'obligat compliment i 47 crèdits de compliment opcional. - Valoració global de 0 a 110. S'identifiquen diferents categories de compliment
ÀMBITS I DIMENSIONS	5 categories, 3 estrictament ambientals.	5 categories. Les dimensions ambientals es troben incloses de forma integrada.
DIMENSIONS AMBIENTALS INCLOSES	- Condicions ambientals - Recursos i energia - Ús del sòl i ecologia	No hi ha categories assimilables directament a les dimensions ambientals, sinó que s'hi troben de forma integrada. Principalment s'hi inclouen: - Aigua - Economia circular - Energia i emissions - Qualitat ambiental - Territori i biodiversitat
METODOLOGIA DE CÀLCUL I PONDERACIÓ D'INDICADORS	- Cada requisit, a més de tenir una quantitat de punts diferent, també disposa d'una ponderació diferenciada. - L'ús eficient dels recursos i l'economia circular tenen un pes molt significatiu en les ponderacions, també els indicadors de territori i biodiversitat. - Puntuació final. Per calcular els punts obtinguts se sumen els valors ponderats en cada requisit.	- Cada criteri representa una quantitat de punts diferent, que es poden assolir total o parcialment. - La ponderació consisteix en la distribució diferenciada de punts. L'ocupació del territori i la biodiversitat tenen un pes significatiu en les ponderacions, també els indicadors de territori i biodiversitat. - Puntuació final. Per calcular els punts obtinguts se sumen els valors guanyats en cada criteri.

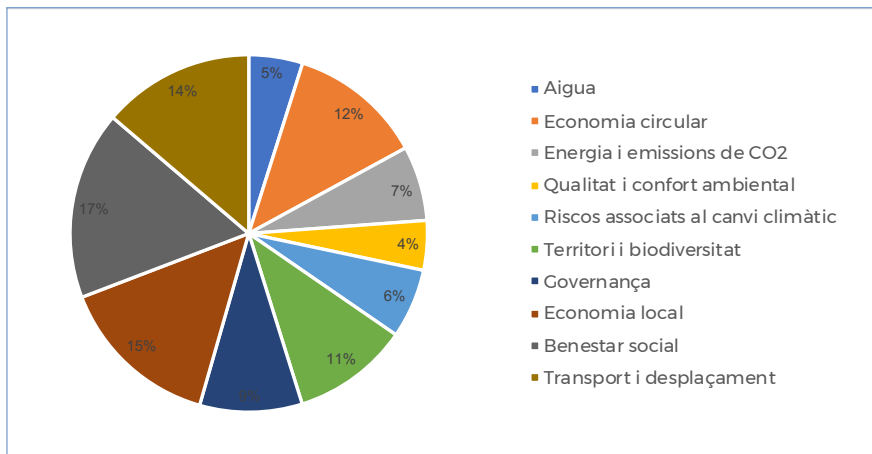
FIGURA 2.1.1.

PONDERACIÓ DE LES DIFERENTS DIMENSIONS SEGONS ÍNDEXS I CERTIFICACIONS ANALITZADES.

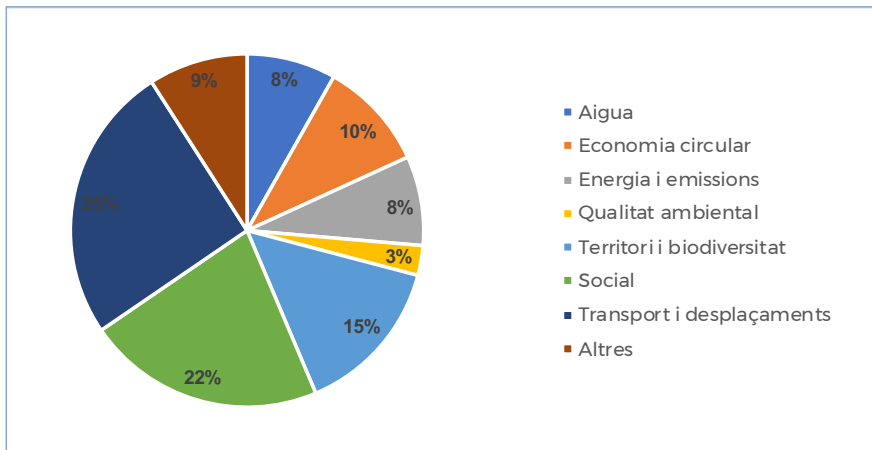
ÍNDEX GLOBAL D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC DE CATALUNYA



BREEAM ES URBANISMO



LEED NEIGHBORHOOD DEVELOPMENT



Font: ERF

2.2. Índexs i indicadors compostos

S'analitzen diferents eines que utilitzen índexs i conjunts d'indicadors per avaluar aspectes que inclouen les variables ambientals en un territori. La valoració d'aquestes eines ha de permetre identificar estratègies aplicables i adaptables a l'Indicador ambiental de les Illes Balears.

2.2.1. ÍNDEX DE PROGRÉS SOCIAL EUROPEU (EU-SPI)

ÍNDEX DE PROGRÉS SOCIAL EUROPEU (EU-SPI)
ORGANISMES PROMOTORS
<i>Social Progress Imperative</i> , Comissió Europea, Orkestra Institut Basc de Competitivitat
VISIÓ GENERAL
L'Índex de Progrés Social Europeu (EU-SPI) es va crear el 2016 a partir de l'Índex de Progrés Social (SPI, de les seves sigles en anglès). Té per objectiu mesurar la qualitat de vida dels països, amb independència dels indicadors econòmics. L'Índex exclou deliberadament els indicadors econòmics i se centra en indicadors socials i ambientals per definir el progrés social. De fet, permet complementar les mesures tradicionals basades en el producte interior brut (PIB) com a indicador, usat àmpliament com a mesura del progrés durant l'últim segle. El resultat global de l'Índex el configuren un conjunt de 55 indicadors, agrupats en diferents dimensions i components.
REGIONALITZACIÓ
· Mesura el progrés social per a les diferents regions europees (fins al nivell NUTS2, que a Espanya equival a les Comunitats i Ciutats Autònomes). · Permet identificar el valor de l'Índex per a les Illes Balears, així com el valor de cadascun dels seus indicadors.
TEMPORALITAT I ACTUALITZACIÓ
· L'EU-SPI es publica des del 2016. El 2020 es va publicar una actualització de l'Índex. En aquesta última actualització s'han incorporat 14 nous indicadors. · Les dades que configuren l'Índex 2020 abasten períodes des del 2015 al 2020, amb força variació entre indicadors. Alguns dels indicadors s'han construït a partir de mitjanes entre diversos anys.
ÀMBITS I INDICADORS
<i>Social Progress Imperative</i> defineix el progrés social com la capacitat d'una societat per satisfer les necessitats humanes bàsiques de la ciutadania, establir els pilars que permetin a les comunitats millorar i mantenir la seva qualitat de vida i crear les condicions perquè totes les persones puguin assolir el seu potencial. La definició de progrés social porta a identificar tres dimensions: les necessitats humanes bàsiques, els fonaments del benestar i l'oportunitat, que alhora es classifiquen en 12 components i 55 indicadors.

ÍNDEX DE PROGRÉS SOCIAL EUROPEU (EU-SPI)

TAULA 2.2.1.

LES TRES DIMENSIONS DE L'EU-SPI AMB ELS SEUS DOTZE COMPONENTS.

Es marquen en negreta els components associats a indicadors ambientals.

NECESSITATS HUMANES BÀSIQUES	FONAMENTS DEL BENESTAR	OPORTUNITAT
1. Nutrició i serveis mèdics bàsics	5. Accés a l'educació bàsica	9. Drets de les persones
2. Aigua i sanejament	6. Accés a la i informació i comunicació	10. Llibertat personal i de decisió
3. Habitatge	7. Salut i benestar	11. Tolerància i inclusió
4. Seguretat personal	8. Qualitat ambiental	12. Accés a una educació avançada

Font: adaptat de la Comissió Europea.

INDICADORS AMBIENTALS

Del total de 55 indicadors que configuren l'EU-SPI, **se n'identifiquen 7 com a directament relacionats amb vectors ambientals**. Tots els indicadors ambientals s'inclouen dins dels components 2 Aigua i sanejament i 8. Qualitat ambiental.

TAULA 2.2.2.

INDICADORS AMBIENTALS INCLOSOS A L'EU-SPI.

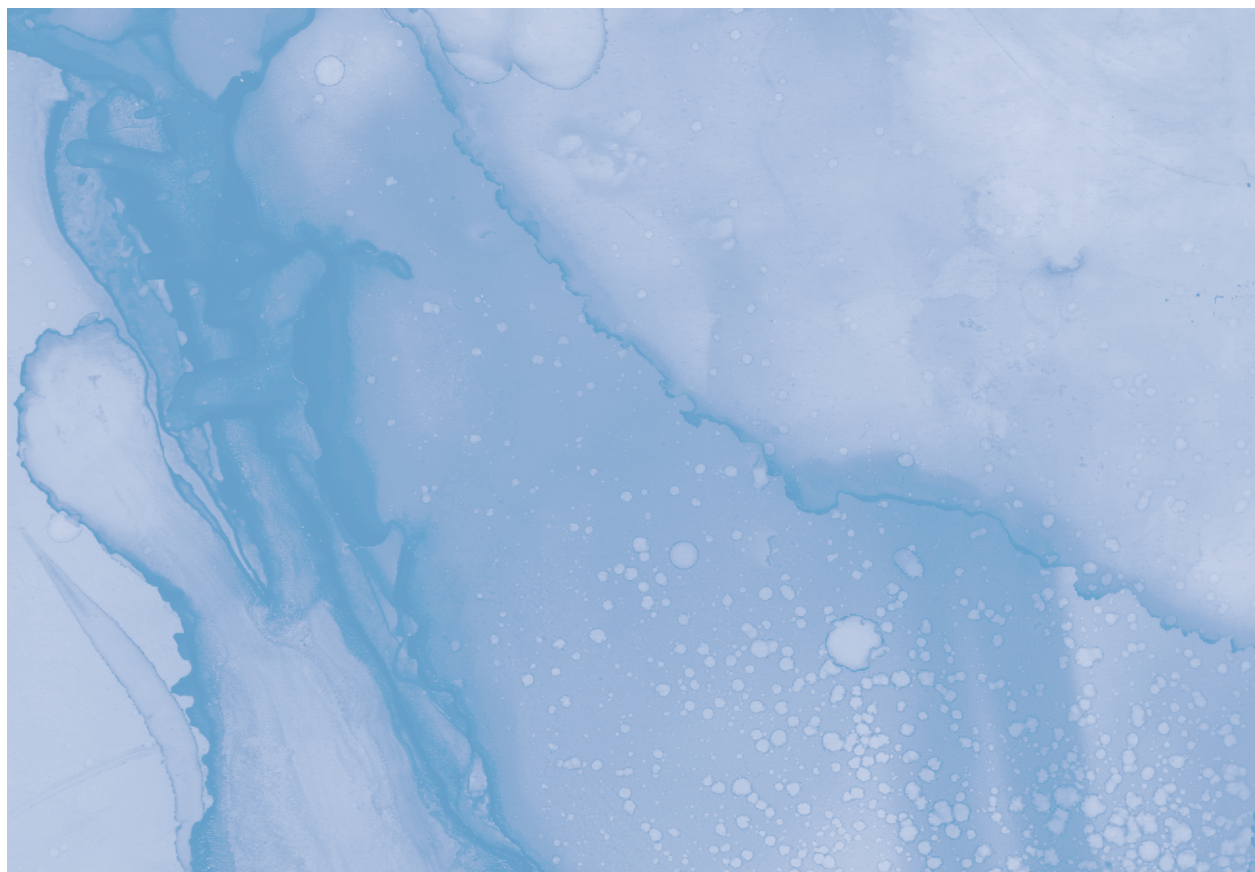
INDICADOR	DEFINICIÓ	PERÍODE DE REFERÈNCIA I FONT D'INFORMACIÓ
NECESSITATS HUMANES BÀSIQUES: 2. AIGUA I SANEJAMENT		
Satisfacció amb la qualitat de l'aigua	Percentatge de persones que afirmen estar satisfetes amb la qualitat de l'aigua a la ciutat o zona on viuen.	2020 Enquesta mundial Gallup
Aigües residuals no recollides (%)	Aigües residuals urbanes no recollides mitjançant sistemes de recollida ni tractades per sistemes individuals o altres adequats, en percentatge de la càrrega generada.	2016 Direcció General de Política Regional i Urbana de la Comissió Europea. Basada en dades de l'Agència europea del medi ambient
Tractament d'aigües residuals (%)	Aigües residuals urbanes d'aglomeracions que compleixen els requisits de tractament més estrictes (eliminació de N, eliminació de P i/o altres tractaments), en percentatge de les aigües residuals recollides.	

ÍNDIX DE PROGRÉS SOCIAL EUROPEU (EU-SPI)
FONAMENTS DEL BENESTAR: 8. QUALITAT AMBIENTAL

Qualitat de l'aire: concentració de NO₂	Relació entre la concentració mitjana anual de NO ₂ (µg/m ³) en 1 km ² i la mitjana ponderada de població en el mateix espai d'1 km ²	2017 Direcció General de Política Regional i Urbana de la Comissió Europea, agregats basats en dades de l' Agència europea del medi ambient (qualitat de l'aire) i d'Eurostat (població)
Qualitat de l'aire: concentració de O₃	Relació entre el valors màxims diaris de concentració d'ozó (µg/m ³) en el percentil 93,2 en 1 km ² i la mitjana ponderada de població en 1 km ²	
Qualitat de l'aire: concentració de PM_{2,5}	Relació entre la concentració mitjana anual de partícules de 2,5 micròmetres (µg/m ³) en 1 km ² i la mitjana ponderada de població en el mateix espai d'1 km ²	
Qualitat de l'aire: concentració de PM₁₀	Relació entre la concentració mitjana anual de partícules de 10 micròmetres (µg/m ³) en 1 km ² i la mitjana ponderada de població en el mateix espai d'1 km ²	

Font: adaptat de la Comissió Europea, European Social Progress Index.

A més dels 55 indicadors que publica, l'EU-SPI n'ha analitzat 27 més, que ha acabat descartant per diversos motius (dades no disponibles per totes les regions, valors que no s'ajustaven al model estadístic, entre d'altres). Alguns dels indicadors ambientals que s'han descartat i que no formen part de l'Índex es llisten a continuació:



ÍNDEX DE PROGRÉS SOCIAL EUROPEU (EU-SPI)
TAULA 2.2.3.
INDICADORS AMBIENTALS DESCARTATS DE L'EU-SPI.

INDICADOR	DEFINICIÓ	PERÍODE DE REFERÈNCIA I FONT D'INFORMACIÓ
FONAMENTS DEL BENESTAR: 8. QUALITAT AMBIENTAL		
Intensitat de carboni	Relació entre les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) i el VAB produïdes per instal·lacions industrials: tones de CO ₂ equivalent / milions d'euros de VAB de la indústria	Mitjana 2014-2016 Agència europea del medi ambient, a través del Registre europeu d'emissions i transferència de contaminants (E-PRTR)
Contaminació, brutícia i altres problemes ambientals	Percentatge de persones que afirmen haver sofert contaminació, brutícia o altre problemes mediambientals en la seva localitat, com ara pols, fum, olors desagradables o aigua contaminada.	Mitjana 2017-2018 Eurostat, a partir d'estadístiques de la Unió Europea sobre ingressos i condicions de vida (EU-SILC HS180)
Contaminació acústica	Percentatge de persones que afirmen haver sofert problemes de soroll en el seu lloc de residència per part del veïnat o de l'exterior (trànsit, fàbriques, etc.)	
Xarxa natura 2000	Percentatge de superfície coberta per la Xarxa Natura 2000.	2018 Direcció General de Política Regional i Urbana de la Comissió Europea i Agència europea del medi ambient.

Font: adaptat de la Comissió Europea, European Social Progress Index.

METODOLOGIA DE CàLCUL I PONDERACIÓ

Els valors de l'EU-SPI es basen en una **escala de 0 a 100**. El valor de la mitjana europea per l'EU-SPI de l'any 2020 és de 66,7, mentre que el valor més alt és de 85,1 (Suècia, regió SE33 Övre Norrland) i el més baix de 43,27 (Bulgària, regió BG31, de Severozapaden).

Procés d'obtenció de l'EU-SPI

- **Selecció dels indicadors vàlids i representatius.** S'analitza estadísticament la consistència interna dels indicadors que es proposen per cada component (a través d'un anàlisi de components principals, PCA de les seves sigles en anglès) per identificar quins tenen un pes significatiu en l'índex i evitar indicadors redundants. S'han descartat 18 indicadors a través d'aquest mètode.
- **Transformació del valor dels indicadors seleccionats.** Transformació del resultat de cada indicador a un valor normalitzat, que permeti comparar els valors de diferents indicadors entre ells. S'utilitzen els valors mínims i màxims per a fer la transformació.

ÍNDEX DE PROGRÉS SOCIAL EUROPEU (EU-SPI)

FIGURA 2.2.1. FÓRMULA PER A LA NORMALITZACIÓ DELS VALORS DELS INDICADORS.

$$x_{\text{norm}} = \begin{cases} \frac{100 \cdot (x - x_{\min})}{(x_{\max} - x_{\min})} & \text{if } x \text{ is positively oriented} \\ \frac{-100 \cdot (x - x_{\min})}{(x_{\max} - x_{\min})} + 100 & \text{if } x \text{ is negatively oriented} \end{cases}$$

where x is the original indicator, $x_{\min}$ and $x_{\max}$ are its boundaries and x_{norm} is the normalised indicator.

Font: European Social Progress Index.

