



**Full de ruta per a l'adaptació al canvi climàtic a
les Illes Balears**

factorCO₂
ideas


**Govern
de les Illes Balears**

Annexos. Anàlisi de risc climàtic

01/2016

Autor del document:

Factor CO₂ (2015)

Colón de Larreátegui, 26, 48009 Bilbao, Biscaia (Espanya)

www.factorco2.com

Tots els drets reservats. Cap part d'aquest document no pot ser reproduïda sense el permís del Govern de les Illes Balears.

Equip de treball

En el desenvolupament d'aquest informe han participat les següents
persones de l'equip de Factor CO₂:

Kepa Solaun, Soci i Director General.

Itxaso Gómez, Sòcia i Directora de la Divisió de Consultoria.

Estíbaliz Sanz, Consultora sènior associada.

Hugo Lucas, Director del Departament d'Energia.

Dra. María Jesús Muñoz, Responsable de projecte.

Julie Urban, Consultora sènior.

Araceli Pacheco, Consultora.

Índex

I. Informació climàtica	1
II. Metodologia d'anàlisi de riscos climàtics	20
Anàlisi del perill climàtic	21
Anàlisi de l'exposició	22
Anàlisi de la vulnerabilitat	22
Anàlisi del risc climàtic	26
III. Paràmetres transversals d'anàlisi de la vulnerabilitat.	28
Característiques geofísiques de les Illes Balears	28
Planificació governamental en matèria de canvi climàtic	31
Infraestructures i mitjans de protecció	34
Accés a la tecnologia	36
IV. Informació sobre els sectors analitzats	37
Sector Aigua	37
Sector Energia	46
Sector Mitjà Natural	52
Sector Primari	56
Sector Salut	60
Sector Turisme	67
V. Nivell de percepció i acció del sector davant del perill climàtic	70
Sector Aigua	70
Sector Energia	76
Sector Mitjà natural	81
Sector Primari	83
Sector Salut	84
Sector Territori	86
Sector Turisme	90
VAIG VEURE.	Bibliografia
91	

Índex de taules

Taula 1. Estacions considerades i les diferents zones climàtiques de les illes Balears que representen.....	2
Taula 2: Informació històrica meteorològica.....	12
Taula 3. Perill climàtic.....	21
Taula 4. Exposició davant dels impactes climàtics.....	22
Taula 5. Vulnerabilitat davant els impactes climàtics.....	22
Taula 6. Matriu de perill i exposició al canvi climàtic.....	26
Taula 7. Risc d'Impacte Climàtic.....	26
Taula 8. Característiques geofísiques i topografia de les Illes Balears.....	28
Taula 9. Instruments i estudis en matèria de planificació al canvi climàtic.....	31
Taula 10. Política Espanyola per a l'adaptació al canvi climàtic.....	33
Taula 11. Plans i protocols de contingència en casos d'emergència climàtica a les Illes Balears ..	35
Taula 12. Nivell tecnològic detectat a les Illes Balears.....	36
Taula 13. Problemes estructurals en el sistema de depuració de les Balears.....	43
Taula 14. Extraccions d'aigua subterrània per ús i illes en Hm ³ /año.....	46
Taula 15. Consum d'aigua per l'agricultura i els camps de golf.....	46
Taula 16. Infraestructures energètiques.....	46
Taula 17. Espècies invasores.....	53
Taula 18. Xifres per al sector sanitari.....	60
Taula 19. Metges d'atenció especialitzada en el Sistema Nacional de Salut per 1000 habitants ..	60
Taula 20. Altes hospitalàries per illes per al 2013.....	62
Taula 21. Estadets hospitalàries per motiu diagnòstic principal 2013.....	62
Taula 22: Malalties i protocols d'actuació del servei de salut de les Illes Balears.....	62
Taula 23. Transversalització de la sostenibilitat en sector aigua.....	70
Taula 24. Planificació de la sequera hidrològica.....	72
Taula 25. Planificació hidrològica: exemples de mesures que influeixen en la resiliència del sector.....	74
Taula 26. Planificació hidrològica: principis de gestió del recurs aigua.....	75
Taula 27. Transversalització de la sostenibilitat al sector energia.....	77
Taula 28. Transversalització del canvi climàtic al sector salut.....	85
Taula 29. Transversalització del canvi climàtic al sector territori.....	86
Taula 30. Transversalització del canvi climàtic al sector turisme.....	90

Índex de figures

Figura 1. Situació geogràfica de les estacions utilitzades en aquest estudi.....	2
--	---

Figura 2. Evolució de la temperatura màxima anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiuses (tercera fila).....	3
Figura 3. Evolució de la temperatura mínima anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiuses (tercera fila).....	4
Figura 4. Evolució del nombre de dies amb temperatura mínima inferior a 0 pc anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiuses (tercera fila).....	5
Figura 5. Evolució del nombre de dies amb temperatura mínima superior a 20 pc (nits tropicals) anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiuses (tercera fila).....	6
Figura 6. Evolució de la precipitació total acumulada anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiuses (tercera fila).....	7
Figura 7. Evolució del nombre de dies amb precipitació inferior a 1mm anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiuses (tercera fila).....	8
Figura 8. Evolució del nombre de dies amb precipitació superior a 20mm anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiuses (tercera fila).....	9
Figura 9. Evolució del màxim nombre de dies consecutius amb precipitació inferior a 1mm. Anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiuses (tercera fila).....	10
Figura 10. Projeccions de l'augment del nivell mitjà del mar local (m) en el període de 2081-2100 (respecte al període 1986-2005) per als escenaris RCP4.5 (optimista, esquerra) i RCP8.5 (pessimista, dreta) a les costes espanyoles incloent la subsidència natural del Delta de l'Ebre i la desembocadura del Guadalquivir.....	19
Figura 11. Mapa geològic esquemàtic de Mallorca.....	30
Figura 12. Mapes geològics esquemàtics de Menorca.....	30
Figura 13. Mapa geològic esquemàtic d'Eivissa i Formentera.....	31
Figura 14. Estratègia balear del canvi climàtic 2013-2020.....	34
Figura 15. Punts de control de les aigües/punts de proveïment urbà.....	37
Figura 16. Mapes EDARS: Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental.....	38
Figura 17. Dessaladores a les Illes Balears.....	39
Figura 18. Estat de les masses subterrànies.....	40

Figura 19. Mapa de concentració de nitrats a les aigües subterrànies	41
Figura 20. Mapa de concentració de fosfats a les aigües subterrànies	41
Figura 21. Estat de les masses d'aigües costaneres.....	42
Figura 22. Estat de les masses superficials d'aigua.....	42
Figura 23: Pèrdues de subministrament d'aigua 2000 i 2012	44
Figura 24. Distribució de les centrals elèctriques a les Balears	48
Figura 25. Connexions del sistema elèctric de les Balears	49
Figura 26. Estructura del consum final d'energia	51
Figura 27. Basses temporals d'interès científic	54
Figura 28. Reserves marines en la CAIB.....	56
Figura 29. Cartografia de Posidònia oceànica en LICs de les Balears.....	56
Figura 30. Mapes de la superfície forestal a l'arxipèlag balear	57
Figura 31. Empreses de Mallorca Inscrites en el registre oficial de biocides de (R.O.E.S) de les Illes Balears.....	66
Figura 32: Origen dels turistes	67
Figura 33. Motivació principal dels turistes estrangers per viatjar a les Balears per illes. Acumulat 2009-2015	67
Figura 34. Trànsit marítim de creuers en trànsit per període i port 2006-2014.....	69
Figura 35. Distribució mensual del turisme a les Balears 2011-2015	69
Figura 36. Campanya de sensibilització davant de la presència del mosquit tigre	84
Figura 37. Distribució del mosquit tigre al territori	85

I. Informació climàtica

L'anàlisi del clima futur de les Illes Balears s'ha desenvolupat utilitzant les dades climàtiques actuals de les estacions de l'aeroport de Palma de Mallorca, Menorca i Eivissa, i futurs obtinguts a partir de les projeccions regionalitzades per a Espanya elaborades per l'AEMET (Agència Estatal de Meteorologia del Govern d'Espanya) en el marc del projecte ESTCENA (acció estratègica del Ministeri de Medi Ambient, 2009-2011). Les dades actuals s'han obtingut a partir del WeatherData de Wolfram Research, Inc. que proporciona dades sobre aeroports, mentre que els futurs han estat proporcionats per AEMET.