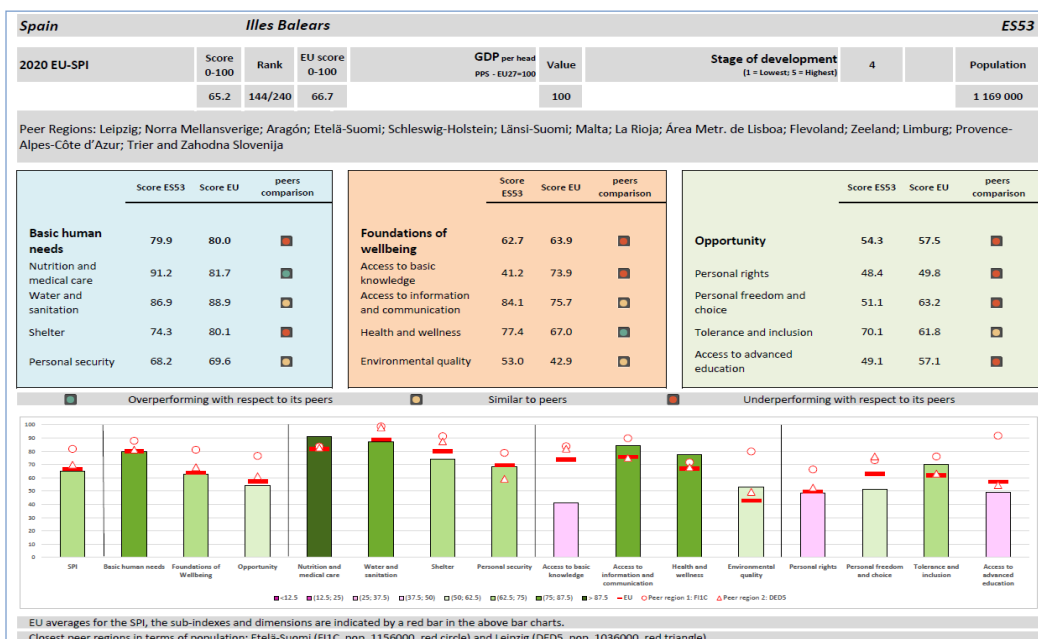
- **Obtenció del valor mitjà de cada component.** Per cadascun dels 12 components (formats per 4 indicadors) s'obté un resultat a partir de la mitjana aritmètica dels indicadors que els configuren.
- **Obtenció del valor mitjà de cada dimensió.** Per a cadascuna de les 3 dimensions es calcula la mitjana generalitzada, una funció estadística més complexa. Es tracta d'un mètode que permet evitar que els bons resultats en un component mitiguin els mals resultats en un altre component, ja que es considera que una regió tindrà un bon nivell de progrés social si els resultats son acceptables en cada component.
- **Obtenció del valor mitjà de l'indicador EU-SPI.** Igual que en el càlcul de les dimensions, l'ús de la mitjana generalitzada permet evitar la compensació de resultats insuficients.

RESULTATS DE L'EU-SPI A LES ILLES BALEARS

L'EU-SPI permet conèixer el valor del progrés social a les Illes Balears, així com els resultats per cadascun dels components i indicadors que l'Índex avalua.

FIGURA 2.2.2. RESULTAT DE L'EU-SPI PER A LES ILLES BALEARS.

El valor se l'EU-SPI és de 65,2, per sota de la mitjana europea, de 66,7.



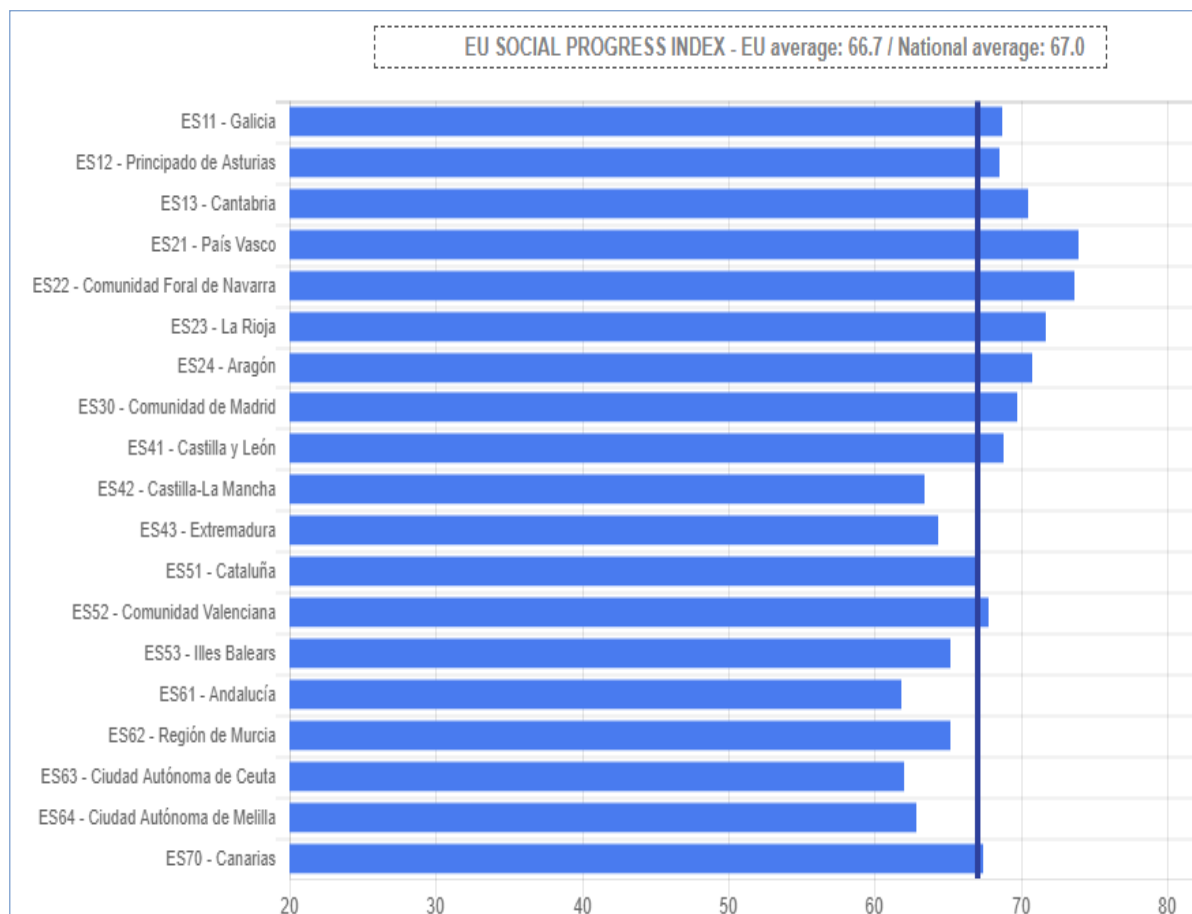
Font: European Social Progress Index

ÍNDIX DE PROGRÉS SOCIAL EUROPEU (EU-SPI)

FIGURA 2.2.3.

RESULTAT DE L'EU-SPI PER A LES REGIONS ESPANYOLES.

La barra representa el valor de la mitjana espanyola.



Font: European Social Progress Index.

ASPECTES RELLEVANTS

- Permet la **comparació de resultats** per a les Illes Balears **amb altres regions europees** (a nivell NUT-2), tot i que no permet desagregar la informació per illes.
- El fet que el **període temporal** que abasten les dades de cada indicador sigui **heterogeni** no és un factor limitant per a calcular el valor de l'índex. Per a molts indicadors no es disposa dels valors més actualitzats.
- L'actualització de l'índex és una oportunitat per incorporar **nous indicadors** rellevants.
- Empra una **metodologia estadística complexa** que dona solidesa a l'índex, tot i que en dificulta el càlcul.
- Alguns dels **indicadors** utilitzats es basen en aspectes associats a la **percepció** (per exemple, percentatge de persones que afirmen estar satisfetes amb la qualitat de l'aigua a la ciutat o zona on viuen).
- Els indicadors que s'inclouen en l'Índex són indicadors de resultat (output), que avaluen l'estat final de cada variable.

2.2.2. INDICADORS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE DE L'AGENDA 2030

INDICADORS DE L'AGENDA 2030 PER AL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE
ORGANISMES PROMOTORS Grup interinstitucional i d'experts en indicadors d'ODS, Oficina Estadística de la Unió Europea (EUROSTAT), Institut Nacional d'Estadística (INE), Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT) i la resta d'Òrgans Centrals d'Estadística de les Comunitats Autònomes.
VISIÓ GENERAL L'Agenda 2030 de Desenvolupament Sostenible, aprovada per l'Assemblea General de Nacions Unides l'any 2015, té per objectius erradicar la pobresa, lluitar contra la desigualtat i la injustícia, i posar fre al canvi climàtic. El document esdevé un full de ruta que ha de regir els programes de desenvolupament mundials en el període 2015-2030. Es configura a partir de 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), concretats a través de 169 fites de caràcter integrat i indivisible, que integren les esferes econòmica, social i ambiental. Amb l'objectiu de mesurar el progrés cap a l'assoliment dels objectius de desenvolupament sostenible a la Unió Europea, el 2017 es va desenvolupar un conjunt d'indicadors d'ODS de la UE sota el lideratge d'Eurostat. Aquests indicadors s'estructuren a partir dels 17 objectius de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides i proporcionen una visió estadística del desenvolupament sostenible a la Unió Europea i els seus estats membres. Els Indicadors de l'Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible també s'estan treballant a nivell de espanyol i a nivell de les comunitats autònomes, com és el cas de les Illes Balears. El conjunt d'indicadors se centra en aspectes rellevants des de la perspectiva de la UE i cobreix les dimensions socials, econòmiques, ambientals i institucionals de la sostenibilitat que representa l'Agenda 2030.
REGIONALITZACIÓ • L'IBESTAT forma part d'un grup de treball on participen les oficines oficials d'estadística de totes les comunitats autònomes i l'INE per definir una metodologia coherent i comparable amb els indicadors dels ODS recomanats per l'ONU. Així, de forma general, es disposa de dades a nivell de comunitat autònoma. • Excepcionalment, alguns dels indicadors disposen de dades més regionalitzades a nivell d'illa, especialment per aquells indicadors les dades dels quals provenen directament de l'IBESTAT.
TEMPORALITAT I ACTUALITZACIÓ • Durant l'any 2020 s'ha elaborat un primer conjunt de 100 indicadors, que s'han publicat durant el 2021. S'espera una nova publicació d'indicadors durant el 2022. L'IBESTAT preveu disposar d'un conjunt d'entre 300 i 400 indicadors al final del procés. • L'actualització dels valors dels indicadors per part de l'IBESTAT es preveu amb una frequència trimestral, tot i que dependrà de la disponibilitat de dades per part de les fonts d'origen. • Les dades disponibles corresponen a períodes d'entre el 2017 i el 2020.

INDICADORS DE L'AGENDA 2030 PER AL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

ÀMBITS I INDICADORS

Els 250 indicadors s'agrupen entorn als 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible, que aborden aspectes econòmics, socials i ambientals.

FIGURA 2.2.4.

RELACIÓ DELS 17 OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE.



Font: IBESTAT

Cal tenir en compte que els Indicadors de Desenvolupament Sostenible són una **operació estadística en construcció**, en la qual s'aniran incorporant noves sèries segons la disponibilitat de les noves dades de fonts oficials. Actualment (a 18 de març de 2022) dels 250 indicadors, se'n troben disponibles el 28%, mentre que el 15% es troben en curs. Per la resta d'indicadors encara s'estan explorant les fonts de dades.

INDICADORS AMBIENTALS

D'entre tots els **ODS**, els que es relacionen de forma més estreta amb els **aspectes ambientals** són:

- ODS 6. Aigua i sanejament
- ODS 7. Energia neta i assequible
- ODS 9. Indústria, innovació i infraestructures
- ODS 11. Ciutats i comunitats sostenibles
- ODS 12. Consum i producció responsables
- ODS 13. Acció climàtica
- ODS 14. Vida submarina
- ODS 15. Vida terrestre

Dels **indicadors** que es troben disponibles per aquests ODS se n'han identificat **8 com a més rellevants**. La major part dels indicadors identificats es troben territorialitzats per al conjunt de les Illes Balears i no es diferencien els seus valor per cada illa.

INDICADORS DE L'AGENDA 2030 PER AL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

TAULA 2.2.4.

INDICADORS AMBIENTALS AMB DADES DISPONIBLES.

INDICADOR	DEFINICIÓ	PERÍODE DE REFERÈNCIA I FONT D'INFORMACIÓ
ODS 6. AIGUA NETA I SANEJAMENT		
6.1.1 Proporció de la població que utilitza serveis de subministrament d'aigua potable gestionats sense riscos	Proporció de persones que reben subministrament d'aigua amb cobertura del Sistema Nacional d'Aigües de Consum	2020, actualització anual. Qualitat de les aigües de consum humà, Ministeri de Sanitat
ODS 7. ENERGIA NETA I ACCESSIBLE		
7.2.1 Proporció d'energia renovable en el consum final total d'energia	Proporció de la generació d'energia elèctrica procedent de fonts renovables	2020, actualització anual. Balanç elèctric, Red Eléctrica de España
7.3.1 Intensitat energètica mesurada en funció de l'energia primària i el PIB	Consum d'energia elèctrica per unitat de PIB real	2019, actualització anual. Balanç elèctric, Red Eléctrica de España Comptabilitat regional d'Espanya, Institut Nacional d'Estadística (INE)
ODS 9. INDÚSTRIA, INNOVACIÓ I INFRAESTRUCTURES		
9.4.1 Emissions de CO ₂ per unitat de valor afegit	Emissions de diòxid de carboni (CO ₂) de les unitats econòmiques residents per unitat de PIB real, amb independència del lloc geogràfic on realment tinguin lloc	2019 Inventari nacional de gasos amb efecte hivernacle (GEH), Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic Compte d'emissions a l'atmosfera, Institut Nacional d'Estadística (INE) Comptabilitat regional d'Espanya, Institut Nacional d'Estadística (INE)
ODS 11. CIUTATS I COMUNITATS SOSTENIBLES		
11.6.1 Proporció de deixalles sòlides urbanes recollides periòdicament i amb una descàrrega final adequada respecte del total de deixalles sòlides urbanes generades	Sèrie A. Residus urbans recollits per càpita	2018, actualització anual. Estadístiques sobre recollida i tractament de residus, Institut Nacional d'Estadística (INE) Xifres de població, Institut Nacional d'Estadística (INE)
	Sèrie D. Proporció de residus municipals reciclats en relació amb el total de residus municipals generats i tractats	

INDICADORS DE L'AGENDA 2030 PER AL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE
ODS 13. Acció climàtica

11.5.1 Nombre de persones mortes, desaparegudes i afectades directament atribuït a desastres per cada 100.000 persones	Defuncions atribuïdes a desastres naturals per cada 100.000 habitants	2019, actualització anual. Estadística de defuncions segons la causa de mort, Institut Nacional d'Estadística (INE) Xifres de població, Institut Nacional d'Estadística (INE)
--	---	---

13.2.2 Emissions totals de gasos d'efecte d'hivernacle per any	Sèrie B. Emissions totals de gasos amb efecte hivernacle de les unitats residents per càpita	2019, actualització anual. Inventari nacional de gasos d'efecte d'hivernacle (GEI), Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic
	Sèrie C. Emissions de gasos d'efecte d'hivernacle respecte a l'any 1990	
	Sèrie D. Emissions de gasos d'efecte d'hivernacle respecte a l'any 2005	

ODS 15. Vida terrestre

15.1.1 Superfície forestal en proporció a la superfície total	Superfície forestal arbrada en proporció a la superfície total	2018, actualització anual. Anuari d'estadística forestal, Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic Atles Nacional d'Espanya, Institut Geogràfic Nacional
---	--	--

Font: IBESTAT

Tenint en compte que es tracta d'una operació estadística en construcció, l'IBESTAT identifica un conjunt d'indicadors per als que preveu disposar de dades en el transcurs del projecte. De tots aquests, se n'han identificat alguns que es consideren de més interès.

INDICADORS DE L'AGENDA 2030 PER AL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

TAULA 2.2.5.

INDICADORS AMBIENTALS AMB DADES EN CURS
O EN PROCÉS D'EXPLORACIÓ DE FONTS D'INFORMACIÓ.

INDICADOR
ODS 6. AIGUA NETA I SANEJAMENT
6.3.1 Proporció dels fluxos d'aigües residuals domèstiques i industrials tractats de manera adequada
6.3.2 Proporció de masses d'aigua de bona qualitat
6.4.1 Canvi en l'ús eficient dels recursos hídrics amb el pas el temps
6.4.2 Nivell d'estrès hídric: extracció d'aigua dolça en proporció als recursos d'aigua dolça disponibles
6.5.1 Grau de gestió integrada dels recursos hídrics
6.6.1 Canvi en l'extensió dels ecosistemes relacionats amb l'aigua amb el pas el temps
ODS 11. CIUTATS I COMUNITATS SOSTENIBLES
11.2.1 Proporció de la població que té fàcil accés al transport públic, desglossada per sexe, edat i persones amb discapacitat
11.3.1 Relació entre la taxa de consum de terres i la taxa de creixement de la població
11.4.1 Total de despeses per càpita destinades a la preservació, protecció i conservació de tot el patrimoni cultural i natural, desglossat per font de finançament (públic i privat), tipus de patrimoni (cultural i natural) i nivell de govern (nacional, regional i local/municipal)
11.5.2 Pèrdues econòmiques directes en relació amb el PIB mundial, danys en la infraestructura essencial i nombre d'interrupcions dels serveis bàsics atribuïts a desastres
11.6.2 Nivells mitjans anuals de partícules fines en suspensió (per exemple, PM2.5 i PM10) a les ciutats (ponderats segons la població)
Proporció mitjana de la superfície edificada de les ciutats que es dedica a espais oberts per a ús públic de tots, desglossada per sexe, edat i persones amb discapacitat
11.b.2 Proporció de governs locals que adopten i apliquen estratègies locals de reducció del risc de desastres d'acord amb les estratègies nacionals de reducció del risc de desastres
ODS 12. CONSUM I PRODUCCIÓ RESPONSABLES
12.2.1 Consum material intern en termes absoluts, consum material intern per càpita i consum material intern per PIB
12.3.1 a) Índex de pèrdues d'aliments i b) índex de malbaratament d'aliments
12.4.2 a) Residus perillosos generats per càpita i b) proporció de residus perillosos tractats, desglossats per tipus de tractament
12.6.1 Nombre d'empreses que publiquen informes sobre sostenibilitat

INDICADORS DE L'AGENDA 2030 PER AL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

ODS 14. VIDA SUBMARINA

14.1.1 a) Índex d'eutrofització costanera; i b) densitat de detrits plàstics

14.3.1 Acidesa mitjana de la mar (pH) mesurada en un conjunt convingut d'estacions de mostreig representatives

14.5.1 Cobertura de les zones protegides en relació amb les zones marines

ODS 15. VIDA TERRESTRE

15.1.2 Proporció de llocs importants per a la biodiversitat terrestre i de l'aigua dolça inclosos en zones protegides, desglossada per tipus d'ecosistema

15.3.1 Proporció de terres degradades en comparació amb la superfície total

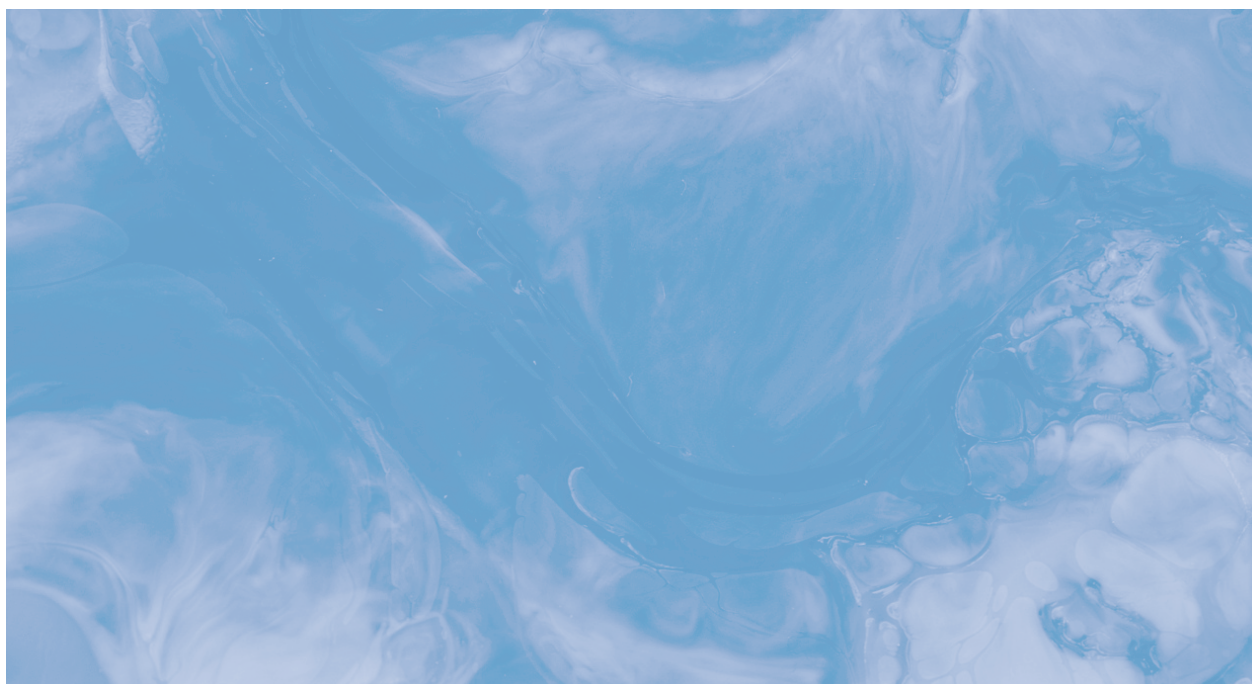
15.4.1 Llocs importants per a la biodiversitat de les muntanyes inclosos en zones protegides

15.5.1 Índex de la Llista Vermella

Font: IBESTAT

METODOLOGIA DE CàLCUL I PONDERACIÓ

- Els indicadors es valoren individualment i no es proporciona un resultat global, ni per ODS, de manera que **no hi ha una metodologia de ponderació**.
- No s'identifica l'assoliment o no d'un valor objectiu. Sí que és possible valorar **l'evolució del resultat** de cada indicador en un període de temps, que varia per cada indicador en funció de les dades disponibles.
- La metodologia de càlcul de cada indicador s'ha establert de forma harmonitzada entre els òrgans centrals d'estadística de les comunitats autònomes. Així, és possible comparar els resultats entre les Illes Balears i la mitjana d'Espanya.



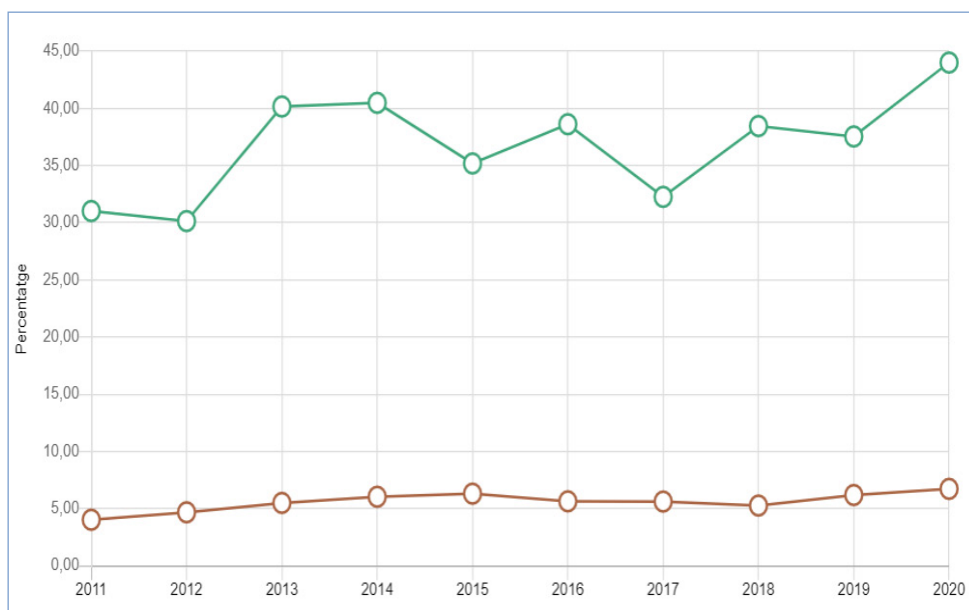
INDICADORS DE L'AGENDA 2030 PER AL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

RESULTATS DE L'EU-SPI A LES ILLES BALEARS

A continuació es mostren alguns dels resultats que es proporcionen per indicadors relacionats amb aspectes ambientals.

FIGURA 2.2.5.

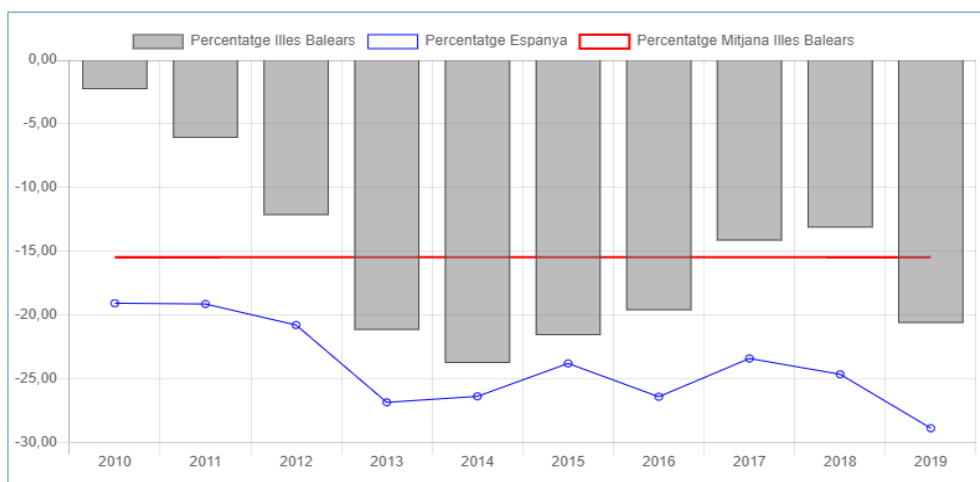
PROPORCIÓ D'ENERGIES RENOVABLES EN LA PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA.



Font: IBESTAT

FIGURA 2.2.6.

EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE D'HIVERNACLE RESPECTE L'ANY 2005.



Font: IBESTAT

INDICADORS DE L'AGENDA 2030 PER AL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE
ASPECTES RELLEVANTS
• Els resultats dels indicadors es basen en l'evolució més que en l'assoliment d'un valor objectiu. • Ha de permetre comparar els resultats per a les Illes Balears amb altres regions espanyoles (i previsiblement també europees), tot i que majoritàriament no permet desagregar la informació per illes. • El període temporal que abasten les dades de cada indicador és heterogeni. A més, les dades disponibles més recents difícilment es corresponen a les de l'any anterior, especialment les associades a l'energia i a les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. • Es tracta d'un conjunt d'operacions en construcció, que es va ampliant i actualitzant progressivament.

2.2.3. SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT

SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT (SDR)
ORGANISMES PROMOTORS
<i>Bertelsmann Stiftung</i> i la Xarxa de Solucions per al Desenvolupament sostenible (<i>the Sustainable Development Solutions Network</i>)
VISIÓ GENERAL
El <i>Sustainable Development Report</i> (SDR) consisteix en una avaluació del progrés dels països en relació a l'assoliment dels Objectius de Desenvolupament Sostenible de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides. Es tracta d'una eina de monitoratge no oficial desenvolupada per promotors independents que esdevé una anàlisi complementària als indicadors oficials de les Nacions Unides i a les avaluacions voluntàries que fan alguns països. Permet analitzar a quina distància es troben els països d'assolir els Objectius de Desenvolupament Sostenible basant-se en les dades disponibles més actualitzades. L'informe i els seus indicadors persegueixen diversos objectius: • Identificar els ODS i els seus indicadors com a eines operatives útils per a la definició de polítiques • Donar suport als països en la priorització i definició d'estratègies basades en l'Agenda 2030 • Complementar els esforços de les Comissions estadístiques de les Nacions Unides per definir un marc robust d'indicadors • Identificar la falta de dades i necessitats d'inversió en capacitat estadística i de recerca
REGIONALITZACIÓ
L'escala de regionalització és a nivell de país , de manera que no hi ha dades diferenciades per a les Illes Balears.
TEMPORALITAT I ACTUALITZACIÓ
• Primera publicació el 2016. • Freqüència de publicació anual. Disposa de dades del valor de l'indicador pel període 2000-2021. • El nombre d'indicadors evoluciona al llarg del temps, en funció de la disponibilitat de dades (el 2016 disposava de 60 indicadors, el 2017 de 83 indicadors, el 2018 de 88 indicadors i el 2021 de 129 indicadors).

SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT (SDR)

ÀMBITS I INDICADORS

Igual que en els Indicadors de Desenvolupament Sostenible de l'Agenda 2030 ([Vegeu 2.2.2](#) per més detall), els indicadors s'agrupen entorn als **17 Objectius de Desenvolupament Sostenible**.

INDICADORS AMBIENTALS

D'entre tots els **ODS**, els que es relacionen de forma més estreta amb els **aspectes ambientals** són:

- ODS 6. Aigua i sanejament
- ODS 7. Energia neta i assequible
- ODS 11. Ciutats i comunitats sostenibles
- ODS 12. Consum i producció responsables
- ODS 13. Acció climàtica
- ODS 14. Vida submarina
- ODS 15. Vida terrestre

Dels **indicadors** que es troben disponibles per aquests ODS se n'han identificat **12 com a més rellevants**.

TAULA 2.2.6.

IDENTIFICACIÓ D'INDICADORS AMBIENTALS ASSOCIATS ALS ODS.

INDICADOR	DEFINICIÓ	PERÍODE DE REFERÈNCIA I FONT D'INFORMACIÓ
ODS 6. AIGUA NETA I SANEJAMENT		
Aigua residual que rep tractament (%)	El percentatge d'aigües residuals recollides, generades o produïdes que es tracten, normalitzat per la població connectada al tractament centralitzat d'aigües residuals instal·lacions.	2018 EPI-Water
Extracció d'aigua dolça	Relació entre el total d'aigua dolça consumida per tots sectors principals i els recursos totals renovables d'aigua dolça, després de les necessitats ambientals d'aigua.	2017 Food and Agriculture Organization (FAO)
ODS 7. ENERGIA NETA I ACCESSIBLE		
Emissions de CO ₂ procedents del consum de combustibles per generar electricitat i calor (MtCO ₂ /TWh)	Mesura de la intensitat de carboni de la producció d'energia, calculada dividint les emissions de CO ₂ per la producció d'electricitat.	2019 International Energy Agency, (IEA)
Percentatge d'energia renovable en el subministrament total d'energia primària.	S'inclou l'energia primària de l'energia hidràulica (excepte l'emmagatzematge per bombeig), geotèrmia, solars, eòliques, de marea i d'onatge. També energia derivada de biocombustibles, biogasolina, biodièlsels, altres biocombustibles líquids.	2019 Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT (SDR)		
ODS 11. CIUTATS I COMUNITATS SOSTENIBLES		
Concentració mitjana anual de PM2,5	Contaminació de l'aire mesurada com a mitjana anual ponderada per a la població urbana d'un país.	2019 Institute for Health Metrics and Evaluation (IMHE)
Satisfacció amb el transport públic.	El percentatge de la població enquestada que va respondre "satisfets" amb el pregunta "A la ciutat o zona on vius, estàs satisfet o insatisfet els sistemes de transport públic?"	2020 Enquesta mundial Gallup
ODS 12. CONSUM I PRODUCCIÓ RESPONSABLE		
Residus sòlids municipals (kg/persona·dia)	Quantitat de residus recollits per les autoritats municipals i eliminats mitjançant el sistema de gestió de residus	2016 Banc Mundial
Residus sòlids municipals no reciclats.	La quantitat de residus sòlids urbans inclosos els residus domèstics, que no es reciclen ni es composten.	2018 Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)
ODS 13. ACCIÓ CLIMÀTICA		
Emissions de CO ₂ procedents de la combustió de combustibles fòssils i la producció de ciment.	Emissions de la combustió i oxidació de combustibles fòssils i de la producció de ciment.	2019 Global Carbon Project
ODS 14. VIDA SUBMARINA		
Mitjana de l'àrea protegida en els espais marins d'interès per la biodiversitat.	Percentatge mitjà de les àrees clau de biodiversitat marines que estan protegides.	2019 Birdlife International et al.
ODS 15. VIDA TERRESTRE		
Mitjana de l'àrea protegida del conjunt d'espais terrestres d'interès per la biodiversitat.	Percentatge mitjà de les àrees clau de biodiversitat terrestre que estan protegides.	2019 Birdlife International et al.
Mitjana de l'àrea protegida del conjunt d'espais d'aigua dolça d'interès per la biodiversitat	Percentatge mitjà de les àrees clau de biodiversitat d'aigua dolça que estan protegides.	2019 Birdlife International et al.

Font: Sustainable Development Report.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT (SDR)

METODOLOGIA DE CÀLCUL I PONDERACIÓ

El valor del Sustainable Development Report es basa en una **escala de 0 a 100**, que s'interpreta com a un percentatge d'assoliment.

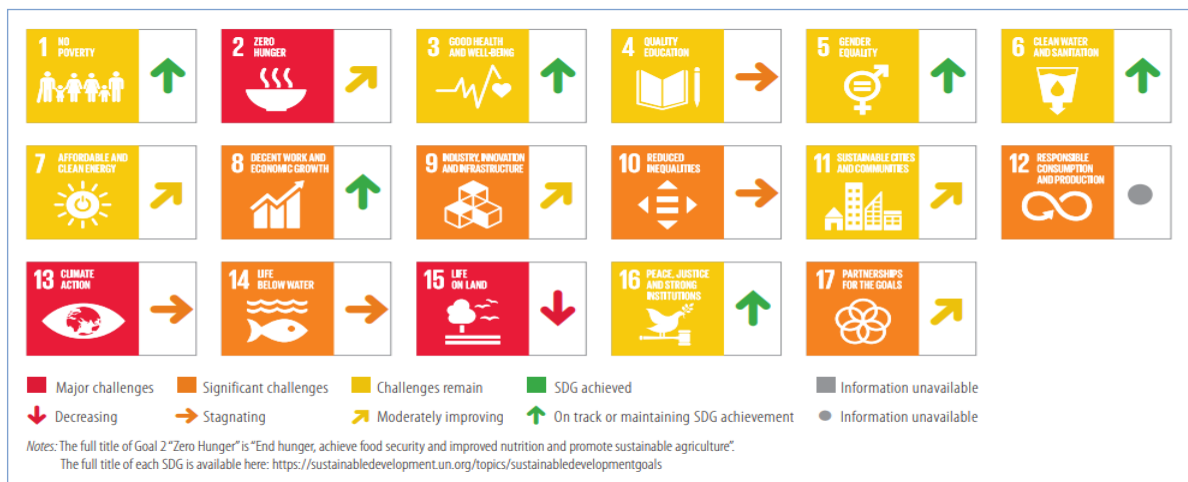
Procés d'obtenció de l'SDR

- **Selecció dels indicadors.** Quan és possible s'utilitzen els indicadors oficials de les Nacions Unides, tot i que en cas de no disposar de dades suficients, s'inclouen mètriques alternatives de proveïdors oficials i no oficials. Els indicadors seleccionats han de complir amb diversos criteris (rellevància global i aplicabilitat a la majoria de països, estadísticament significatius, actualitzats freqüentment, qualitat de les dades i font d'origen solvent, disponibilitat de les dades).
- **Establiment dels límits i valors extrems.** Pels indicadors amb objectius quantitatius definits es fan servir aquest valors com a extrem, mentre que pels que no tenen un objectiu quantitatiu, es fan servir els valors dels països amb millors resultats.
- **Normalització de les dades per permetre les comparacions.** Tots els indicadors es transformen a un valor 0 a 100, reescalant-los amb el sistema del mínim i el màxim.
- **Ponderació i agregació dels indicadors.** Es considera els ODS tenen un pes equivalent i no és possible destacar-ne un respecte d'altres, de manera que el resultat de cada ODS és la mitjana dels indicadors que el conformen. Alhora el resultat global del SDR és la mitjana dels resultats de cada ODS.

Els [resultats](#) es troben disponibles i les dades són accessibles i descarregables. Les visualitzacions disponibles permeten identificar l'evolució de les tendències de cadascun dels ODS, així com identificar el valor de cada indicador.

FIGURA 2.2.7.

VISIÓ GENERAL DE L'ESTAT DE CADASCUN DEL ODS PER A ESPANYA.



Font: Sustainable Development Report.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT (SDR)
ASPECTES RELLEVANTS
• L'anàlisi dels indicadors aporta un valor de resultat global, entre 0 i 100. A més, per cadascun dels ODS i dels indicadors, s'identifica la tendència de l'evolució dels resultats (millora rellevant, millora lleugera, manteniment del resultat, empitjorament). • L'actualització anual del SDR permet seguir la seva evolució de forma molt efectiva. • Les actualitzacions del SRI es prenen com a oportunitats per incrementar el nombre d'indicadors disponibles.