Les projeccions regionalitzades han estat generades a partir dels models globals utilitzats al 4t informe de l'IPCC (Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic, AR4) seguint un mètode de regionalització estadístic que consisteix a relacionar les variables a gran escala proporcionades pels models globals i les variables observades durant un període de control. En concret, s'han interpolat les dades en reixeta del projecte ESTCENA sobre els aeroports esmentats i sobre Sineu i Lluç, per a a més del clima costaner caracteritzar el clima d'interior i de muntanya de Mallorca (veure Annex I). A més s'ha calculat la mitjana dels diversos models del projecte ESTCENA per caracteritzar dos escenaris d'emissions de gasos d'efecte hivernacle:

- ✓ Escenari A2 (escenari pessimista): Emissions altes de gasos d'efecte hivernacle. Utilització intensiva de combustibles fòssils.
- ✓ Escenari B1 (escenari optimista): Emissions baixes. Reducció significativa de la utilització de combustibles fòssils.

No s'han utilitzat els resultats del 5è Informe de l'IPCC (AR5), ja que AEMET no ha finalitzat el procés de generació de les projeccions regionalitzades per a aquest informe i, per tant, no estan disponibles les dades puntuals per als diferents punts d'observació de cada Illa utilitzats en aquest treball. Es pot destacar, que els resultats del AR5 milloren les prediccions del AR4 i reforcen les seves conclusions. L'ús d'aquests punts permet caracteritzar diferents zones climàtiques de les Illes Balears.

Figura 1. Situació geogràfica de les estacions utilitzades en aquest estudi.

Font: Elaboració pròpia amb el Google Earth.



Taula 1. Estacions considerades i les diferents zones climàtiques de les illes Balears que representen

Font: Elaboració pròpia.

Estació	Representa
Aeroport de Palma de Mallorca	Zones costaneres de Mallorca
Sineu	Zones d'interior de Mallorca
Lluc	Serra de Tramuntana (Mallorca)
Aeroport de Menorca	Illa de Menorca
Aeroport d'Eivissa	Illes d'Eivissa i Formentera (Pitiusas)

Figura 2. Evolució de la temperatura màxima anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pituses (tercera fila).

Font: Elaboració pròpia.

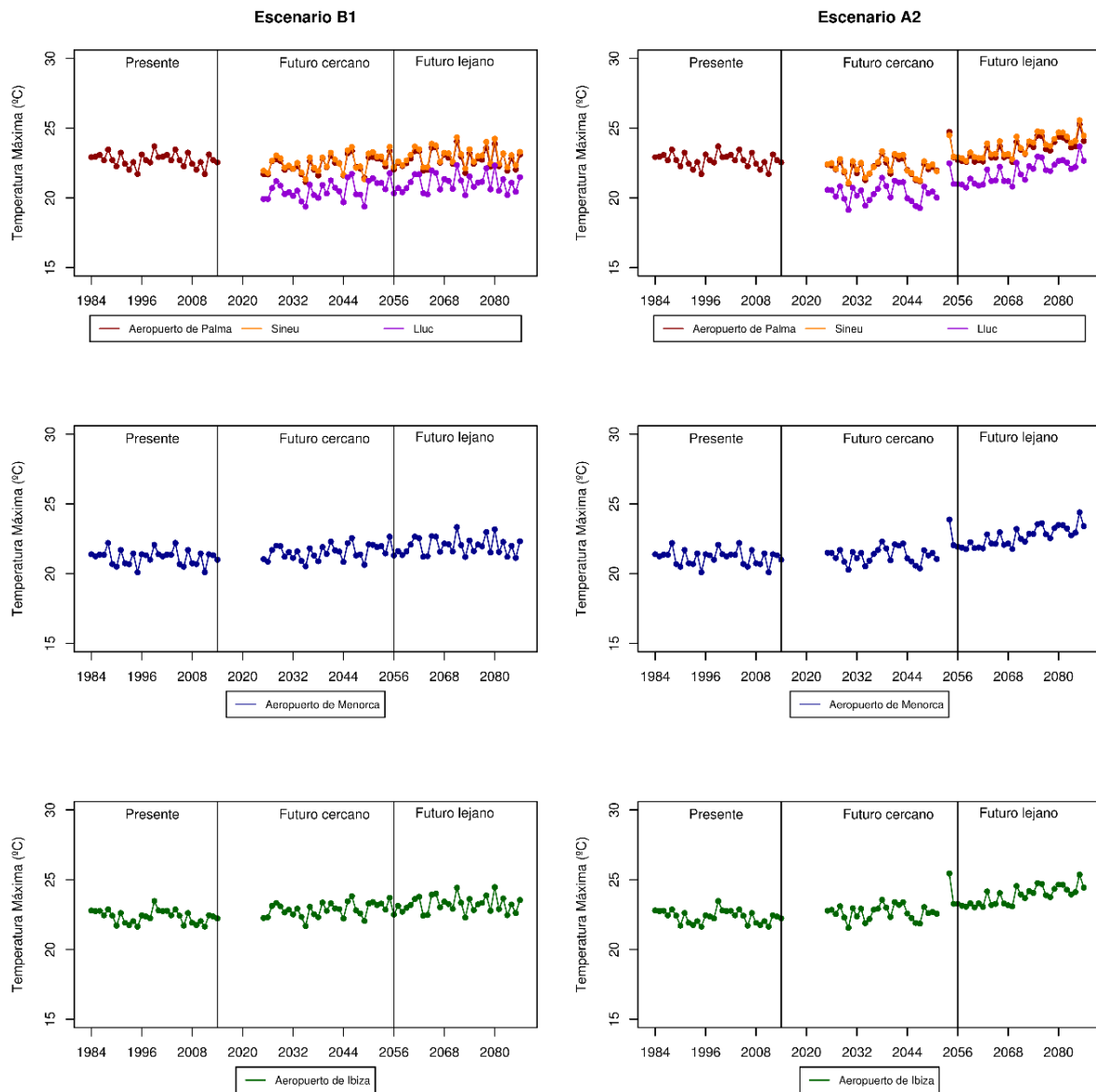


Figura 3. Evolució de la temperatura mínima anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiusas (tercera fila).

Font: Elaboració pròpia.