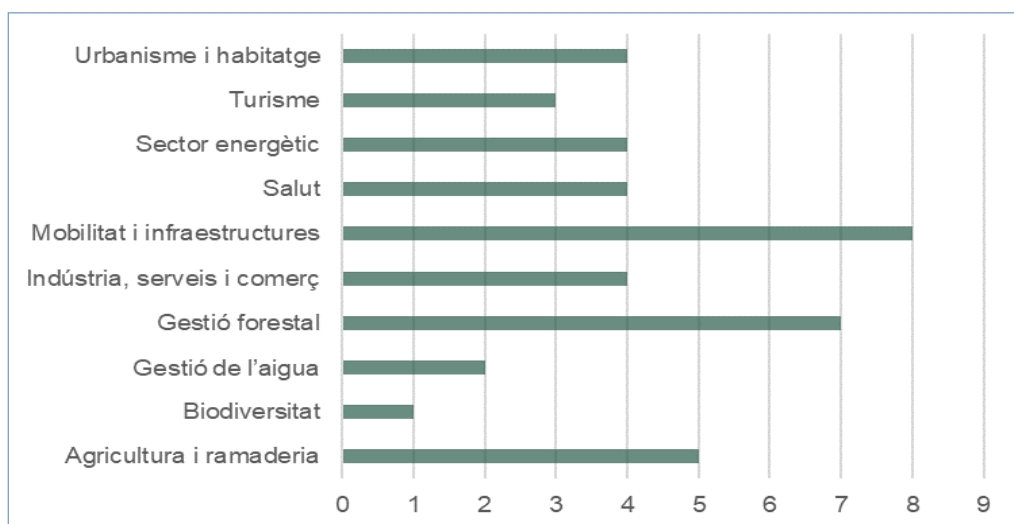
2.2.4. INDICADOR GLOBAL D'ADAPTACIÓ (IGA) ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC A CATALUNYA

INDICADOR GLOBAL D'ADAPTACIÓ (IGA) ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC A CATALUNYA
ORGANISMES PROMOTORS
L' Oficina Catalana de Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya , en el marc de l'Estratègia Catalana de Canvi Climàtic 2013-2020 (ESCACC).
VISIÓ GENERAL
L'any 2012 el Govern de la Generalitat de Catalunya va aprovar l'Estratègia Catalana de Canvi Climàtic 2013-2020 (ESCACC) amb l'objectiu de reduir la vulnerabilitat del territori i dels sistemes socioeconòmics als efectes del canvi climàtic mitjançant mesures d'acció concretes. Una de les mesures identificades per reduir la vulnerabilitat als efectes del canvi climàtic era la d'establir un sistema de seguiment d'indicadors que permetés avaluar l'efectivitat de les accions d'adaptació. Així, el 2014 es va definir un Indicador global d'adaptació (IGA) als impactes del canvi climàtic a Catalunya, amb l'objectiu de fer el seguiment de l'evolució de la capacitat adaptativa de Catalunya als impactes del canvi climàtic.
REGIONALITZACIÓ
• La metodologia de l'indicador està definida globalment per a Catalunya. Tot i que molts indicadors es podrien calcular de forma regionalitzada (per exemple, a nivell comarcal o municipal), la metodologia de càlcul i ponderació inclou aspectes associats a la vulnerabilitat global del territori català, cosa que impedeix que es pugui utilitzar de forma general per un territori concret.
TEMPORALITAT I ACTUALITZACIÓ
• El 2014 es va publicar el primer resultat de l'indicador, que es va actualitzar el 2018, amb la incorporació de 13 nous indicadors. • Tot i que s'hagi actualitzat l'IGA el 2018, els resultats globals que es faciliten corresponen al 2014. • Es preveu la revisió periòdica de l'Indicador global cada 5-10 anys. Cal tenir en compte que l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic ha iniciat els treballs tècnics per a la redacció de la nova Estratègia Catalana de Canvi Climàtic (ESCACC 2021-2030).

INDICADOR GLOBAL D'ADAPTACIÓ (IGA) ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC A CATALUNYA**ÀMBITS I INDICADORS**

Aquest índex global es divideix en **42 subindicadors** d'adaptació, dividits en **10 sectors**. La distribució de la quantitat d'indicadors per sector no és uniforme, sinó que hi ha sectors més representats que d'altres. La metodologia emprada per a la ponderació de les variables pretén compensar aquest fet.

FIGURA 2.2.8.

DISTRIBUCIÓ DEL NOMBRE DE SUBINDICADORS PER SECTORS.

Font: ERF a partir de l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic.

INDICADORS AMBIENTALS

Tots els subindicadors que inclou l'indicador global són de caire ambiental. No obstant, alguns d'ells es consideren massa sectorials (per exemple, consum d'aigua al sector industrial o energia consumida pel transport, entre d'altres) o inclouen dades poc disponibles per a les Illes Balears (per exemple, superfície verda per habitant, pòlisses d'assegurances de riscos extraordinaris d'obra civil, entre d'altres).

Així, els **indicadors que es consideren més rellevants** per a descriure l'estat del medi ambient es detallen a continuació.

INDICADOR GLOBAL D'ADAPTACIÓ (IGA) ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC A CATALUNYA
TAULA 2.2.7.
RELACIÓ DE SUBINDICADORS MÉS RELLEVANTS
DE L'ÍNDEX GLOBAL D'ADAPTACIÓ ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC.

INDICADOR	DEFINICIÓ	PERÍODE DE REFERÈNCIA I FONT D'INFORMACIÓ
AGRICULTURA I RAMADERIA		
pa1. Rati superfície de bosc vs agricultura	Relació entre la suma de les tipologies de superfície de forestal (bosc, bosquines i altres) i la suma de la superfície agrícola de Catalunya.	2017, actualització anual. IDESCAT.
pa3. Superfície en producció ecològica (ha)	Superfície en producció ecològica 2000-2017.	2017, actualització anual. Consell Català de la Producció Agrària Ecològica (CCPAE)
GESTIÓ DE L'AIGUA		
pga1. Dotació domèstica en baixa (l/hab·dia)	Consum d'aigua de l'àmbit domèstic procedents de les declaracions a l'Agència Catalana de l'Aigua que fan les entitats subministradores d'aigua, els usuaris industrials i altres activitats Econòmiques	2017, actualització anual. Agència Catalana de l'Aigua (ACA).
GESTIÓ FORESTAL		
pgf1. Superfície amb instrument d'ordenació forestal vigent PTGMF/PSGF) en finques privades (ha)	Superfície forestal de finques privades amb Instrument d'Ordenació Forestal (Pla simple de gestió forestal (PSGF) i Pla tècnic de gestió i millora forestal (PTGMF))	2016, actualització anual. Centre de la Propietat Forestal
SALUT		
ps3. Índex Català de Qualitat de l'Aire (ICQA) (% Satisfactori + Excel·lent)	Té en compte els nivells d'immissió del monòxid de carboni (CO), el diòxid de nitrogen (NO2), el diòxid de sofre (SO2), l'ozó (O3) i les partícules en suspensió (PM10).	2017, actualització anual. Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA). Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic
SECTOR ENERGÈTIC		
pe1. Consum energia elèctrica obtinguda per origen renovable (%)	Ràtio entre l'electricitat produïda a partir de fonts d'energia renovables i el consum nacional total d'electricitat per a un any determinat.	2015, actualització anual. Institut Català de l'Energia (ICAEN) i EUROSTAT
pe2. Intensitat energètica primària: contingut energètic del PIB (tep/M€ de	Ràtio entre el consum d'energia primària (tep) i el valor del Producte Interior Brut	2014, actualització anual. Institut Català de l'Energia (ICAEN)
pe3. Consum d'energia primària per càpita (tep/hab.)	Ràtio entre el consum d'energia primària (tep) i el total d'habitants a Catalunya pel mateix any	2014, actualització anual. Institut Català de l'Energia (ICAEN)

Font: Oficina Catalana de Canvi Climàtic.

INDICADOR GLOBAL D'ADAPTACIÓ (IGA) ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC A CATALUNYA**METODOLOGIA DE CÀLCUL I PONDERACIÓ**

- El **valor de l'indicador global (IGA)** s'expressa com a una **evolució** respecte anys anteriors (2005 i 2011). El valor de l'indicador global pel 2005 es pren com a valor de base 100, a partir del qual es calculen els indicadors dels següents anys.
- **Selecció dels indicadors vàlids.** D'una proposta inicial de més d'una cinquantena **d'indicadors**, se'n descarten els que no presenten prou variabilitat, així com els que no disposen d'informació anual o hi ha una manca d'observacions. Es fa un anàlisi de components principals (PCA, de les seves sigles en anglès) per valorar la validesa dels indicadors seleccionats.
- **Homogeneïtzació de les variables.** Els valors de cada indicador es transformen de forma homogènia a valors entre 0 i 1.
- **Ponderació dels indicadors.** Per evitar sobreponderar els sectors amb un nombre d'indicadors més gran, s'assignen pesos diferents a cadascun dels 10 sectors. En la ponderació es té en compte l'avaluació de la vulnerabilitat als efectes del canvi climàtic de cadascun dels sectors que formen part de l'indicador global.

TAULA 2.2.8.

RELACIÓ DE SUBINDICADORS PER SECTOR I PONDERACIÓ DE CADA SECTOR.

SECTOR	QUANTITAT DE SUBINDICADORS	PONDERACIÓ (%)
Gestió de l'aigua	2	25
Agricultura i ramaderia	5	14
Gestió forestal	7	14
Salut	4	10
Sector energètic	4	10
Urbanisme i habitatge	4	8
Mobilitat i infraestructures	8	6
Turisme	3	6
Indústria, serveis i comerç	4	5
Biodiversitat	1	2
Total	42	100

Font: ERF a partir de les dades de l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic.

- El resultat de l'indicador s'expressa com una base sobre 100, i s'indica el percentatge de millora respecte els valors de l'any 2005.

TAULA 2.2.9.

RESULTATS DE L'INDICADOR GLOBAL (2005-2014).

RESULTATS	2005	2011	2014
Valor de l'IGA	100	104,8	108,7
Evolució respecte el 2005	-	4,8%	8,7%

Font: Oficina Catalana de Canvi Climàtic.

INDICADOR GLOBAL D'ADAPTACIÓ (IGA) ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC A CATALUNYA

ASPECTES RELLEVANTS

- L'IGA es considera un **indicador global en procés de construcció** i millora, que es va construint a mesura que el coneixement i les accions d'adaptació al canvi climàtic s'amplien i es desenvolupen. Es preveu que cada actualització faci l'IGA més ric, divers i robust que la versió anterior.
- Les **dades** de l'indicador que es publiquen el 2018 es troben **poc actualitzades**, ja que prenen dades de l'any 2014, com a últim any disponible.
- En l'**avaluació del resultat** de l'indicador pren més valor **l'evolució del valor global**, que el resultat en valor absolut.



2.3. Certificacions d'excel·lència ambiental

Les certificacions d'excel·lència ambiental també poden ser una eina a tenir en compte en l'elaboració de l'Índex i indicadors ambientals de les Illes Balears. Tot i que l'objecte d'anàlisi d'aquestes certificacions (projectes urbanístics, edificis, entre d'altres) sigui diferent de l'objecte d'anàlisi de l'indicador ambiental (el conjunt del territori de les Illes Balears o cadascuna de les illes) poden tenir punts en comú. Especialment en la manera de tractar les diferents **dimensions ambientals de forma integrada** i als **criteris de ponderació** dels requisits.

En aquest sentit, es considera especialment rellevant identificar quins són els aspectes ambientals que s'inclouen en aquestes certificacions i de quina manera es ponderen respecte el total.

De totes les certificacions ambientals internacionals que hi ha al mercat, les que es consideren més rellevants, tant pel que fa a solvència tècnica i reputació, com a la seva aplicació al context de les Illes Balears són **BREEAM ES Urbanismo** i **LEED Neighborhood Development**.

2.3.1. BREEAM ES URBANISMO

BREEAM ES URBANISMO
ORGANISMES PROMOTORS
Breeam España, constituït per BRE Global Ltd. i l'Institut Tecnològic de Galícia (ITG).
VISIÓ GENERAL
BREEAM ES Urbanismo és una eina de certificació internacional que permet identificar l'excel·lència ambiental en projectes d'urbanisme. L'avaluació i certificació dels projectes a través d'aquesta eina es duu a terme de forma independent per terceres parts alienes a la figura de promotor. L'aplicació d'aquesta eina a un projecte esdevé un marc de referència per a la valoració de les oportunitats i requisits que afecten a la sostenibilitat en totes les fases del projecte de desenvolupament urbanístic (predisseny, definició del projecte, execució i ús). La certificació aborda objectius clau per a la sostenibilitat ambiental, social i econòmica dels projectes. L'enfocament de la qualificació es basa en l'establiment de requisits de compliment obligatori i requisits de compliment opcional, amb l'objectiu d'assolir un valor mínim de punts per considerar el projecte com a certificat. Així, els projectes que no compleixen amb alguns dels requisits obligatoris i que no assoleixen els 30 punts, no poden obtenir la certificació.



BREEAM ES URBANISMO

TAULA 2.3.1.

VALORS DE REFERÈNCIA DE LA CERTIFICACIÓ BREEAM ES URBANISME 2020.

CLASSIFICACIÓ BREEAM	PUNTUACIÓ (%)
Excepcional	≥ 85
Excel·lent	≥ 70
Molt bona	≥ 55
Bona	≥ 45
Correcta	≥ 30
Sense classificar	< 30

Font: BREEAM España

ÀMBITS

La certificació BREEAM Urbanismo defineix la sostenibilitat dels projectes a través de **40 requisits** que es classifiquen en **5 categories**.

TAULA 2.3.2.

DESCRIPCIÓ DE LES DIFERENTS CATEGORIES EN QUE ES CLASSIFiquEN ELS REQUERIMENTS DE BREEAM URBANISMO.

CATEGORIES		DESCRIPCIÓ
Governança		Participació de les persones i comunitats en la presa de decisions durant tot el procés urbanístic.
Benestar social i econòmic	Economia local	Creació d'oportunitats de feina i una economia pròspera.
	Benestar social	Comunitat socialment cohesionada.
	Condicions ambientals	Minimitzar l'impacte a les condicions ambientals i de salut de les persones.
Recursos i energia		Ús sostenible dels recursos naturals i la reducció de les emissions de carboni.
Ús del sòl i ecologia		Ús sostenible del sòl i millora de les relacions ecològiques.
Transport i desplaçament		Disseny i disponibilitat d'infraestructures de transport i mobilitat per a fomentar els mitjans de transport més sostenibles.

Font: adaptat de BREEAM España

BREEAM ES URBANISMO

METODOLOGIA DE CÀLCUL I PONDERACIÓ

- **Avaluació de cada requisit.** Per cadascun dels 40 requisits que s'avaluen, el professional assessor determina la quantitat de punts que s'atorguen, d'acord amb el que estableix la metodologia d'avaluació en cadascun dels requisits.
- **Ponderació de cada requisit.** Els punts obtinguts en cada requisit es multipliquen per la seva ponderació individual.
- **Puntuació final.** Per calcular els punts obtinguts se sumen els valors ponderats en cada requisit.
- **Valoració de la innovació.** Els aspectes associats a la innovació permeten incrementar fins a un 7% la puntuació final.

La categoria amb un pes més rellevant en la ponderació és **recursos i l'energia** (21,6%). Les categories d'ús del sòl i ecologia (12,6%) i Condicions ambientals (10,8%) també són rellevants.

TAULA 2.3.3.
PUNTUACIÓ DISPONIBLE I PONDERACIÓ
PER CADA CATEGORIA I PONDERACIÓ.

CATEGORIES		PUNTS DISPONIBLES	PONDERACIÓ (%)
Governança		8	9,3
Benestar social i econòmic	Economia local	5	14,8
	Benestar social	25	17,1
	Condicions ambientals	17	10,8
Recursos i energia		31	21,6
Ús del sòl i ecologia		18	12,6
Transport i desplaçament		15	13,8
Total		119	100

Nota: a més d'aquestes categories, s'hi inclou la categoria Innovació, que permet assolir fins a 7 punts extra.

Font: adaptat de BREEAM España

Pel que fa a la **ponderació dels requisits de forma individual**, es detallen a continuació els requisits inclosos en les categories de Condicions ambientals, Recursos i energia i Ús del sòl i ecologia, ja que es considera que són els més rellevants i que es poden relacionar més amb l'Índex i indicadors ambientals de les Illes Balears.

BREEAM ES URBANISMO

TAULA 2.3.4.
CONDICIONS AMBIENTALS: PUNTUACIÓ DISPONIBLE
I PONDERACIÓ PER CADA REQUISIT

REQUISITS	PUNTS	PONDERACIÓ (%)
SE 03 Avaluació del risc d'inundació	2	17
SE 04 Contaminació acústica	3	17
SE 08 Microclima	3	17
SE 10 Adaptació al canvi climàtic	3	25
SE 13 Gestió del risc d'inundació	3	17
SE 16 Contaminació lumínica	3	8

Font: BREEAM España

Sobre les Condicions ambientals, els aspectes més ben puntuats són aquells relacionats amb l'**adaptació al canvi climàtic**, tant pel que fa a l'avaluació i actuació de forma genèrica, com fent èmfasi en el risc d'inundació.

TAULA 2.3.4.
RECURSOS I ENERGIA: PUNTUACIÓ DISPONIBLE
I PONDERACIÓ PER CADA REQUISIT

REQUISITS	PUNTS	PONDERACIÓ (%)
RE 01 Estratègia energètica	11	19
RE 02 Edificis i infraestructures existents	2	12
RE 03 Estratègia hídrica	1	12
RE 04 Edificis sostenibles	6	19
RE 05 Materials de baix impacte ambiental	6	12
RE 06 Eficiència de recursos	4	12
RE 07 Emissions de carboni del transport	1	12

Font: BREEAM España

Sobre els Recursos i energia, el que més es valora és la definició d'una **estratègia energètica** per **reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle**. L'eficiència en l'ús de recursos i les **estratègies de circularitat** apareixen en la major part d'aquests requisits. La ponderació sobre l'eficiència en el consum d'aigua no destaca especialment respecte la resta.

BREEAM ES URBANISMO

TAULA 2.3.5.