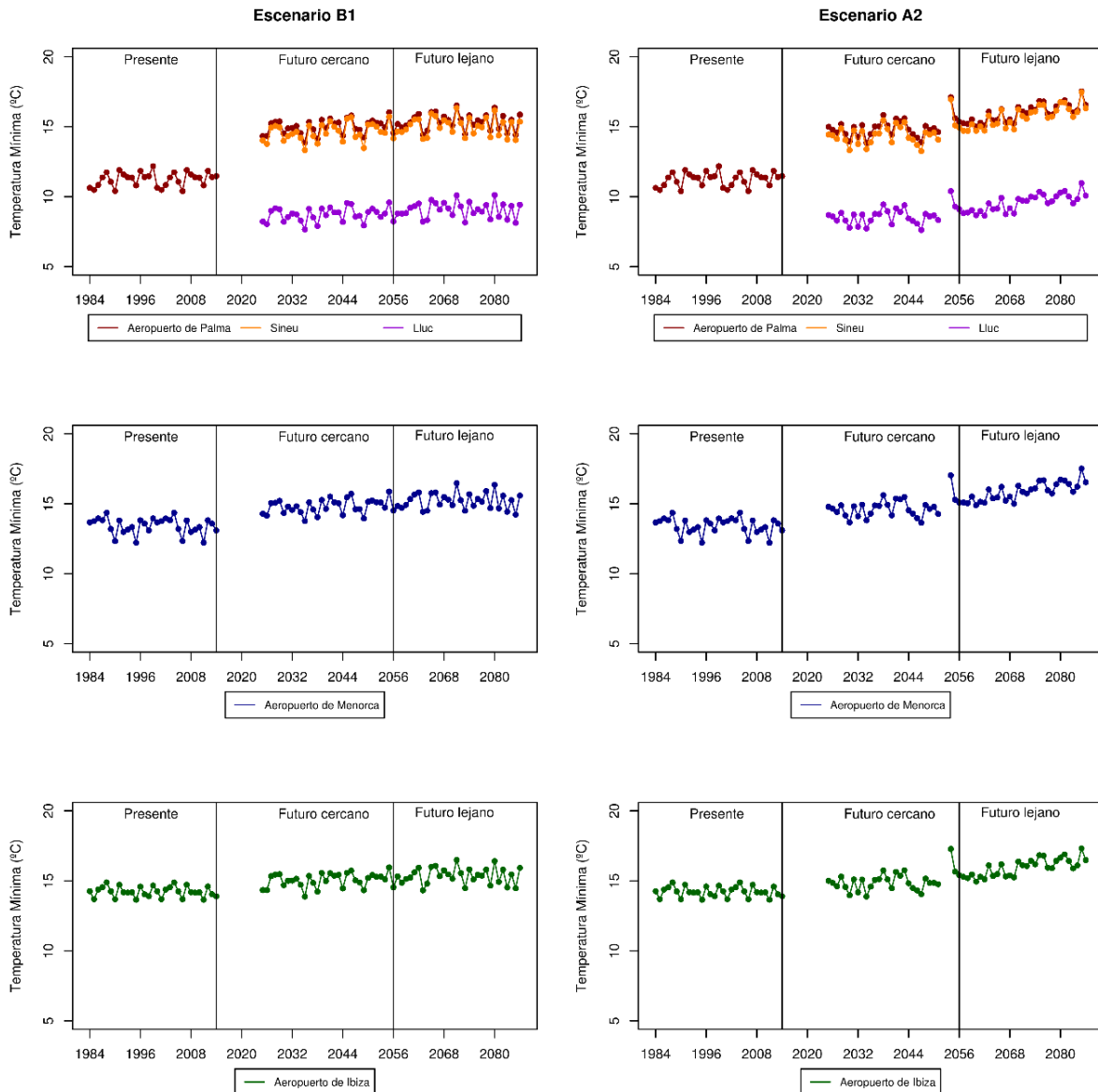


Figura 4. Evolució del nombre de dies amb temperatura mínima inferior a 0 pc anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiusas (tercera fila).

Font: Elaboració pròpia.

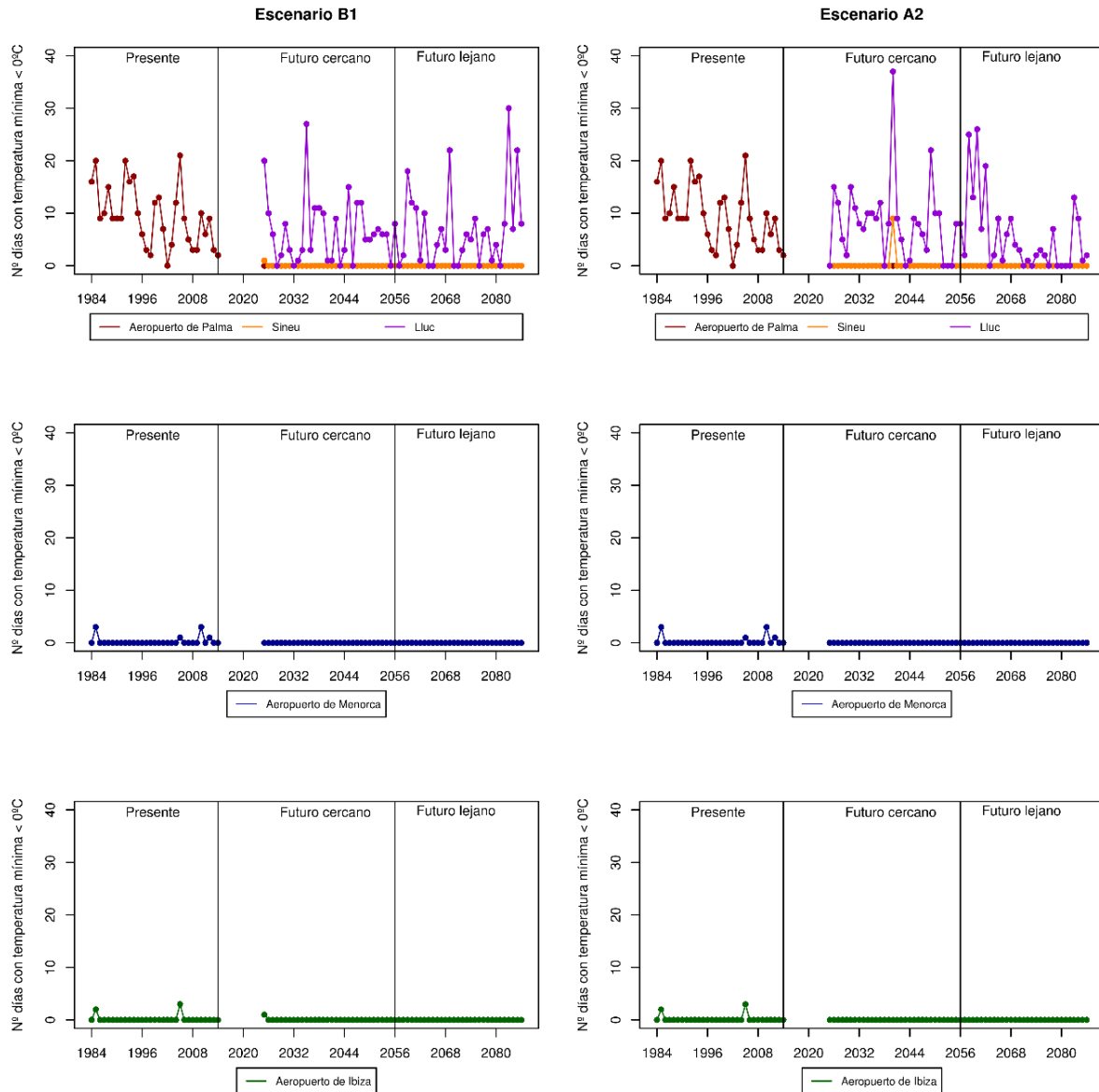


Figura 5. Evolució del nombre de dies amb temperatura mínima superior a 20 pc (nits tropicals) anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiusas (tercera fila).

Font: Elaboració pròpia.

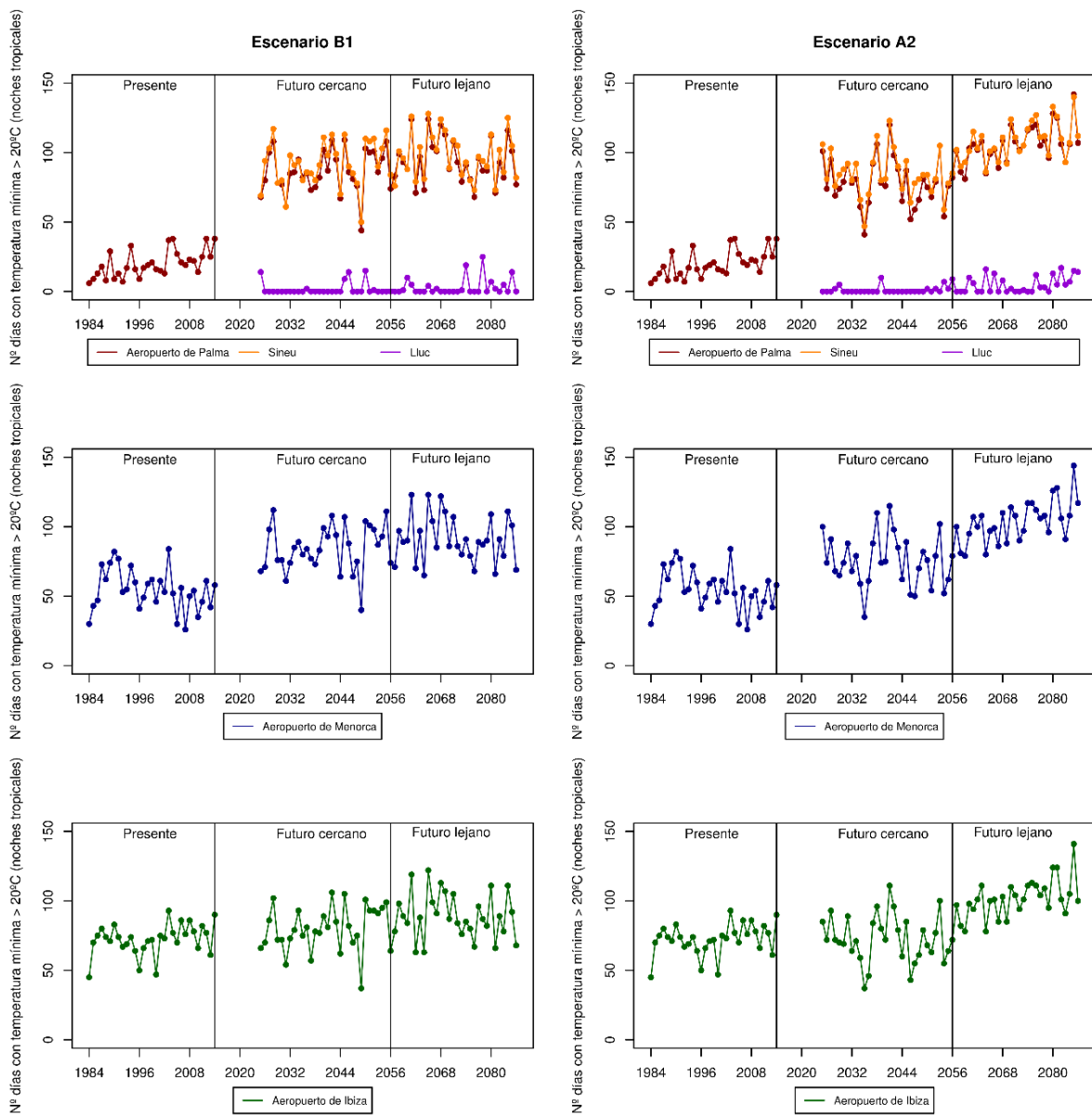


Figura 6. Evolució de la precipitació total acumulada anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiusas (tercera fila).

Font: Elaboració pròpia.

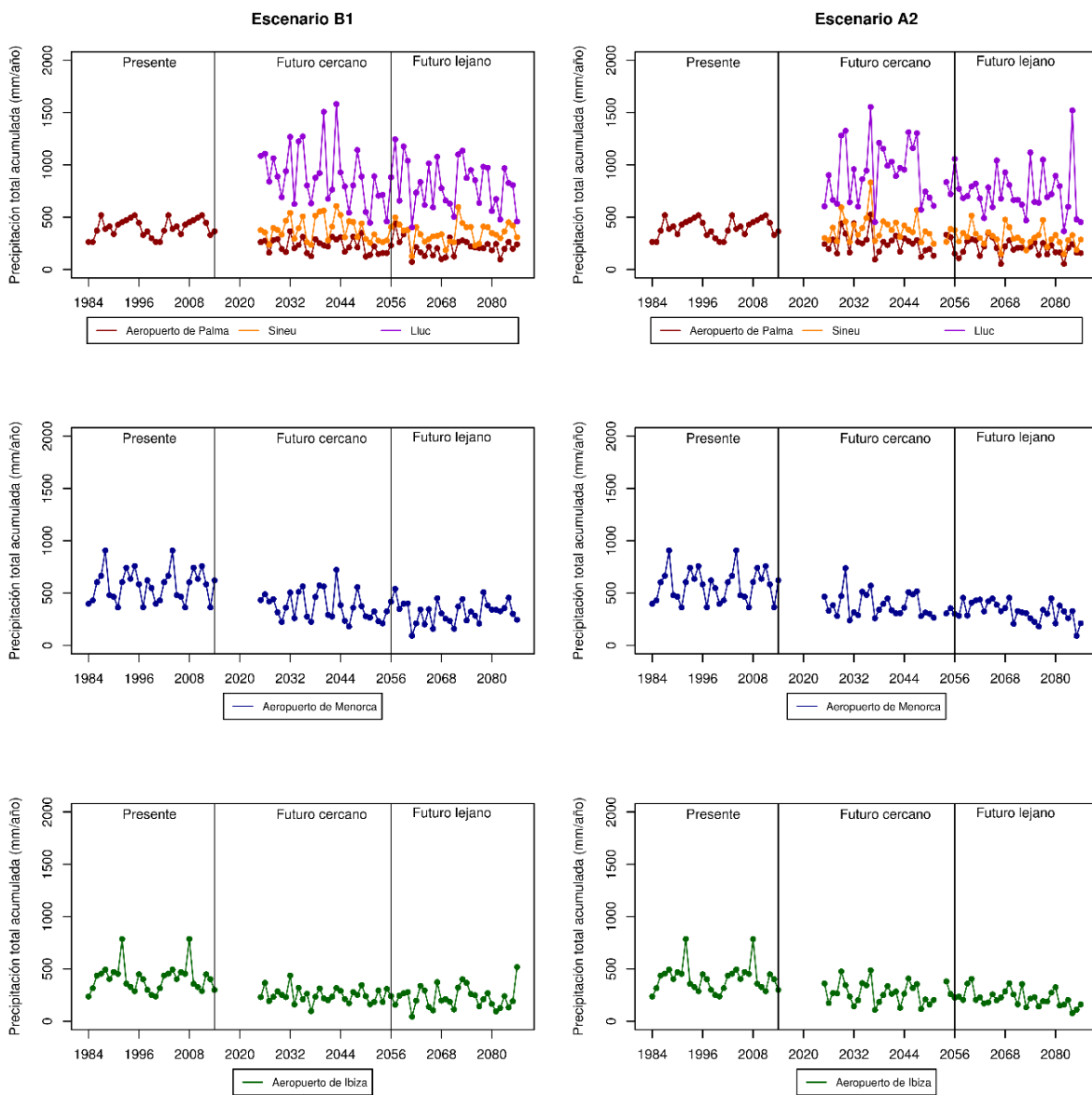


Figura 7. Evolució del nombre de dies amb precipitació inferior a 1mm anual per al període presentí (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiusas (tercera fila).