PUNTUACIÓ DISPONIBLE I PONDERACIÓ PER CADA REQUISIT D' ÚS DEL SÒL I ECOLOGIA.

REQUISITS	PUNTS	PONDERACIÓ (%)
USE 01 Estratègia ecològica	1	25
USE 02 Ús del sòl	3	16
USE 03 Contaminació de l'aigua	3	9
USE 04 Millora del valor ecològic	3	25
USE 05 Paisatge	5	16
USE 06 Recollida d'aigües pluvials	3	9

Font: BREEAM España

TAULA 2.3.6.

CLASSIFICACIÓ DELS REQUISITS MÉS RELLEVANTS
PER DIMENSIONS AMBIENTALS I PONDERACIÓ.

DIMENSIONS	REQUISITS	PONDERACIÓ SOBRE LA DIMENSIÓ (%)	PONDERACIÓ DE LA DIMENSIÓ RESPECTE LA RESTA (%)
Economia circular	RE 02 Edificis i infraestructures existents	55,1	4,9
	RE 04 Edificis sostenibles	22,4	
	RE 05 Materials de baix impacte ambiental	22,4	
	RE 06 Eficiència de recursos	22,1	
Territori i biodiversitat	USE 01 Estratègia ecològica	33,6	12,2
	USE 02 Ús del sòl	22,1	
	USE 04 Millora del valor ecològic	22,1	
	USE 05 Paisatge	60,3	
Energia i emissions de CO₂	RE 01 Estratègia energètica	39,7	6,8
	RE 07 Emissions de carboni del transport	40,0	

BREEAM ES URBANISMO			
DIMENSIONS	REQUISITS	PONDERACIÓ SOBRE LA DIMENSIÓ (%)	PONDERACIÓ DE LA DIMENSIÓ RESPECTE LA RESTA (%)
Riscos associats al canvi climàtic	SE 03 Avaluació del risc d'inundació	40,0	4,5
	SE 10 Adaptació al canvi climàtic	20,0	
	SE 13 Gestió del risc d'inundació	28,6	
Aigua	RE 03 Estratègia hídrica	42,9	6,3
	USE 03 Contaminació de l'aigua	28,6	
	USE 06 Recollida d'aigües pluvials	30,2	
Qualitat i confort ambiental	SE 04 Contaminació acústica	19,8	10,6
	SE 08 Microclima	30,2	
	SE 16 Contaminació lumínica	19,8	
Governança		8	9,3
	Benestar social	31	14,8
	Economia local	18	17,1
Transport i desplaçament		15	13,8
Total			100

Font: BREEAM España

Si s'analitzen els requisits de forma agrupada segons les diferents dimensions ambientals que es proposen, els **requisits que més ponderació concentren són els relacionats amb l'economia circular i l'ús eficient de recursos** (12,2%), seguits pels requisits relacionats amb el territori i biodiversitat (10,6%). Els requisits d'energia i emissions de CO₂ també tenen una representació significativa (6,8%), especialment tenint en compte que només s'hi inclouen dos requisits.

ASPECTES RELLEVANTS
- La certificació permet valorar la sostenibilitat ambiental, social i econòmica dels projectes d'urbanisme. - L'assoliment de requisits opcionals i puntuables permet assolir diferents categories d'exemplaritat (excepcional, excel·lent, molt bona, bona, etc.). - Els requisits que fan referència a l'ús eficient dels recursos i l'economia circular tenen un pes molt significatiu en les ponderacions, també els indicadors de territori i biodiversitat.

2.3.2. LEED FOR NEIGHBORHOOD DEVELOPMENT

LEED FOR NEIGHBORHOOD DEVELOPMENT										
ORGANISMES PROMOTORS										
United States Green Building Council, organització privada sense ànim de lucre que promou la sostenibilitat en el disseny, construcció i ús d'edificis i espais urbans als Estats Units i internacionalment.										
VISIÓ GENERAL										
LEED for Neighborhood Development (LEED ND) és una eina de certificació internacional que promou l'excel·lència ambiental i la sostenibilitat en projectes d'urbanisme. Es tracta d'una certificació de caràcter voluntari, l'avaluació i certificació de la qual es duu a terme per professionals certificadors aliats als promotors del projecte. La certificació LEED pretén demostrar que els beneficis del disseny basat en la sostenibilitat redueix els impactes negatius de l'ocupació del territori i la urbanització. La certificació aborda objectius clau per a la sostenibilitat integral dels projectes, • Revertir la contribució al canvi climàtic • Incrementar la salut i el benestar de les persones • Protegir i restaurar els recursos hídrics • Protegir, millorar i restaurar la biodiversitat i els serveis dels ecosistemes • Promoure un cicle dels recursos sostenible i regeneratiu • Fomentar l'economia verda • Incrementar l'equitat social, justícia ambiental, salut comunitària i la qualitat de vida.										
TAULA 2.3.7. VALORS DE REFERÈNCIA DE LA CERTIFICACIÓ LEED ND. <table><tr><th>CLASSIFICACIÓ</th><th>PUNTUACIÓ</th></tr><tr><td>Platí</td><td>> 80</td></tr><tr><td>Or</td><td>50-59</td></tr><tr><td>Plata</td><td>60-79</td></tr><tr><td>Certificat</td><td>40-49</td></tr></table> Font: U.S. Green Building Council	CLASSIFICACIÓ	PUNTUACIÓ	Platí	> 80	Or	50-59	Plata	60-79	Certificat	40-49
CLASSIFICACIÓ	PUNTUACIÓ									
Platí	> 80									
Or	50-59									
Plata	60-79									
Certificat	40-49									
ÀMBITS										
La certificació LEED ND defineix la sostenibilitat dels projectes a través 12 prerequisits obligatoris i 47 crèdits, que es classifiquen en 5 categories. Les diferents dimensions ambientals es distribueixen a través de les categories de forma transversal.										

LEED FOR NEIGHBORHOOD DEVELOPMENT
TAULA 2.3.8.
DESCRIPCIÓ DE LES DIFERENTS CATEGORIES
EN QUE ES CLASSIFIQUEN ELS PREREQUISITS I CRÈDITS DE LEED ND.

CATEGORIES	DESCRIPCIÓ
Emplaçament smart i connectivitat	Selecció d'ubicacions que minimitzin els efectes ambientals adversos dels nous desenvolupament i evitar contribuir a l'expansió i les seves conseqüències.
Patró de barri i disseny	Posa èmfasi en la creació de barris compactes, transitables i d'ús mixt amb bones connexions amb les comunitats properes
Infraestructura verda i edificis	Pretén reduir les conseqüències ambientals de la construcció i explotació d'edificis i infraestructures de barri. Èmfasi en el consum d'energia, aigua i materials
Innovació	Reconèixer els projectes de pràctiques innovadores de planificació i característiques de la construcció sostenible
Prioritat regional	Promou que els equips de disseny se centrin en les prioritats ambientals del seu entorn

Font: adaptat de U.S. Green Building Council
METODOLOGIA DE CÀLCUL I PONDERACIÓ

- **Avaluació de cada prerequisit i crèdit.** Per cadascun dels prerequisits i crèdits que s'avaluen, el professional assessor determina el compliment i la quantitat de punts que s'atorguen, d'acord amb el que estableix la metodologia d'avaluació en cadascun dels requisits.
- **Puntuació final.** Per calcular els punts obtinguts se sumen els valors de cada requisit.

TAULA 2.3.9.
PUNTUACIÓ DISPONIBLE I PONDERACIÓ DELS CRITERIS
SEGONS LES DIMENSIONS AMBIENTALS.

DIMENSIONS	PUNTS	PONDERACIÓ (%)
Aigua	9	8
Economia circular	11	10
Energia i emissions	9	8
Qualitat ambiental	3	3
Territori i biodiversitat	16	15
Social	24	22
Transport i desplaçaments	28	25
Altres	10	9
Total	110	100

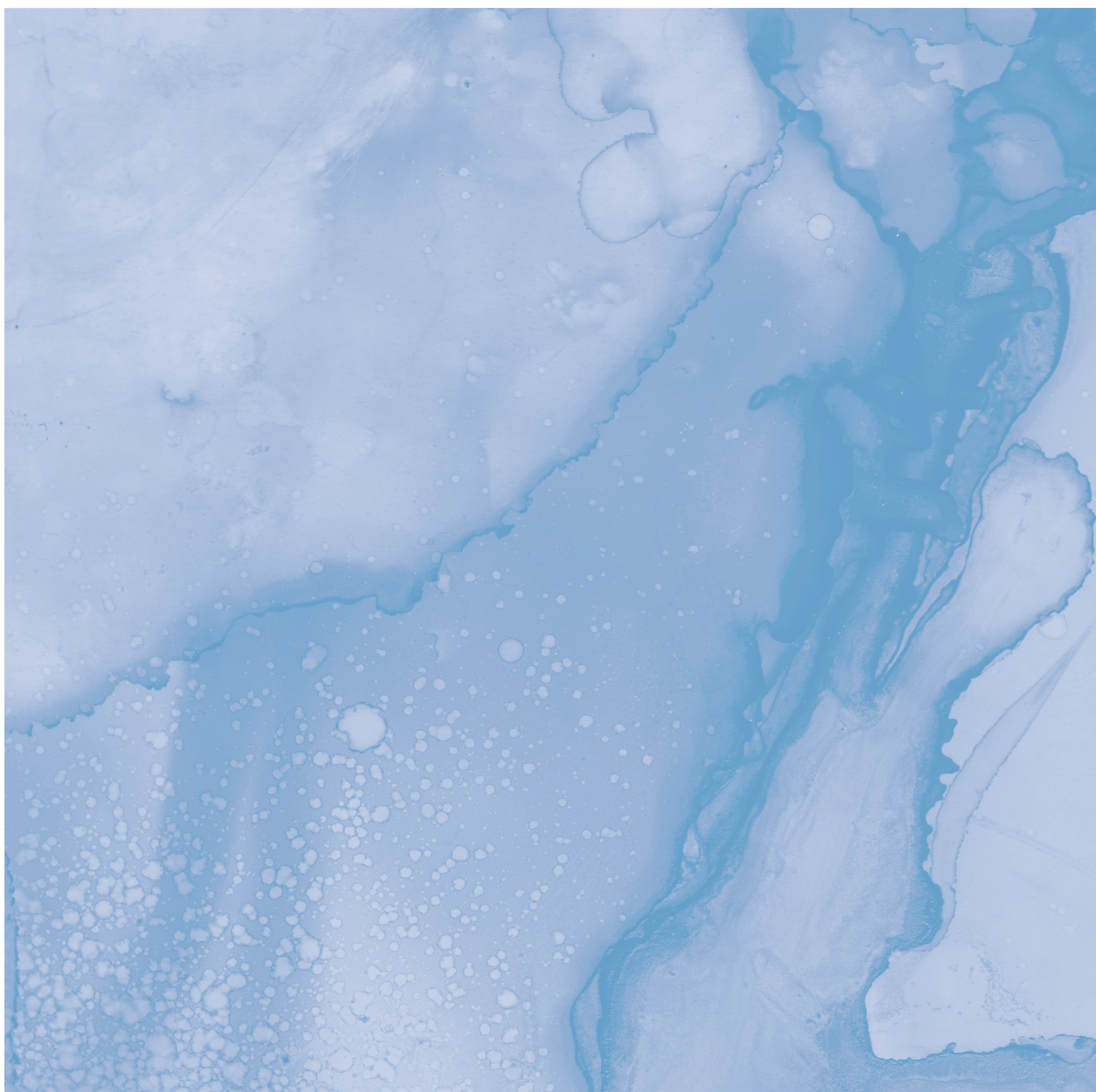
Font: adaptat de U.S. Green Building Council

LEED FOR NEIGHBORHOOD DEVELOPMENT

Els aspectes associats a la mobilitat són els que concentren una part més important del pes (25%), seguit pels criteris socials (22%). Els **criteris relacionats amb el territori i la biodiversitat** també són rellevants (15%). Els crèdits d'economia circular, energia i aigua també són rellevants, tot i que en menys mesura (10%, 8% i 8% respectivament).

ASPECTES RELLEVANTS

- La certificació permet valorar la **sostenibilitat ambiental, social i econòmica** dels projectes de desenvolupament urbà, amb uns mínims imprescindibles.
- L'assoliment de requisits opcionals i puntuables permet assolir diferents **categories d'exemplaritat** (Platí, Or, Plata, Certificat).
- Els crèdits que fan referència a l'ocupació del territori i a la biodiversitat tenen un pes significatiu en les ponderacions, també els **indicadors de territori i biodiversitat**.



3.

Fonaments de l'Índex ambiental de les Illes Balears



3.1. Consideracions inicials

Per a l'elaboració dels **Índexs i indicadors ambientals de les Illes Balears** s'ha tingut en compte diferents dimensions que integren tant factors climàtics com aspectes lligats al territori i als seus recursos.

Per a donar una **visió global** es ponderen els indicadors parcials que componen cada dimensió ambiental. Posteriorment, es duu a terme una segona ponderació que té en compte cada dimensió de forma particular, donant-li un pes específic per a construir i mesurar l'Índex ambiental globalment de les Illes Balears.

En el cas dels indicadors parcials s'ofereix una visió de **territorialitat**. Així, s'han cercat les dades desagregades per cadascuna de les illes i només en aquells casos en què no estigui disponible o no sigui calculable a aquesta escala, es comptarà amb la xifra general.

Pel que fa a la **temporalitat**, es proposa que, sempre que es pugui, els indicadors parcials estiguin actualitzats anualment i, en el seu defecte, s'agafi la dada més recent disponible.

Per tal d'evitar possibles desviacions degudes a la situació de la pandèmia mundial de la COVID-19 durant els anys 2020 i 2021, com també per comptar amb dades al més homogènies possibles en quant a la darrera data d'actualització, es proposa prendre com a primer any de referència el 2019 pel conjunt de dades parcials per al càlcul de l'Índex ambiental. Per als indicadors parcials i l'Índex ambiental d'anys posteriors caldrà interpretar quins són canvis de tendència conjunturals o estructurals derivats d'aquesta situació o de la crisi climàtica.

3.2. Informes i documentació de referència

Els indicadors ambientals parcials que conformaran l'Índex ambiental de les Illes Balears parteixen d'**indicadors i paràmetres existents** per a les Illes Balears (idealment regionalitzats per illes, amb una freqüència alta d'actualització, amb dades accessibles i disponibles). De fet, les Illes Balears disposen de diversos conjunts d'indicadors i dades ambientals, procedents de les conselleries, consells insulars i centres de recerca de referència i que es publiquen a través de diferents canals oficials.

La major part dels indicadors i dades existents que es consideren adequats per integrar l'Índex ambiental de les Illes Balears es recullen en els següents documents:

- **INFORME DE L'ESTAT DEL MEDI AMBIENT DE LES ILLES BALEARS**

L'[Informe](#), coordinat pel Servei de Qualitat Ambiental, Direcció General d'Educació Ambiental, Qualitat Ambiental i Residus del Govern de les Illes Balears, recull informació sobre l'estat, pressions, respostes i indicadors de diversos vectors relacionats amb el medi ambient.

Inclou informació relacionada amb la meteorologia (temperatura i precipitació), aire i canvi climàtic (emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i contaminants atmosfèrics), aigües continentals (estat quantitatiu, qualitat i consum), sòls i medi terrestre (espais protegits, superfície forestal cremada, etc.), biodiversitat, medi marí i terrestre, energia, residus, entre d'altres aspectes.

Es publiquen els Informes de conjuntura anual (2016-2017 com a última actualització publicada) i l'Informe complet quinquennal (2012-2015 com a última versió publicada).

- **MEMÒRIA DEL CES SOBRE L'ECONOMIA, EL TREBALL I LA SOCIETAT DE LES ILLES BALEARS**

Des de l'any 2001 el Consell Econòmic i Social de les Illes Balears publica anualment una memòria que sintetitza els aspectes principals relacionats amb el panorama econòmic, social a les Illes Balears i ambiental. El capítol sobre l'estat ambiental de les Illes Balears ha anat guanyant significació durant els anys, esdevenint un capítol essencial del document.

Així, el capítol sobre el Panorama ambiental incorpora una gran quantitat d'informació rellevant, que conté dades procedents de les conselleries i altres institucions rellevants en la matèria.

- **ESTADÍSTIQUES I INFORMES QUALITAT DE L'AIRE A LES ILLES BALEARS**

El Servei de Canvi Climàtic i Atmosfera de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic del Govern Balear publica un [Informe estadístic i un Informe anual](#) amb dades relatives a la qualitat de l'aire a les Illes Balears, que elabora a partir de les dades obtingudes de la Xarxa de vigilància i control de la qualitat de l'aire a les Illes Balears.

Atenent al marc normatiu que regula la qualitat de l'aire, publica informació sobre els nivells d'immissió dels diferents contaminants atmosfèrics (SO₂, NO₂, O₃, Benzè, B(a)P, PM₁₀, PM_{2,5} i metalls) en cadascuna de les estacions de la xarxa, així com el seguiment dels objectius que marca.

- **INDICADORS DE L'AGENDA 2030 DE L'IBESTAT**

Amb l'objectiu de mesurar el progrés cap a l'assoliment dels objectius de desenvolupament sostenible a la Unió Europea, el 2017 es va desenvolupar un conjunt d'indicadors d'ODS sota el lideratge d'Eurostat.

Aquests indicadors s'estructuren a partir dels 17 objectius de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides i proporcionen una visió estadística del desenvolupament sostenible a la Unió Europea i els seus estats membres. L'Institut Nacional d'Estadística (INE), juntament amb l'Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT) i la resta d'Òrgans Centrals d'Estadística de les Comunitats Autònomes han treballat els indicadors a nivell espanyol i a nivell de les comunitats autònomes.

D'aquesta manera, l'IBESTAT posa a disposició [en el seu portal propi](#) la informació que es va generant, amb indicadors que cobreixen les dimensions socials, econòmiques, ambientals i institucionals de la sostenibilitat que representa l'Agenda 2030.

• INFORME MAR BALEAR

L'[Informe Mar Balear](#) publicat el 2021, es duu a terme per iniciativa de la Fundació Marilles i de les principals institucions científiques de les illes Balears. L'objectiu de l'informe és el d'avaluar l'estat del medi marí a les Illes Balears, les pressions a les que està sotmès i a les respostes que es donen des de la societat i les institucions.

Es tracta d'un document de gran valor i rigor científic, que posa en valor la informació que durant anys han generat institucions públiques i privades.