Font: Elaboració pròpia.

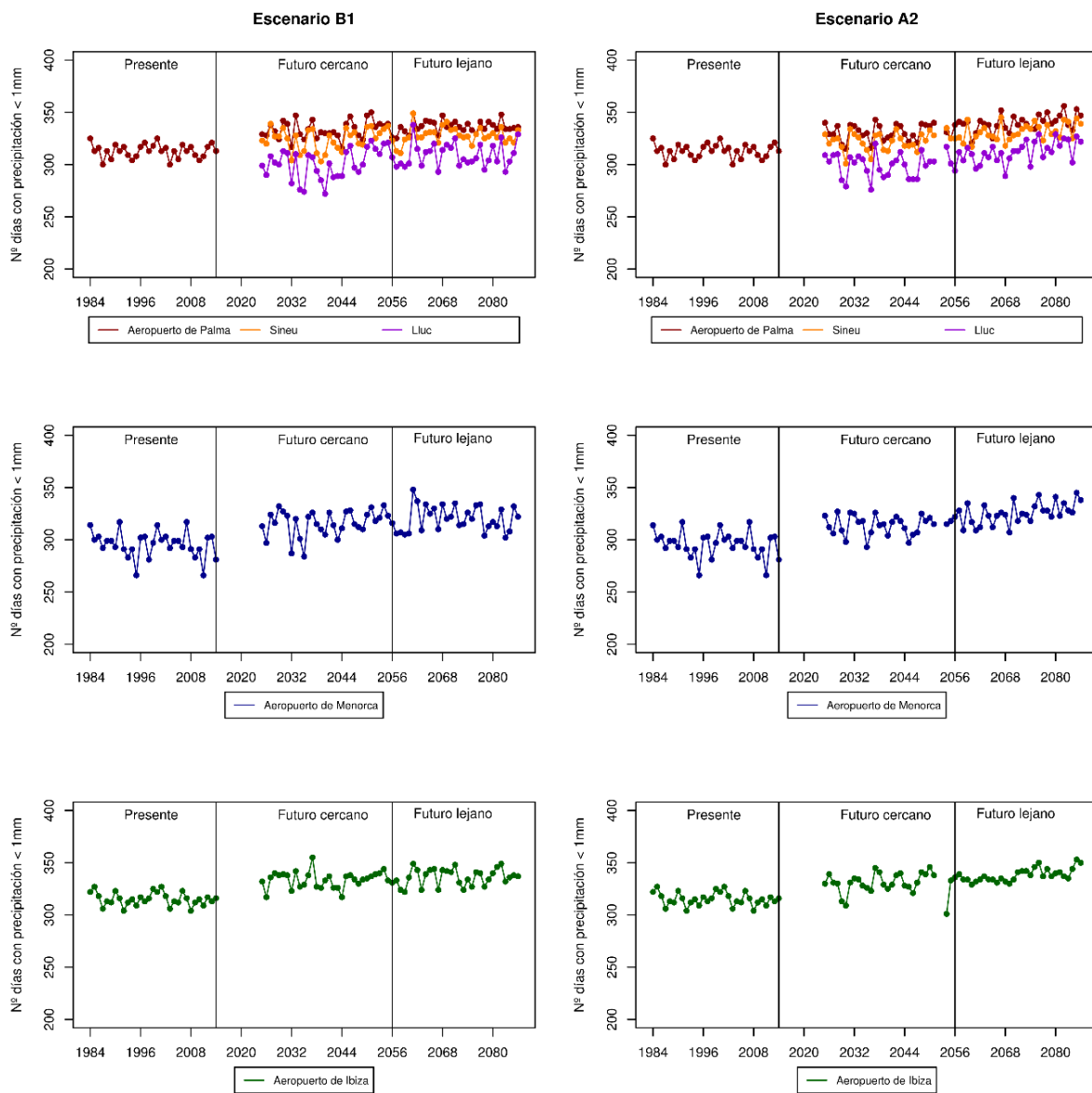


Figura 8. Evolució del nombre de dies amb precipitació superior a 20mm anual per al període presentí (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiusas (tercera fila).

Font: Elaboració pròpia.