Cal tenir en compte que es tracta d'un projecte a llarg termini, iniciat l'any 2018, amb continuïtat per esdevenir una eina d'avaluació i seguiment de l'estat del mar.

Entre molta de la informació que conté, destaquen la informació sobre hàbitats protegits, qualitat de l'aigua o pressions que afecten l'estat del mar.

3.3. Estructura de l'índex ambiental de les Illes Balears

L'estructura que configura l'Índex ambiental de les Illes Balears segueix l'esquema de 6 dimensions o indicadors parcials i 23 indicadors.

TAULA 3.3.1.

DIMENSIONS I VARIABLES D'ANÀLISI PER A L'ELABORACIÓ DE L'ÍNDEX AMBIENTAL.

DIMENSIONS	VARIABLES D'ANÀLISI QUE ESDEVINDRAN INDICADORS
CANVI CLIMÀTIC	1. Evolució de la temperatura mitjana anual (°C) 2. Valor mitjà de l'índex de sequera hidrològica durant els mesos d'estiu (juliol, agost i setembre) 3. Evolució de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle respecte el 1990 (%)

DIMEN- SIONS	VARIABLES D'ANÀLISI QUE ESDEVINDRAN INDICADORS
QUALITAT DE L'AIRE	4. Superacions dels valors d'immissió de NO₂: valor límit de la concentració mitjana anual per a la protecció de la salut 5. Superacions dels valors d'immissió de SO₂: superacions del límit diari per a la protecció de la salut 6. Superacions dels valors d'immissió de PM₁₀: valor límit de la concentració mitjana anual per a la protecció de la salut 7. Superacions dels valors d'immissió d'O₃: superacions del valor octohorari de protecció de la salut
TRANSICIÓ ENERGÈTICA	8. Consum d'energia final en relació a l'IPH (ktep/pers) 9. Eficiència energètica: energia final vs. energia primària (%) 10. Intensitat energètica: consum d'energia primària (tep) en relació al PIB. 11. Proporció d'energia renovable en el consum d'energia primària (%)
CONSUM I QUALITAT DE L'AIGUA	12. Consum d'aigua de proveïment urbà per IPH (litres/pers-dia) 13. Evolució anual de les reserves hídriques (%) 14. Percentatge d'incompliment de la qualitat de l'aigua d'entrada a les depuradores (%) 15. Percentatges d'incompliment de l'Aigua Residual Urbana Depurada (ARUD) (%) 16. Percentatge de zones de bany amb qualificació excel·lent i bona (%)
TERRITORI I BIODIVERSITAT	17. Percentatge de superfície terrestre protegida 18. Percentatge de superfície marina protegida a través de reserves marines d'interès pesquer 19. Percentatge de superfície forestal cremada respecte la superfície forestal total (%) 20. Percentatge de superfície gestionada amb un acord de custòdia del territori (%).
GESTIÓ I CIRCULARITAT DE RESIDUS	21. Generació de residus municipals en relació a l'IPH (kg/pers-dia). 22. Percentatge de recollida selectiva respecte el total de residus generats (%). 23. Evolució de la recollida de residus perillosos respecte els valors del 2010.

L'estructura dels Índexs i indicadors se sintetitza de la següent manera:

- **L'Índex ambiental per a les Illes Balears.** Calculat a partir dels resultats ponderats dels índexs obtinguts per a cadascuna de les 6 dimensions identificades.
- **Índexs parcials per cada dimensió.** Calculats a partir dels resultats ponderats i homogeneïtzats dels indicadors que formen cada dimensió.

Tots els valors dels índexs i indicadors se situen entre 0 i 100.

La taula següent detalla l'estructura dels índexs i indicadors ambientals de les Illes Balears:

TAULA 3.3.2.

ESTRUCTURA DELS ÍNDEXS I INDICADORS AMBIENTALS DE LES ILLES BALEARS.

ÍNDIX AMBIENTAL	ÍNDEXS PARCIAIS	INDICADORS
ÍNDIX AMBIENTAL DE LES ILLES BALEARS (0-100)	Índex de canvi climàtic (0-100)	1. Evolució de la temperatura mitjana anual (0-100) 2. Valor mitjà de l'índex de sequera hidrològica durant els mesos d'estiu (0-100) 3. Evolució de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle respecte el 1990 (0-100)
	Índex de qualitat de l'aire (0-100)	4. Superacions dels valors d'immissió de NO₂ (0-100) 5. Superacions dels valors d'immissió de SO₂ (0-100) 6. Superacions dels valors d'immissió de PM₁₀ (0-100) 7. Superacions dels valors d'immissió d'O₃ (0-100)
	Índex de transició energètica (0-100)	8. Consum d'energia final en relació a l'IPH (0-100) 9. Eficiència energètica: energia final vs. energia primària (0-100) 10. Intensitat energètica: consum d'energia primària en relació al PIB (0-100) Proporció d'energia renovable en el consum d'energia primària (0-100)
	Índex de consum i qualitat de l'aigua (0-100)	12. Consum d'aigua de proveïment urbà per IPH (0-100) 13. Evolució anual de les reserves hídriques (0-100) 14. Percentatge d'incompliment de la qualitat de l'aigua d'entrada a les depuradores (0-100) 15. Percentatges d'incompliment de l'Aigua Residual Urbana Depurada (ARUD) (0-100) 16. Percentatge de zones de bany amb qualificació excel·lent i bona (0-100)
	Índex de gestió del territori i biodiversitat (0-100)	17. Percentatge de superfície terrestre protegida (0-100) 18. Percentatge de superfície marina protegida (0-100) 19. Percentatge de superfície forestal cremada respecte la superfície forestal total (0-100) 20. Percentatge de superfície gestionada amb un acord de custòdia del territori (0-100)-
	Índex de gestió i circularitat de residus (0-100)	21. Generació de residus municipals en relació a l'IPH (0-100) 22. Percentatge de recollida selectiva respecte el total de residus generats (0-100) 23. Evolució de la recollida de residus perillosos (0-100)

3.4. Metodologia de càlcul dels índexs ambientals

Es proposa una metodologia de càlcul dels índexs i indicadors simplificada, basada en les metodologies que s'han identificat en l'elaboració d'altres Índexs i indicadors de referència.

Els aspectes principals a tenir en compte en la definició de la metodologia són els següents:

- **Obtenció dels resultats dels indicadors seleccionats que configuraran l'Índex de cadascuna de les 6 dimensions.**
 - Font de referència: s'obtenen les dades dels indicadors seleccionats de les fonts oficials de referència.
 - Any de referència: any 2019. En cas contrari, s'indicarà degudament i es valorarà l'ús de dades de l'any immediatament anterior. El 2019 es considera un any adequat per a l'inici del càlcul dels índexs i indicadors perquè és una mostra de l'estat de la situació abans dels efectes causats per la Covid-19 i és un any amb existència de dades per la majoria dels indicadors.
 - Regionalització: identificació dels resultats de forma diferenciada per cada illa sempre que sigui possible. En cas contrari, s'indicarà degudament i es valorarà l'ús del valor mitjà per a les Illes Balears.
- **Homogeneïtzació dels resultats dels indicadors.** Transformació del resultat de cada indicador a un valor normalitzat (de 0 a 100), que permeti comparar els valors de diferents indicadors entre ells. S'utilitzen els valors mínims i màxims o valor objectiu per a fer la transformació.
- **Ponderació dels indicadors i obtenció del valor dels índexs parcials.** Cadascun dels indicadors que configuren els índexs de les 6 dimensions es ponderaran d'acord amb els resultats de la valoració de la ponderació ([Vegeu 4.2. Proposta de ponderació dels indicadors i dimensions](#)) i dels resultats de la participació de persones expertes consultades durant el procés.
- **Ponderació dels índexs parcials i obtenció del valor de l'Índex ambiental.** Cadascun dels índexs parcials que configuren l'Índex ambiental de les Illes Balears es ponderaran d'acord amb els resultats de la valoració de la ponderació ([Vegeu 4.2. Proposta de ponderació dels indicadors i dimensions](#)) i dels resultats de la participació de persones expertes consultades durant el procés.
- **Valoració del grau d'acompliment de l'Índex ambiental.** Es valorarà la qualitat ambiental d'acord amb diferents nivells: baixa, mitjana i alta.

Homogeneïtzació dels indicadors: (identificació de màxims i mínims, valors objectiu)

Cal homogeneïtzar els resultats dels indicadors perquè puguin ser comparables entre sí. Per aquest motiu es durà a terme una normalització estadística de les dades.

- **Identificació del valor màxim i valor mínim:** per cadascun dels indicadors cal identificar i justificar quin és el valor mínim (el valor pitjor, al que s'assimila el 0) i quin és el valor màxim o objectiu ambiental desitjable (el valor millor, al que s'assimila el 100).
- **Càlcul de l'indicador normalitzat en base 0 a 100:** cal comparar el resultat de l'indicador amb el valor màxim i el valor mínim d'acord amb el criteri establert, atenent a la següent fórmula:

$$x_{norm} = \begin{cases} \frac{100 \cdot (x - x_{min})}{x_{max} - x_{min}} & \text{si } x \text{ té orientació positiva} \\ -\frac{100 \cdot (x - x_{min})}{x_{max} - x_{min}} + 100 & \text{si } x \text{ té orientació negativa} \end{cases}$$

On x és el valor de l'indicador original, x_{min} i x_{max} són els valors límit, i x_{norm} respon a l'indicador normalitzat.

3.5. Ponderació dels índexs parcials i indicadors

A l'hora de definir els pesos en la ponderació de les diferents dimensions i dels indicadors es tenen en compte els aspectes següents:

- **Rellevància en la definició de l'estat ambiental de les Illes Balears.** Ponderacions més altes en indicadors que signifiquin un impacte rellevant sobre la qualitat ambiental de les Illes Balears.
- **Estat ambiental de l'àmbit amb el que es relaciona l'indicador en l'any de referència.** Ponderacions més altes en indicadors que tenen relació amb àmbits amb un pitjor estat ambiental.
- **Evolució interanual.** Ponderacions més altes en indicadors que poden mostrar més diferència entre anys.
- **Criteri de persones expertes en cada àmbit i dels consellers del Consell Econòmic i Social de les Illes Balears.** Integració del criteri de persones expertes consultades durant el procés de participació, així com dels membres del CES.

Les ponderacions assignades a les dimensions i als indicadors es detallen en les taules següents.

TAULA 3.5.1.

RESUM DELS RESULTATS DE LA PROPOSTA DE PONDERACIÓ DE LES DIMENSIONS.

ÍNDEXS PARCIAIS	PONDERACIÓ (%)
Índex de canvi climàtic	17,5
Índex de qualitat de l'aire	11,9
Índex de transició energètica	18,4
Índex de consum i qualitat de l'aigua	21,5
Índex de gestió del territori i biodiversitat	16,3
Índex de gestió i circularitat de residus	14,4
Total	100

TAULA 3.5.2.

RESUM DELS RESULTATS DE LA PROPOSTA DE PONDERACIÓ DELS INDICADORS.

DIMENSIONS	INDICADORS	PONDERACIÓ (%)	
Canvi climàtic	C1. Evolució de la temperatura mitjana anual (°C)	37,0	100
	C2. Valor mitjà de l'índex de sequera hidrològica durant els mesos d'estiu (juliol, agost i setembre)	26,0	
	C3. Evolució de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle respecte el 1990 (%)	37,0	
Qualitat de l'aire	QA1. Superacions dels valors d'immissió de NO ₂ : valor límit de la concentració mitjana anual per a la protecció de la salut	28,0	100
	QA2. Superacions dels valors d'immissió de SO ₂ : superacions del límit diari per a la protecció de la salut	22,0	
	QA3. Superacions dels valors d'immissió de PM ₁₀ : valor límit de la concentració mitjana anual per a la protecció de la salut	28,0	
	QA4. Superacions dels valors d'immissió d'O ₃ : superacions del valor octohorari de protecció de la salut	22,0	

DIMENSIONS	INDICADORS	PONDERACIÓ (%)	
Transició energètica	E1. Consum d'energia final en relació a l'IPH (ktep/pers)	30,0	100
	E2. Eficiència energètica: energia final vs. energia primària (%)	20,0	
	E3. Intensitat energètica: consum d'energia primària (tep) en relació al PIB.	26,0	
	E4. Proporció d'energia renovable en el consum d'energia primària (%)	24,0	
Consum i qualitat de l'aigua	A1. Consum d'aigua de proveïment urbà per IPH (litres/pers-dia)	22,6	100
	A2. Evolució anual de les reserves hídriques (%)	23,9	
	A3. Percentatge d'incompliment de la qualitat de l'aigua d'entrada a les depuradores (%)	16,4	
	A4. Percentatges d'incompliment de l'Aigua Residual Urbana Depurada (ARUD) (%)	23,0	
	A5. Percentatge de zones de bany amb qualificació excel·lent i bona (%)	14,1	
Territori i biodiversitat	TB1. Percentatge de superfície terrestre protegida	33,0	100
	TB2. Percentatge de superfície marina protegida a través de reserves marines d'interès pesquer	33,0	
	TB3. Percentatge de superfície forestal cremada respecte la superfície forestal total (%)	17,0	
	TB4. Percentatge de superfície gestionada amb un acord de custòdia del territori (%).	17,0	
Gestió i circularitat de residus	R1. Generació de residus municipals en relació a l'IPH (kg/pers-dia).	38,0	100
	R2. Percentatge de recollida selectiva respecte el total de residus generats (%).	38,0	
	R3. Evolució de la recollida de residus perillosos respecte els valors del 2010.	24,0	

3.6. Participació en la definició de l'índex ambiental

L'Índex ambiental de les Illes Balears s'ha elaborat mitjançant un procés participatiu doble: en un primer moment de representants de l'administració pública, d'entitats socials expertes amb la temàtica, de les Direccions Generals i institucions, per una banda, i del Consell Econòmic i Social en una segona fase. La participació s'ha centrat en la definició de les dimensions ambientals, la selecció d'indicadors i el repartiment del pes específic tant de les dimensions com dels indicadors.

S'han integrat totes les aportacions que eren tècnicament adequades i viables, bàsicament atenent a la disponibilitat de dades regionalitzades, generades amb suficient freqüència i procedents de fonts estadístiques públiques i de qualitat.

Es detalla tot seguit les fases del procés participatiu dutes a terme el 2022.

- **Sondeig inicial de valoració de les dimensions i indicadors** (del 9 al 16 de maig)
Valoració de les sis grans dimensions incloses i d'una primera versió dels indicadors. Es van rebre un total de 32 aportacions de:
 - Responsables de les Direccions Generals del Govern Balear (Residus i Educació Ambiental, Recursos Hídrics, Territori i Paisatge, Espais Naturals i Biodiversitat, Agència Balear de l'Aigua i la Qualitat Ambiental, Energia i canvi climàtic, Pesca i Medi Marí).
 - Altres institucions (Institut Balear de l'Energia, Fundació Marilles, Laboratori Interdisciplinari sobre Canvi Climàtic de la UIB).
 - Consellers per a l'elaboració de la memòria del CES.
 - Consellers de la comissió H2030 del CES.
 - Comissió assessora de l'H2030 del CES.

Es van tenir en compte les aportacions en la definició de les dimensions i dels indicadors seleccionats.

- **Sessió tècnica sobre en les dimensions tractades** (24 de maig)
 - Partint dels resultats del sondeig de valoració, es va dur a terme una sessió de treball per valorar cadascuna de les dimensions i indicadors inclosos i fer una ponderació tècnica d'indicadors i dimensions. Hi van assistir 12 responsables de les Direccions Generals del Govern Balear implicades i d'institucions estratègiques:
 - Director General de Residus i Educació Ambiental
 - Directora General de Territori i Paisatge
 - Tècnica de la Direcció General de Recursos Hídrics
 - Tècnica de la Direcció General de Espais Naturals i Biodiversitat
 - Tècnic de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic

- Tècnic de la Direcció General de Pesca i Medi Marí
- Gerent de l'Institut Balear de l'Energia
- Tècnic del Servei de Qualitat i educació Ambiental
- Coordinadora de l'informe de l'estat del mar Balears. Fundació Marilles
- Director del Laboratori Interdisciplinari sobre Canvi Climàtic de la UIB
- Ponent del dictamen europeu del comitè de les regions sobre la insularitat mediterrània, on es proposava la creació d'un indicador sintètic mediambiental
- Autor de l'apartat de medi ambient de la memòria del CES.

Fruit d'aquesta sessió es va elaborar la primera versió tècnica de l'Índex ambiental de les Illes Balears.

- **Sessió de presentació a la Comissió dels Consellers del CES** (13 de setembre)
Es va convocar la triple comissió d'economia, memòria i seguiment del dictamen H2030 del CES per presentar la proposta tècnica de l'Índex ambiental de les Illes Balears, tant pel que fa a la definició dels indicadors com les ponderacions tècniques i es va fer una deliberació sobre els diferents aspectes que configuren l'Índex ambiental de les Illes Balears.
Els membres del CES van fer un conjunt de suggeriments i aportacions sobre la possibilitat d'incorporar nous indicadors. L'Estudi Ramon Folch, com a consultora redactora de l'Índex ambiental, va indicar que s'havien valorat a nivell tècnic durant l'elaboració de la proposta i que s'havien descartat per no complir amb les característiques que permeten actualitzar l'Índex ambiental per part del CES (selecció d'un nombre acotat d'indicadors d'estat ambiental, disponibilitat de dades actualitzables anualment, disponibilitat de dades d'actualització prou freqüent, disposar de dades preferentment territorialitzades per illes, que les dades fossin directament traduïbles a un indicador que fos objectivable, etc.). Finalment, es va consensuar la necessitat de debatre i votar internament dins de cada grup, per la qual cosa es va habilitar una votació online posterior.
- **Votació virtual per a la ponderació de les dimensions** (14 a 29 de setembre)
Per a la ponderació de les sis dimensions que formen l'Índex ambiental de les Illes Balears, alguns dels grups del CES van dur a terme reunions internes de deliberació en relació a l'Índex ambiental, donant lloc a 27 aportacions dels membres del CES. La mitjana dels resultats de totes les votacions rebudes es va aplicar a l'Índex ambiental.
A més, es van fer diverses aportacions que, tot i ser rellevants i d'interès, no es van poder incorporar en primera instància a l'Índex ambiental:
 - **Augmentar la ponderació de l'indicador de Percentatge de zones de bany amb qualificació excel·lent i bona (%):** no s'ha pogut incorporar la proposta, ja que les directrius que s'havien donat a través de l'enquesta eren canvis en la ponderació de les dimensions, i no dels indicadors.