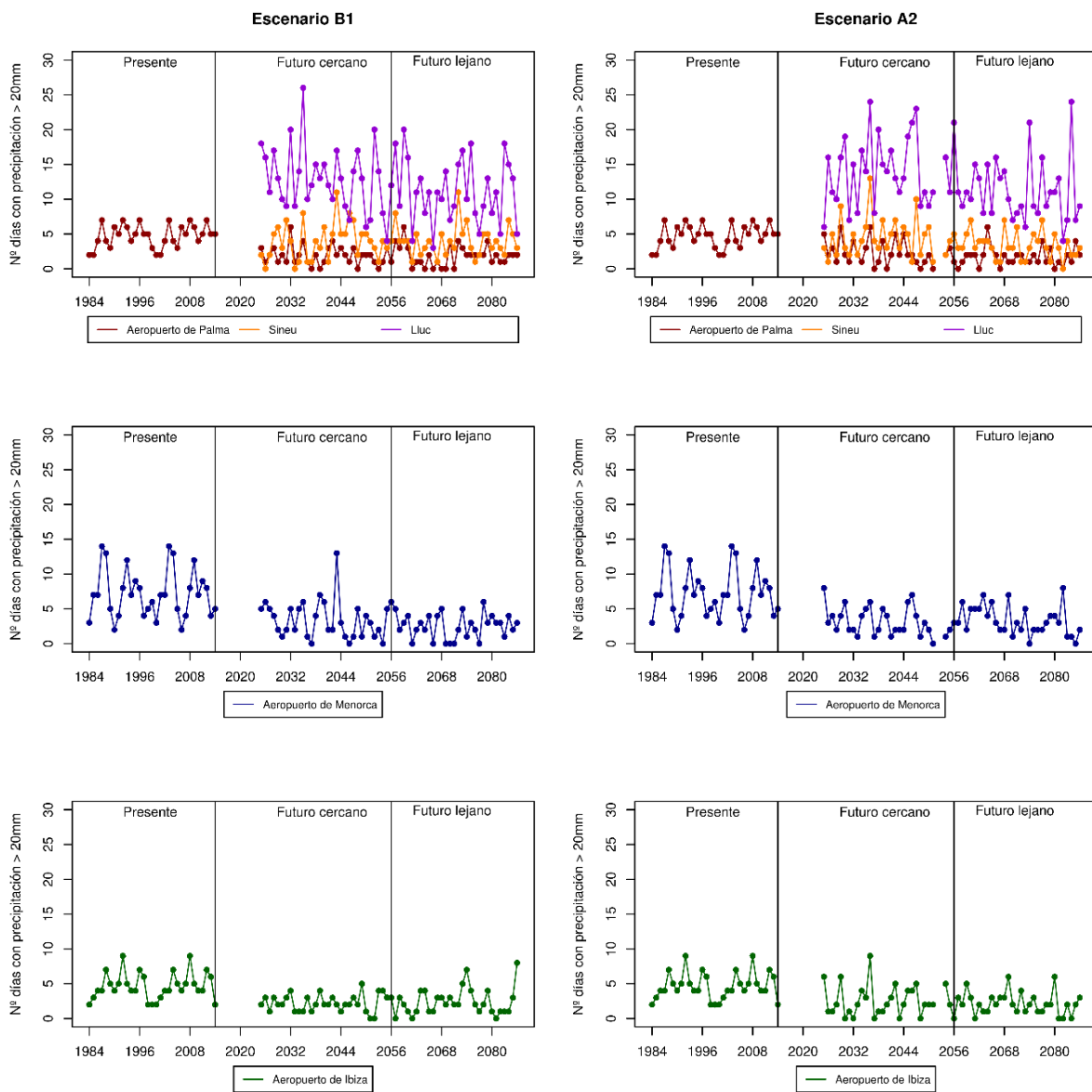
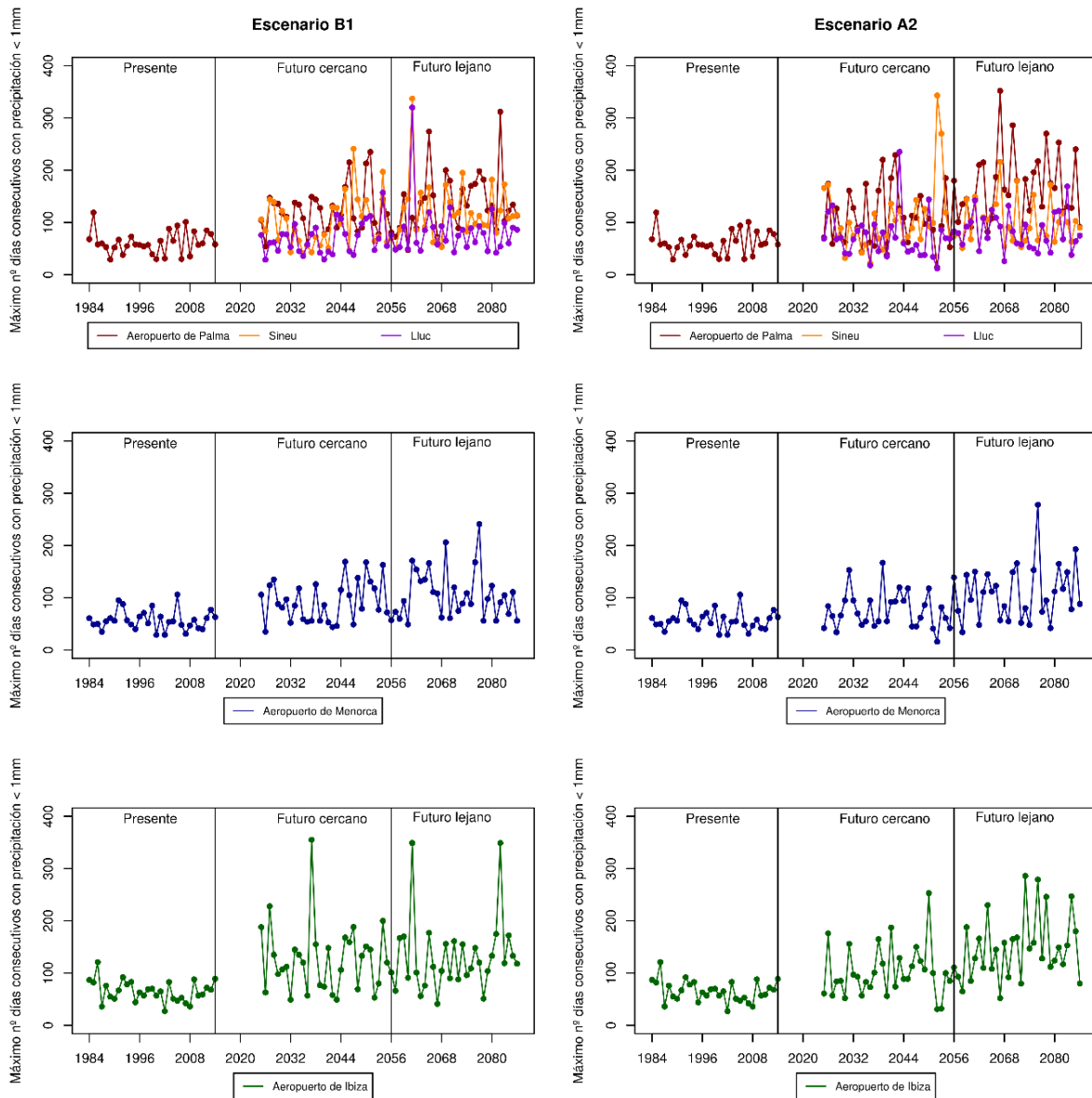


Figura 9. Evolució del màxim nombre de dies consecutius amb precipitació inferior a 1mm. Anual per al període present (1984-2014), futur proper (2025-2056) i futur llunyà (2056-2086) per als escenaris B1 (columna esquerra) i A2 (columna dreta). Els resultats es mostren per als períodes indicats en la Isla de Mallorca (primera fila), la Isla de Menorca (segona fila) i les Illes Pitiusas (tercera fila).

Font: Elaboració pròpia.



- **Alertes meteorològiques**

A les taules que es mostren a continuació s'indica el nombre d'alertes i el seu nivell a cada illa i en conjunt per a cada fenomen meteorològic. S'han elaborat a partir de la informació facilitada des del Servei d'Emergències (SEIB 112). Els nivells d'alerta s'estableixen de la següent manera:

- **Verd:** no hi ha cap risc meteorològic.
- **Groc:** no hi ha cap risc meteorològic per a la població en general però sí per a activitats concretes
- **Taronja:** Hi ha un risc significatiu de meteorologia (fenòmens meteorològics no habituals i amb un cert grau de perillositat per a les activitats habituals).
- **Vermell:** El risc meteorològic és extrem (fenomen meteorològic inusual d'intensitat excepcional i amb un altíssim risc per a la població).

Entre 2007 i 2011 les alertes roges han estat poc freqüents. Considerant aquest període s'han concentrat sobretot en 2007 i 2009 per fenòmens costaners, rissagas, vents, temperatures màximes i mínimes.

Les alertes grogues s'activen amb més freqüència per a fenòmens costaners, tempestes, vents i pluges intenses.

Taula 2: Informació històrica meteorològica

Font: Estat del Medi Ambient a les Illes Balears 2008-2011. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori. Govern de les Illes Balears

Rissagas	Mallorca					Menorca					Eivissa					Formentera					Illes Balears					Illes Balears				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
GROGA	0	0	0	11	0	10	15	16	11	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	15	13	22	7	67				
TARONJA	0	0	0	0	0	7	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3	1	0	0	11				
ROJA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1				
Totes	0	0	0	0	0	18	18	14	11	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	14	11	7	68				
Temperatures màximes	Mallorca					Menorca					Eivissa					Formentera					IB					IB				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
GROGA	2	7	10	2	4	1	0	4	1	2	0	0	3	1	3	0	0	3	1	3	3	7	20	5	12	47				
TARONJA	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	2	3	0	7				
ROJA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1				
Totes	2	9	13	3	4	1	0	4	1	2	0	0	3	2	3	0	0	3	2	3	3	9	23	8	12	55				
Temperatures mínimes	Mallorca					Menorca					Eivissa					Formentera					IB					IB				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
GROGA	1	0	1	5	1	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	10	3	15				
TARONJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
ROJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0				
Totes	1	0	1	5	1	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	10	3	15				