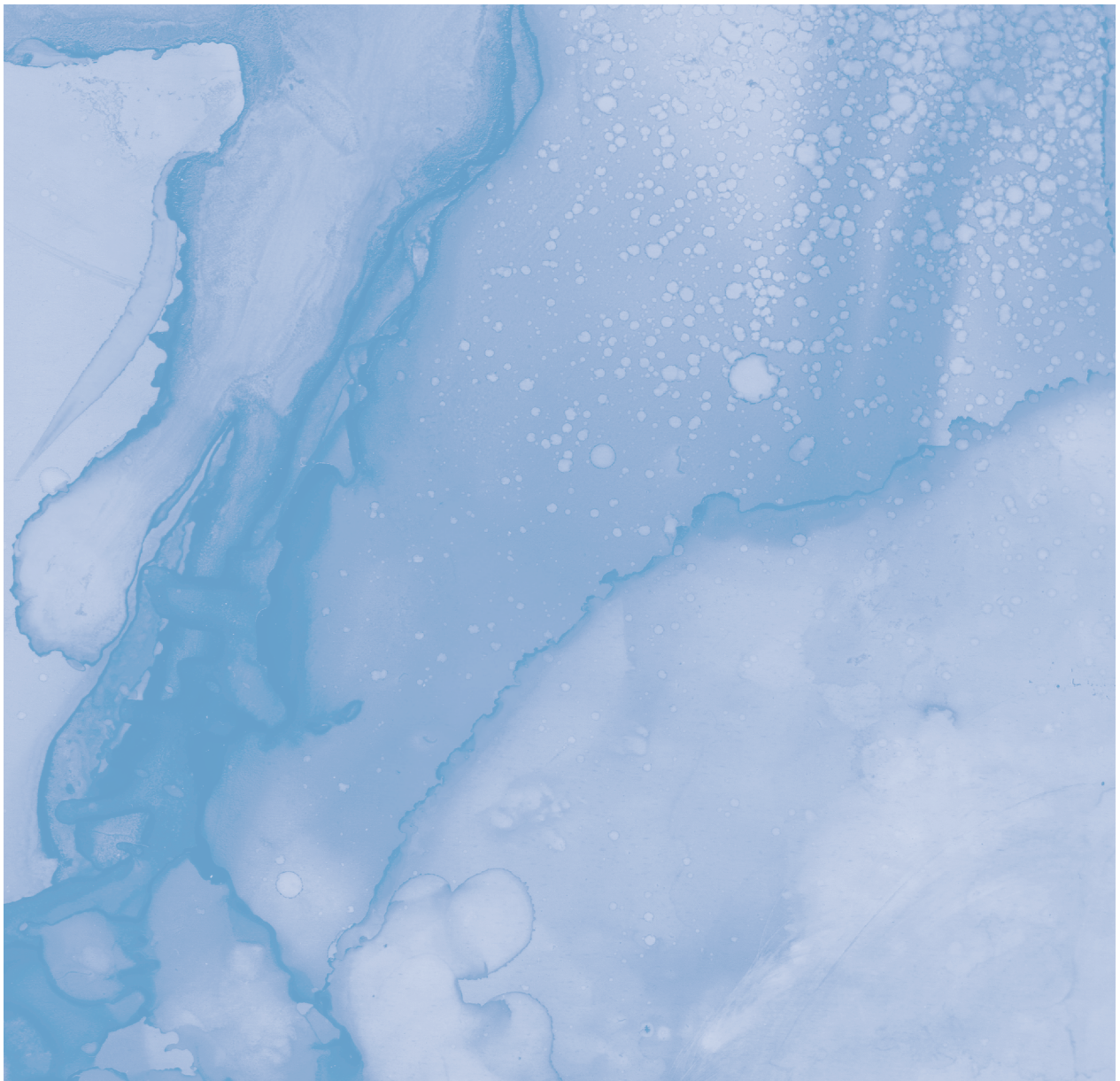
- **Nou indicador sobre la temperatura del mar:** es considera un indicador especialment rellevant per part de l'equip redactor, malgrat que les dades disponibles no són traduïbles de forma senzilla a un indicador de fàcil actualització en la memòria del CES. Es valora incorporar aquest indicador en futures actualitzacions de l'Índex ambiental de les Illes Balears.
- **Altres nous indicadors (nombre de places turístiques legals i il·legals, nombre de vehicles a cada illa, nombre d'habitatges construïts a sol rústic, nombre de visitants a cada illa, tones de fems incinerats o rebutjat, contaminació per nitrats dels aqüífers):** molts d'aquests indicadors s'havien valorat prèviament a nivell tècnic i havien estat descartats perquè no complien amb les característiques que permeten actualitzar l'Índex ambiental per part del CES. En cas que la disponibilitat de dades millori en els propers anys, es valora incorporar algun d'aquests indicadors en futures actualitzacions de l'Índex ambiental de les Illes Balears.
- **Sessió de presentació de l'Índex ambiental al Ple del CES** (5 d'octubre)
 Al Ple es van presentar els canvis aplicats a l'Índex ambiental d'acord amb els resultats de l'enquesta de ponderació per part d'Estudi Ramon Folch, que va detallar quines aportacions no van poder ser incorporades.
 Atesos els comentaris i aportacions per part dels membres del CES, es va posposar l'aprovació de l'estudi fins que es poguessin incorporar al document els canvis acordats:
 - Augmentar la ponderació de l'indicador de Percentatge de zones de bany amb qualificació excel·lent i bona (%). Es valora que l'indicador es troba poc ponderat dins de la dimensió. Es votarà la ponderació dels indicadors d'aquesta dimensió a través d'una enquesta específica.
 - Aportacions sobre el Pla de Comunicació. Incorporació dels comentaris fets sobre el document, sobre els agents als que va dirigit.
 - Atès que el pla de comunicació era una proposta de millora inclosa en el procés de licitació per l'equip redactor, i que no era una exigència per a la confecció del indicador, s'acordà separar el pla de comunicació del treball específic de explicació i justificació de l'elaboració de l'indicador sintètic. Es presentarà com un document intern de treball del CES.
 - Aportacions sobre el procés de participació. Detallar en el propi document el procés de participació seguit, posant en valor les propostes que no s'han pogut incorporar.
- **Votació virtual per la ponderació dels indicadors de la dimensió Aigua** (11 a 18 d'octubre).
 Entre tots els membres del CES s'han obtingut 27 aportacions sobre la ponderació dels indicadors de la dimensió Consum i qualitat de l'aigua. S'ha aplicat a la nova versió de l'Índex la mitjana de totes les respostes rebudes.

Per part d'un dels membres del CES es manté la necessitat d'incorporar un indicador sobre l'estat dels aqüífers. Aquest aspecte es revisarà en una futura actualització de l'índex.

- **Obtenció del document final**

Els resultats de l'enquesta sobre la ponderació dels indicadors de la dimensió Aigua s'incorporen al document final, que serà presentat al següent Ple del CES. Així mateix, també s'han incorporat al document els canvis acordats:

- Canvis en la ponderació dels indicadors de la dimensió Consum i qualitat de l'aigua.
- Aportacions sobre el Pla de Comunicació.
- Aportacions sobre el procés de participació.



4.

Definició dels indicadors de l'Índex ambiental de les Illes Balears



Les taules següents detallen la definició de cadascun dels 23 indicadors que integren l'Índex ambiental de les Illes Balears.

4.1. Definició dels indicadors de canvi climàtic

TAULA 4.1.1.

DETALL DELS INDICADORS EMPRATS EN LA DIMENSIÓ CANVI CLIMÀTIC

VARIABLE D'ANÀLISI	INDICADOR	FONT I DOCUMENT DE REFERÈNCIA	REELABORACIÓ DE LES DADES I COMENTARIS	DISPONIBILITAT DE DADES ANUALS
Temperatura de l'aire	Evolució de la temperatura mitjana anual (°C)	AEMET: Estacions d'aeroports de Palma, Maó Eivissa. Meteoblue: Formentera	Evolució de la temperatura mitjana anual en un període determinat: comparació de la temperatura mitjana anual del període 1981-2000 amb la de l'any 2019. No es disposa de dades per a Formentera pel període 1981-2000, de manera que es fa servir el mateix valor que per Eivissa.	1981-2020
Nivell de sequera	Valor mitjà de l'índex de sequera hidrològica durant els mesos d'estiu	DG de Recursos Hídrics.	Es calcula el valor mitjà de l'índex de sequera hidrològica dels mesos d'estiu (juliol, agost i setembre). A l'Illa de Mallorca es calcula un resultat ponderat de les seves 7 unitats de demanda.	2019-2020
Emissions de GEH	Evolució de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle respecte el 1990	DG d'Energia i Canvi Climàtic.	Evolució respecte el 1990	1990-2020

GRAU DE REGIONALITZACIÓ	LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS PER A LA HOMOGENEÏTZACIÓ	JUSTIFICACIÓ DELS VALORS LÍMIT
Illes: Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera	Valor mínim (0): 1,5°C Valor màxim (100): 0°C	Es pren com a límit inferior el valor màxim d'increment de temperatura (1,5°C) que segons l'IPCC no s'hauria de superar
Illes (Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera).	Valor mínim (0): 0,3 Valor màxim (100): 0,5	Es pren com a valor mínim el que indica una situació d'alerta per sequera. Es pren com a valor màxim 0,5, que indica un nivell de sequera de normalitat i situació estable
Illes Balears conjunt	Valor mínim (0): 85% Valor màxim (100): -55%	Es pren com a valor mínim el pitjor valor de la sèrie de dades existent (85% d'increment) Es pren com a valor màxim l'assoliment de l'objectiu de reducció d'emissions del 55% respecte els valors de 1990, objectiu de la UE

4.2. Valoració dels indicadors de Qualitat de l'aire

TAULA 4.2.1.

DETALL DELS INDICADORS EMPRATS EN LA DIMENSIÓ QUALITAT DE L'AIRE.

VARIABLE D'ANÀLISI	INDICADOR	FONT I DOCUMENT DE REFERÈNCIA	REELABORACIÓ DE LES DADES	DISPONIBILITAT DE DADES ANUALS
Nivells d'immissió de NO₂	Superacions dels límits de NO ₂ permesos per la legislació: concentració mitjana anual (µg/m ³)	DG d'Energia i Canvi Climàtic Estadístiques de la Qualitat de l'aire a les Illes Balears	Se seleccionen les dades per a totes les estacions de tipus urbà. L'homogeneïtzació de les dades es fa per a cada estació de mesura.	2005-2021
Nivells d'immissió de SO₂	Superacions dels límits de SO ₂ permesos per la legislació: límit diari per a la protecció de la salut (125 µg/m ³ , 3 permeses)		El resultat de cada illa correspon a la mitjana de les estacions corresponents. A Formentera només es poden tenir en compte els resultats de l'estació Sant Antoni de Portmany, que és la que correspon a la zonificació "Resta Eivissa - Formentera (ES0412)"	2005-2021
Nivells d'immissió de partícules (PM₁₀)	Superacions dels límits de PM ₁₀ permesos per la legislació: concentració mitjana anual (µg/m ³)			2005-2021
Nivells d'immissió d'O₃	Superacions dels límits d'O ₃ permesos per la legislació. Valor màxim octohorari (µg/m ³)			2005-2021

GRAU DE REGIONALITZACIÓ	LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS PER A LA HOMOGENEÏTZACIÓ	JUSTIFICACIÓ DELS VALORS LÍMIT
Illes (Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera)	Valor mínim (0): 40 µg/m ³ Valor màxim (100): 0 µg/m ³	El valor límit de la mitjana anual que marca el Reial decret 102/2011 és de 40 µg/m ³ Es pren com a valor màxim objectiu una concentració de 0 µg/m ³
Illes (Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera)	Valor mínim (0): 4 superacions Valor màxim (100): 0 superacions	El valor límit diari per a la protecció de la salut humana que marca el Reial decret 102/2011 és de 125 µg/m ³ , valor que no podrà superar-se en més de 3 ocasions per any. Es pren com a valor mínim les 4 superacions del límit i com a valor màxim, les 0 superacions.
Illes (Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera)	Valor mínim (0): 40 µg/m ³ Valor màxim (100): 0 µg/m	El valor límit de la mitjana anual que marca el Reial decret 102/2011 és de 40 µg/m ³
Illes (Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera)	Valor mínim(0): 25 superacions Valor màxim (100): 0 superacions	El valor límit de nombre de superacions del valor octohorari és de 25, segons marca el Reial decret 102/2011 i es pren com a valor mínim.

4.3. Valoració dels indicadors de Transició energètica

TAULA 4.3.1.

DETALL DELS INDICADORS EMPRATS EN LA DIMENSIÓ TRANSICIÓ ENERGÈTICA.

VARIABLE D'ANÀLISI	INDICADOR	FONT I DOCUMENT DE REFERÈNCIA	REELABORACIÓ DE LES DADES	DISPONIBILITAT DE DADES ANUALS
Consum d'energia final per IPH	Consum d'energia final (tep/pers).	DG d'Energia i Canvi Climàtic.	Es calcula el quocient entre el consum d'energia final i el valor mitjà de l'IPH per obtenir el valor "tep/pers". El valor de l'IPH s'obté com a valor mitjà entre el valor màxim i el valor mínim.	2010-2020
Eficiència energètica	Eficiència energètica: energia final vs. energia primària (%)	DG d'Energia i Canvi Climàtic.	Calcular la ràtio entre el consum d'energia final i el consum d'energia primària	2010-2013 i 2019-2020
Intensitat energètica	Intensitat energètica: consum d'energia primària en relació al PIB (tep/€).	Balanç elèctric, Red Eléctrica de España i Comptabilitat regional d'Espanya, Institut Nacional d'Estadística (INE)	Cal calcular el quocient entre el consum d'energia primària i el PIB.	2010-2020
Participació de les energies renovables (%)	Proporció d'energia renovable en el consum d'energia primària (%)	DG d'Energia i Canvi Climàtic.	Es calcula la proporció que representen les fonts renovables sobre el total de fonts energètiques	2015-2019

GRAU DE REGIONALITZACIÓ	COMENTARIS	LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS PER A LA HOMOGENEÏTZACIÓ	JUSTIFICACIÓ DELS VALORS LÍMIT
Illes Balears conjunt	Idealment, caldria prendre com a any base el 1999 o el 2005, però les dades no estan disponibles, per la qual cosa s'agafa 2010 Les dades es corresponen al consum net d'energia, incloent el consum de l'aviació.	Valor mínim (0): 1,54 tep/pers Valor màxim (100): 0,87 tep/pers	Es pren com a valor mínim el pitjor resultat de la sèrie de dades analitzada (1,54 tep/pers) Es pren com a valor màxim l'assoliment de l'objectiu d'eficiència energètica del 36% per al consum d'energia final que marca la UE (estalvi sobre el consum de l'any 2010).
Illes Balears conjunt		Valor mínim (0): 68% Valor màxim (100): 80%	Es pren com a valor mínim el pitjor resultat de la sèrie de dades analitzada (68%). Es pren com a valor màxim l'assoliment d'un 80% d'eficiència.
Illes Balears conjunt	La DG d'Energia i Canvi Climàtic hauria de tenir les dades de Consum d'energia final separades per illes, ja que hi ha les dades d'alguns anys. Idealment, caldria prendre com a any base el 1999 o el 2005 (dades no disponibles)	Valor mínim (0): 0,12 tep/€ Valor màxim (100): 0,07 tep/€	Es pren com a valor mínim el pitjor resultat de la sèrie de dades analitzada (0,12 tep/€). Es pren com a valor màxim l'assoliment de l'objectiu d'eficiència energètica del 39% per al consum d'energia primària que preveu aprovar properament la UE, que es correspon a 0,07 tep/€
Illes Balears conjunt	Es prenen com a fonts renovables l'energia solar, l'eòlica, la biomassa i el 50% de l'energia procedent dels residus biodegradables.	Valor mínim (0): 0% Valor màxim (100): 40%	Es pren com a valor mínim una participació nul·la de les renovables (0%). Es pren com a valor màxim l'assoliment del 40% de quota d'energia renovable en el consum d'energia, valor que proposa la Unió Europea per al 2030.

4.4. Valoració dels indicadors de Consum i qualitat de l'aigua

TAULA 4.4.1.

DETALL DELS INDICADORS EMPRATS EN LA DIMENSIÓ CONSUM I QUALITAT DE L'AIGUA.

VARIABLE D'ANÀLISI	INDICADOR	FONT I DOCUMENT DE REFERÈNCIA	REELABORACIÓ DE LES DADES	DISPONIBILITAT DE DADES ANUALS
Consum d'aigua de proveïment urbà	Consum d'aigua de proveïment urbà per IPH (litres/pers-dia)	DG Recursos Hídrics.	Es calcula el quocient entre el consum de proveïment urbà d'aigua (aigua facturada) i el valor mitjà de l'IPH per obtenir el valor "litres/pers-dia".	2010-2020
Reserves hídriques	Evolució anual de les reserves hídriques (%)	DG Recursos Hídrics. Dades d'abastiment urbà a les Illes Balears. IBESTAT, dades d'IPH.	S'utilitzen les dades de la DG de recursos hídrics, que no cal reelaborar. S'assimilen els resultats per l'illa de Mallorca al global de les Illes Balears, ja que les reserves hídriques d'aquesta illa representen gran part del total.	2010-2020
Qualitat de l'aigua d'entrada a les depuradores	Percentatge d'incompliment de la qualitat de l'aigua d'entrada a les depuradores (%)	Agència Balear d'Aigua i Qualitat Ambiental.		2016-2020
Qualitat de l'aigua depurada	Percentatge d'incompliment de l'Aigua Residual Urbana Depurada (ARUD) (%)	ABAQUA, EMAYA, Calvià 2000, serveis de sanejament de Sant Llorenç des Cardassar i Alcúdia		2016-2020
Qualitat de l'aigua de bany a les platges	Percentatge de zones de bany amb qualificació excel·lent i bona (%)	DG Salut Pública i Participació, Govern de les Illes Balears	Se suma el percentatge d'aigües amb qualificació excel·lent i qualificació bona	2011-2017

GRAU DE REGIONALITZACIÓ	COMENTARIS	LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS PER A LA HOMOGENEÏTZACIÓ	JUSTIFICACIÓ DELS VALORS LÍMIT
Illes: Mallorca, Menorca, Eivissa - Formentera		Valor mínim (0): 191,66 litres/pers·dia. Valor màxim (100): 100 litres/pers·dia.	Es pren com a valor mínim el pitjor en tota la sèrie de dades (191,66 litres/pers·dia). Es pren com a valor màxim l'objectiu que marca l'OMS de 100 litres/pers·dia.
Illes: Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera		Valor mínim (0): 42,83% Valor màxim (100): 100%	Es pren com a valor mínim el pitjor en tota la sèrie de dades (42,83%). Es pren com a valor objectiu mantenir el 100% de les reserves
Illes: Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera		Valor mínim(0): 88,5% Valor màxim (100): 0%	Es pren com a valor mínim el pitjor en tota la sèrie de dades (88,5%). Es pren com a valor màxim l'objectiu que tota l'aigua compleixi amb els objectius normatius, resultant un 0% d'incompliment.
Illes: Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera		Valor mínim(0): 49% Valor màxim (100): 0%	Es pren com a valor mínim el pitjor en tota la sèrie de dades (49%). Es pren com a valor màxim l'objectiu que tota l'aigua compleixi amb els objectius normatius, resultant un 0% d'incompliment.
Illes: Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera	Tot i que les aigües de bany qualificades com a suficients són aptes per al bany, no es consideren dins d'aquest indicador	Valor mínim(0): 90,5% Valor màxim (100): 100%	Es pren com a valor pitjor el percentatge més baix de zones de bany amb qualificació excel·lent i bona (90,5%). Es pren com a valor òptim el 100%, d'aigües de bany amb qualificació excel·lent i bona.

4.5. Valoració dels indicadors de Territori i biodiversitat

TAULA 4.5.1.

DETALL DELS INDICADORS EMPRATS EN LA DIMENSIÓ TERRITORI I BIODIVERSITAT

VARIABLE D'ANÀLISI	INDICADOR	FONT I DOCUMENT DE REFERÈNCIA	REELABORACIÓ DE LES DADES	DISPONIBILITAT DE DADES ANUALS
Superfície terrestre protegida	Percentatge de superfície terrestre protegida respecte la superfície total (%)	DG d'Espais Naturals i Biodiversitat.	Cal calcular el quocient entre la superfície terrestre protegida i la superfície total.	2015
Superfície marina protegida	Percentatge de superfície marina protegida a través de reserves marines d'interès pesquer (%)	DG de Pesca i Medi Marí i Informe Mar Balear.	Relació entre la superfície ocupada per les reserves marines d'interès pesquer i la superfície del Mar Balear.	1982-2020
Superfície forestal cremada	Percentatge de superfície forestal cremada respecte la superfície forestal total (%)	IBESTAT, a partir de dades de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Mobilitat	Cal calcular el quocient entre la superfície forestal cremada i la superfície forestal total.	2000-2020
Superfície amb un acord de custòdia del territori	Percentatge de superfície gestionada amb un acord de custòdia del territori (%).	ICTIB, Iniciativa de Custòdia del Territori de les Illes Balears	L'indicador es calcula sobre les cobertes no artificials (vegetació natural, agrícola i zones humides) gestionades amb un acord de custòdia del territori. Càlcul del quocient entre la superfície amb acord de custòdia i cobertes no artificials.	2011, 2018, 2020

GRAU DE REGIONALITZACIÓ	COMENTARIS	LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS PER A LA HOMOCENEÏTZACIÓ	JUSTIFICACIÓ DELS VALORS LÍMIT
Illes: Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera		Valor mínim (0): 0% Valor màxim (100): 40%	El <i>Social Progress Index</i> utilitza el valor de 40% de superfície protegida respecte el total com a valor objectiu/, partint d'una anàlisi de totes les regions europees
Illes Balears conjunt	La superfície del Mar Balear es correspon a la definida com el contorn del promontori balear submergit fins a la isòbata de 1.000 m de profunditat, que ocupa una superfície total de 28.290 km ² .	Valor mínim (0): 0% Valor màxim (100): 10%	Es considera com a valor objectiu màxim el 10% de la superfície del Mar Balear.
Illes: Mallorca, Menorca, Eivissa - Formentera		Valor mínim (0): 1,89% Valor màxim (100): 0 %	Es pren com a valor pitjor el % de superfície forestal cremada equivalent a l'incendi del 2013 de la Serra de Tramuntana. Es pren com a valor òptim el 0%, com a no ocurrència de cap incendi forestal.
Illes: Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera		Valor mínim(0): 0% Valor màxim (100): 7,5%	Es pren com a valor pitjor un 0% de superfície amb acord de custòdia. Es pren com a òptim el valor equivalent al 7,5% de superfície de sòl no artificial.

4.6. Valoració dels indicadors de Gestió i circularitat de residus

TAULA 4.6.1.

DETALL DELS INDICADORS EMPRATS EN LA DIMENSIÓ GESTIÓ I CIRCULARITAT DE RESIDUS

VARIABLE D'ANÀLISI	INDICADOR	FONT I DOCUMENT DE REFERÈNCIA	REELABORACIÓ DE LES DADES	DISPONIBILITAT DE DADES ANUALS
Generació de residus municipals	Generació de residus municipals en relació a l'IPH (kg/pers·dia)	Departament Sostenibilitat i Medi Ambient. Consell de Mallorca. Consorti de Residus i Energia de Menorca. Departament Presidència i Gestió Ambiental. Consell d'Eivissa. IBESTAT, per a les dades d'IPH	Cal calcular el quocient entre la generació de residus i el valor mitjà de l'IPH (mitjana entre valor màxim i mínim) i dia.	2010-2020
Taxa de recollida selectiva	Percentatge de recollida selectiva respecte el total de residus generats.	Departament de Sostenibilitat i Medi Ambient. Consell de Mallorca. Consorti de Residus i Energia de Menorca. Departament de Presidència i Gestió Ambiental. Consell d'Eivissa.		2019-2020
Recollida de residus perillosos	Evolució de la recollida de residus perillosos respecte els valors del 2010.	DG d'Educació Ambiental, Qualitat ambiental i Residus	Cal comparar les dades de l'any més recent (2017) amb les de l'any base (2010)	2009-2017

GRAU DE REGIONALITZACIÓ	COMENTARIS	LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS PER A LA HOMOGENEÏTZACIÓ	JUSTIFICACIÓ DELS VALORS LÍMIT
Illes: Mallorca, Menorca, Eivissa - Formentera	Es proporciona el valor conjunt d'Eivissa i Formentera, ja que fins l'any 2015 l'IBESTAT proporciona el valor de l'IPH conjunt de les dues illes.	Valor mínim (0): 1,55 kg/pers·dia Valor màxim (100): Varia per a cada illa, reducció del 15% de la generació de residus respecte els nivells del 2010	Es tenen en compte els nivells que marca la Llei 8/2019, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears. Com a valor mínim, es pren el pitjor resultat dels obtinguts (Mallorca, 1,55 kg/pers·dia). Com a valor òptim, es pren el 15% de reducció, tenint en compte que serà un valor a incrementar atès que la Llei exigeix assolir un 20% el 2030 respecte els valors del 2010. Es calcula el valor per a cada illa.
Illes: Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera	Les dades disponibles es corresponen a la recollida selectiva bruta.	Valor mínim(0): 0% Valor màxim (100): 75%	Es tenen en compte els nivells que marca la Llei 8/2019, de residus i sòls contaminats de les Illes Balears. Com a valor òptim, es considera el 65% de recollida selectiva que ha de tenir lloc el 2030. Tenint en compte que la Llei indica el valor sobre recollida selectiva neta, s'incrementa el valor objectiu fins el 75%.
Illes Balears conjunt	L'última dada disponible és del 2017.I	Valor mínim (0): reducció del 10% de la recollida de residus respecte els nivells del 2010 Valor màxim (100): reducció del 49% de la recollida de residus respecte els nivells del 2010.	Es tenen en compte els objectius del Pla director sectorial de prevenció i gestió de residus peril·losos de les Illes Balears (PDSPG-RP). Com a valor mínim, es pren l'objectiu de reducció del 10% de la generació de residus peril·losos l'any 2021, respecte els valors del 2010. Com a valor òptim, es pren el nivell de reducció més elevat, de 65%

ANNEX 1.

Aplicació de la proposta d'indicadors a les realitats insulars a l'any 2019



Un cop definit l'Índex ambiental de les Illes Balears s'han obtingut les dades per als 23 indicadors corresponents a l'any 2019. S'ha seleccionat el 2019 com a any base per dos motius: disponibilitat de dades per a la major part dels indicadors i per la representativitat dels resultats de la situació prèvia a la Covid-19.

L'aplicació de les ponderacions ([Vegeu 3.5](#) Ponderació dels índexs parcials i indicadors) sobre els 23 indicadors i les 6 dimensions ha permès obtenir el resultat dels 6 índexs parcials i de l'Índex ambiental. Els resultats s'han obtingut per al conjunt de les Illes Balears i per a les illes de Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera.

A1.1. Resum de resultats

La taula següent mostra els resultats obtinguts amb les ponderacions establertes ([Vegeu 2.2](#) Ponderació dels índexs parcials i indicadors).

Es mostren els resultats per al conjunt de les Illes Balears i per a cadascuna de les illes.

TAULA A1.1.

RESUM DELS RESULTATS DE L'ÍNDEX AMBIENTAL DE LES ILLES BALEARS I DE CADASCUN DELS ÍNDEXS PARCIAIS. EL CODI DE COLORES INDICA EL SEGÜENT: VERMELL (VALORS ENTRE 0 I 33,3), GROC (VALORS ENTRE 33,4 I 66,6) I VERD (VALORS ENTRE 66,7 I 100).

	ILLES BALEARS	MALLORCA	MENORCA	EIVISSA	FORMENTERA
Índex de Canvi climàtic	56,7	42,1	67,8	56,8	47,8
Índex de Qualitat de l'aire	67,8	60,6	77,4	67,6	67,6
Índex de Transició energètica	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7
Índex de Consum i qualitat de l'aigua	52,0	46,8	50,3	27,6	55,4

	ILLES BALEARS	MALLORCA	MENORCA	EIVISSA	FORMENTERA
Índex de Gestió del territori i biodiversitat	41,6	44,7	38,0	27,9	28,0
Índex de Gestió i circularitat de residus	30,8	32,5	59,0	34,7	41,0
Índex ambiental	45,3	41,5	51,5	38,4	43,7

A1.2. Valoració dels indicadors de Canvi climàtic

TAULA A1.2.

RESULTATS PER ALS INDICADORS DE LA DIMENSÍO DE CANVI CLIMÀTIC

VARIABLE D'ANÀLISI	INDICADOR	REGIONALITZACIÓ	VALOR DE L'INDICADOR 2019	INDICADOR NORMALITZAT (0 A 100)
Temperatura de l'aire	Evolució de la temperatura mitjana anual (°C)	Mallorca	1,03	31,3
		Menorca	0,18	88,0
		Eivissa	-0,51	100,0
		Formentera	0,99	34,0
		Illes Balears	0,42	71,8
Nivell de sequera	Valor mitjà de l'índex de sequera hidrològica durant els mesos d'estiu	Mallorca	0,5	81,8
		Menorca	0,5	100,0
		Eivissa	0,4	40,5
		Formentera	0,5	100,0
		Illes Balears	0,5	80,3
Emissions de GEH	Evolució de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle respecte el 1990 (%)	Illes Balears	50	24,9

A1.3. Valoració dels indicadors de Qualitat de l'aire

TAULA A1.3.
RESULTATS PER ALS INDICADORS DE LA DIMENSIÓ QUALITAT DE L'AIRE.

VARIABLE D'ANÀLISI	INDICADOR	REGIONALITZACIÓ	VALOR DE L'INDICADOR 2019, CAS ESTACIONS URBANES	INDICADOR NORMALITZAT (0 A 100, ESTACIONS URBANES)
Nivells d'immissió de NO ₂	Superacions dels límits de NO ₂ permesos per la legislació: concentració mitjana anual (µg/m ³)	Mallorca	25,0	37,5
		Menorca	11,0	72,5
		Eivissa	15,0	62,5
		Formentera	Sense dades	Sense dades
		Illes Balears	17,0	57,5
Nivells d'immissió de SO ₂	Superacions dels límits de SO ₂ permesos per la legislació: límit diari per a la protecció de la salut (125 µg/m ³ , 3 permeses)	Mallorca	0	100,0
		Menorca	0	100,0
		Eivissa	0	100,0
		Formentera	Sense dades	Sense dades
		Illes Balears	0	100,0
Nivells d'immissió de partícules (PM ₁₀)	Superacions dels límits de PM ₁₀ permesos per la legislació: concentració mitjana anual (µg/m ³)	Mallorca	25,0	37,5
		Menorca	19,5	51,2
		Eivissa	25,0	37,5
		Formentera	Sense dades	Sense dades
		Illes Balears	23,2	42,1
Nivells d'immissió d'O ₃	Superacions dels límits d'O ₃ permesos per la legislació. Valor màxim octohorari (µg/m ³)	Mallorca	5,0	80,0
		Menorca	4,0	84,0
		Eivissa	5,0	80,0
		Formentera	Sense dades	Sense dades
		Illes Balears	4,7	81,3

A1.4. Valoració dels indicadors de Transició energètica

TAULA A1.4.

RESULTATS PER ALS INDICADORS DE LA DIMENSIÓ TRANSICIÓ ENERGÈTICA.

VARIABLE D'ANÀLISI	INDICADOR	REGIONALITZACIÓ	VALOR DE L'INDICADOR 2019	INDICADOR NORMALITZAT (0 A 100)
Consum d'energia final en relació a l'IPH	Consum d'energia final en relació a l'IPH (tep/pers).	Illes Balears	1,5	6,50
Eficiència energètica	Eficiència energètica: energia final vs. energia primària (%)	Illes Balears	72,3	31,7
Intensitat energètica	Intensitat energètica: consum d'energia primària en relació al PIB (tep/€).	Illes Balears	0,09	64,8
Participació de les energies renovables (%)	Proporció d'energia renovable en el consum d'energia primària (%)	Illes Balears	2,6	6,6

A1.5. Valoració dels indicadors de Consum i qualitat de l'aigua

TAULA A1.5.

RESULTATS PER ALS INDICADORS DE LA DIMENSÍO CONSUM I QUALITAT DE L'AIGUA.

VARIABLE D'ANÀLISI	INDICADOR	REGIONALITZACIÓ	VALOR DE L'INDICADOR 2019	INDICADOR NORMALITZAT (0 A 100)
Consum d'aigua de proveïment urbà	Consum urbà d'aigua per IPH (litres/pers·dia)	Mallorca	181,1	11,5
		Menorca	164,3	29,8
		Eivissa i Formentera	150,6	44,8
		Illes Balears	175,1	18,1
Reserves hídriques	Evolució anual de les reserves hídriques (%)	Mallorca	58,9	28,1
		Menorca	60,8	31,5
		Eivissa	52,0	16,0
		Formentera	57,1	24,9
		Illes Balears	58,9	28,1
Qualitat de l'aigua d'entrada a les depuradores	Percentatges d'incompliment de l'aigua d'entrada a les depuradores (%)	Mallorca	42,3	52,2
		Menorca	63,7	28,0
		Eivissa	81,1	8,4
		Formentera	77,1	12,9
		Illes Balears	42,3	52,2
Qualitat de l'aigua depurada	Percentatges d'incompliment de l'Aigua Residual Urbana Depurada (ARUD) (%)	Mallorca	1,0	97,9
		Menorca	1,7	96,5
		Eivissa	45,2	7,7
		Formentera	0	100,0
		Illes Balears	1,0	97,9
Qualitat de l'aigua de bany a les platges	Percentatge de zones de bany amb qualificació excel·lent i bona (%)	Mallorca	94,8	45,1
		Menorca	96,7	64,9
		Eivissa	97,6	74,3
		Formentera	100,0	100,0
		Illes Balears	97,3	71,1

A1.6. Valoració dels indicadors de Territori i biodiversitat

TAULA A1.6.

RESULTATS PER ALS INDICADORS DE LA DIMENSIÓ TERRITORI I BIODIVERSITAT

VARIABLE D'ANÀLISI	INDICADOR	REGIONALITZACIÓ	VALOR DE L'INDICADOR 2019	INDICADOR NORMALITZAT (0 A 100)
Superfície terrestre protegida	Percentatge de superfície terrestre protegida respecte la superfície total (%)	Mallorca	18,7	46,6
		Menorca	4,9	12,3
		Eivissa i Formentera	4,6	11,4
		Illes Balears	14,9	37,2
Superfície marina protegida	Percentatge de superfície marina protegida a través de reserves marines d'interès pesquer (%)	Illes Balears	2,2	21,8
Superfície forestal cremada	Percentatge de superfície forestal cremada respecte la superfície forestal total (%)	Mallorca	0,07	96,5
		Menorca	0,00	100,0
		Eivissa	0,02	99,1
		Formentera	0,00	100,0
		Illes Balears	0,05	97,5
Superfície sota un acord de custòdia del territori	Percentatge de superfície sota un acord de custòdia del territori (%).	Mallorca	2,52	33,5
		Menorca	4,30	57,3
		Eivissa	0,03	0,4
		Formentera	0,00	0,0
		Illes Balears	2,44	32,6

A1.7. Valoració dels indicadors de Gestió i circularitat de residus

TAULA A1.7.

RESULTATS PER ALS INDICADORS DE LA DIMENSÍO GESTIÓ I CIRCULARITAT DE RESIDUS.

VARIABLE D'ANÀLISI	INDICADOR	REGIONALITZACIÓ	VALOR DE L'INDICADOR 2019	INDICADOR NORMALITZAT (0 A 100)
Generació de residus municipals	Generació de residus municipals en relació a l'IPH (kg/pers·dia).	Mallorca	1,50	23,1
		Menorca	0,99	89,9
		Eivissa i Formentera	1,47	29,6
		Illes Balears	1,45	18,4
Taxa de recollida selectiva	Percentatge de recollida selectiva respecte el total de residus generats. (%)	Mallorca	17,7	23,6
		Menorca	19,9	26,5
		Eivissa	17,1	22,8
		Formentera	29,5	39,4
		Illes Balears	17,8	23,8
Recollida de residus perillosos	Evolució de la recollida de residus respecte els valors del 2010 (%)	Illes Balears	-44	61,5