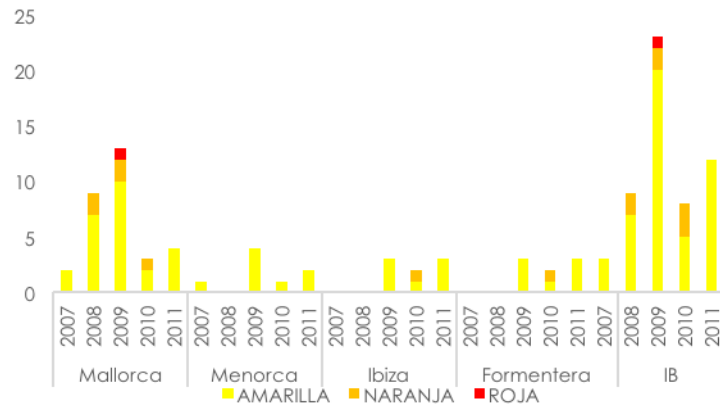
Tempestes	Mallorca					Menorca					Eivissa					Formentera					IB					IB				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
GROGA	8	9	8	5	10	5	9	7	3	8	5	7	5	4	9	5	7	5	4	9	23	32	25	16	36	132				
TARONJA	3	3	2	0	1	1	2	2	0	1	2	1	3	0	2	2	1	3	0	2	8	7	10	0	6	31				
ROJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Totes	11	12	10	5	11	6	11	9	3	9	7	8	8	4	11	7	8	8	4	11	31	39	35	16	42	163				
Boires	Mallorca					Menorca					Eivissa					Formentera					IB					IB				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
GROGA	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	13	0	0	0	13				
TARONJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
ROJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Totes	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	13	0	0	0	13				
Fenòmens Costaners	Mallorca					Menorca					Eivissa					Formentera					IB					IB				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
GROGA	42	33	31	28	20	46	38	3	34	24	22	21	19	19	10	22	21	18	19	10	132	113	71	100	64	480				
TARONJA	9	8	7	9	5	13	10	11	10	8	3	4	7	3	3	3	4	7	3	3	28	26	32	25	19	130				
ROJA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1				
Totes	51	41	38	37	25	60	48	14	44	32	25	25	26	22	13	25	25	25	22	13	161	139	103	125	83	611				

	Mallorca					Menorca					Eivissa					Formentera					IB					IB
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007/2011
Navades																										
GROGA	4	2	2	7	0	0	0	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	4	2	2	16	0	24
TARONJA	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	0	0	6
ROJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totes	8	3	3	7	0	0	0	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	8	3	3	16	0	30
Pluges																										
GROGA	26	23	14	22	18	12	18	10	15	15	15	16	8	13	12	15	16	8	13	12	68	73	40	63	57	301
TARONJA	2	2	5	2	1	1	0	3	1	1	2	1	4	1	1	2	1	4	1	1	7	4	16	5	4	36
ROJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totes	28	25	19	24	19	13	18	13	16	16	17	17	12	14	13	17	17	12	14	13	75	77	56	68	61	337
Vents																										
GROGA	16	15	14	19	6	12	12	12	16	5	7	14	9	15	4	7	14	9	15	4	42	55	44	65	19	225
TARONJA	13	7	7	5	0	8	6	7	3	0	6	3	7	1	0	5	3	7	1	0	32	19	28	10	0	89
ROJA	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Totes	30	22	21	24	6	21	18	19	19	5	13	17	16	16	4	12	17	16	16	4	76	74	72	75	19	316

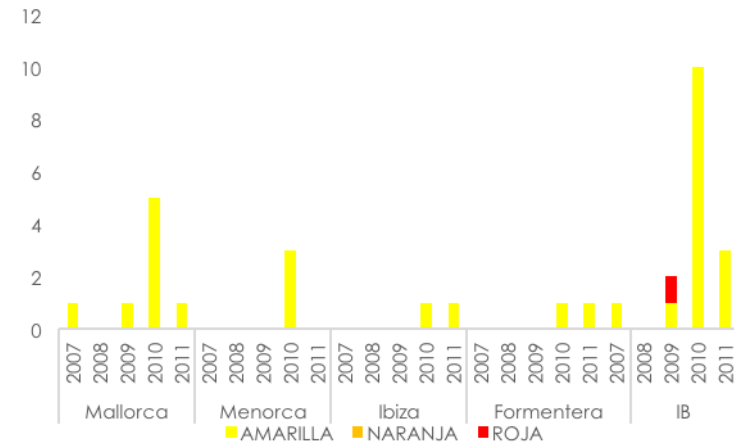
Temporal	Mallorca					Menorca					Eivissa					Formentera					IB					IB					
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007/2011
GROGA	0	0	0	4	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	9	0	9
Tots els fenòmens	Mallorca					Menorca					Eivissa					Formentera					IB					IB					
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007/2011
	131	117	105	120	66	119	115	73	107	71	62	70	65	61	45	61	70	64	61	45	373	372	307	349	227	1628					

La distribució del nivell d'alerta activada anualment per a cada tipologia d'esdeveniment està representada en les gràfiques següents.

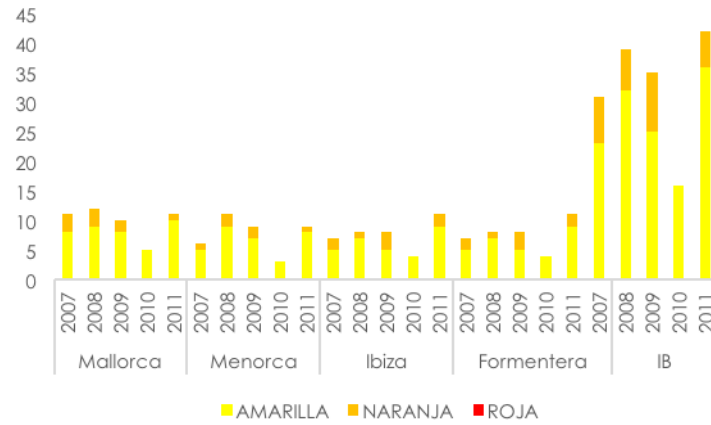
Temperaturas máximas



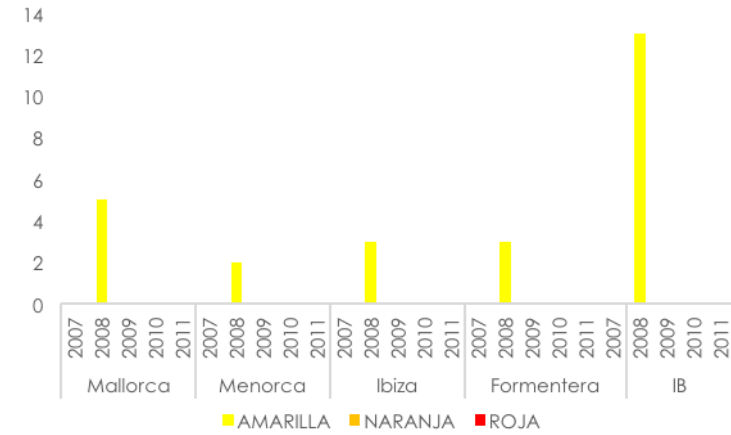
Temperaturas mínimas



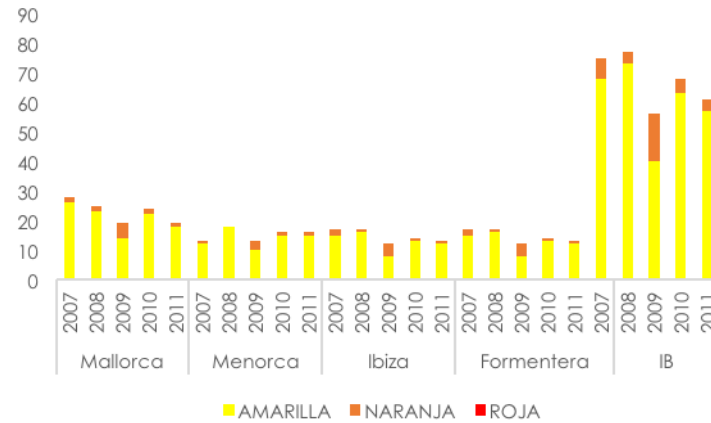
Tormenta



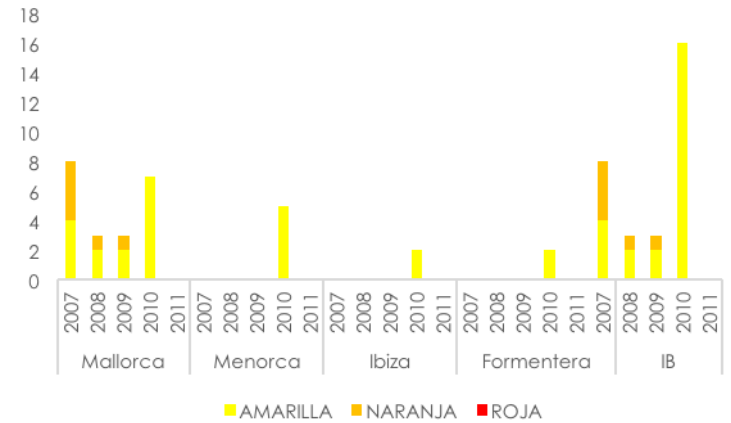
Nieblas



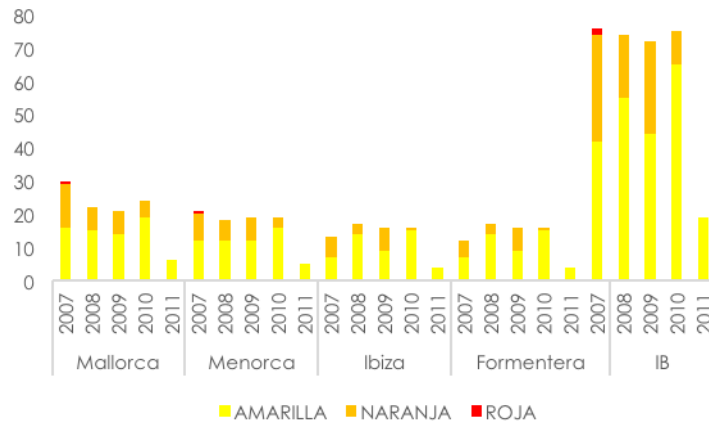
Lluvias



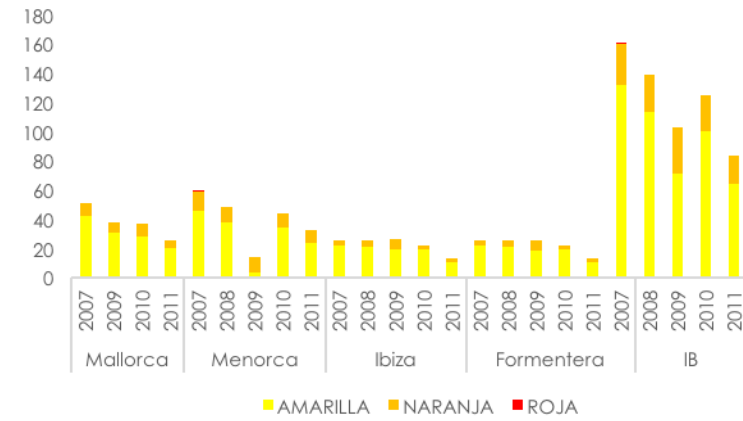
Nevadas



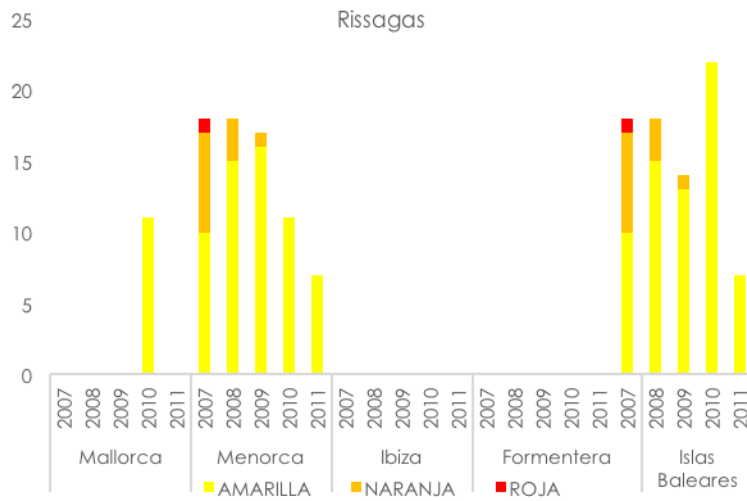
Vientos



Fenómenos costeros



Rissagas



- **Vent**

Quant als vendavals, existeixen registres de ratxes de vent molt fortes. La de 2007 va ser la més important, però també hi va haver en 2000-2001, 2006 i 2009¹. El tornado o tempesta huracanada esdevingut dijous 4 d'octubre de 2007 va tenir greus repercussions en Palma i altres localitats de l'illa (en mitja hora van caure 21 litres per m² amb forts vents que van arribar a assolir els 109 quilòmetres per hora).

Les principals conseqüències van ser teulades arrencades, murs caiguts, milers d'arbres enderrocats, centenars de cotxes inservibles, zones negades, torres d'alta tensió enderrocades i milers de conductors atrapats en embussos que dificultaven l'actuació de bombers, policia i ambulàncies. Més de 8.500 llars es van quedar sense subministrament elèctric i la cobertura de la telefonia mòbil i fixa també es va veure afectada.

Entre altres danys causats pel tornado es pot destacar el desallotjament de 50 pacients i 15 treballadors de l'Hospital Psiquiàtric per una fuga de gas. Són Dureta i Sant Joan de Déu també van haver de traslladar alguns pacients. El Poliesportiu de Son Moix va haver de desallotjar 500 persones en desprendre's part de la coberta. El OnoEstadi va patir nombrosos desperfectes. L'Aeroport de Son Sant Joan va ser tancat al trànsit durant mitja hora i fins a un vaixell de la companyia Acciona, amarrat al port, es va veure obligat a fondejar a la badia per evitar la ruptura dels amarratges. Una de les zones més afectades va ser Can Valero, amb abundants danys a les seves instal·lacions industrials i pèrdues milionàries.

La tempesta va provocar, a més, greus danys en Inca i la seva comarca i va afectar l'Hospital Comarcal i un dels murs de la nova caserna de la Guàrdia Civil es va desprendre. També es van veure afectades les localitats de Calvià i Andratx amb nombrosos danys. A Sóller i Valldemossa es va interrompre el servei elèctric. En Selva i Pollença es van produir greus inundacions, i a Alcudia es van registrar dos "rissagas" en l'espai de quatre hores, que van envair el Passeig Marítim i les botigues de la primera línia. Al voltant d'unes 200 persones ferides van haver de ser ateses de diversa consideració.

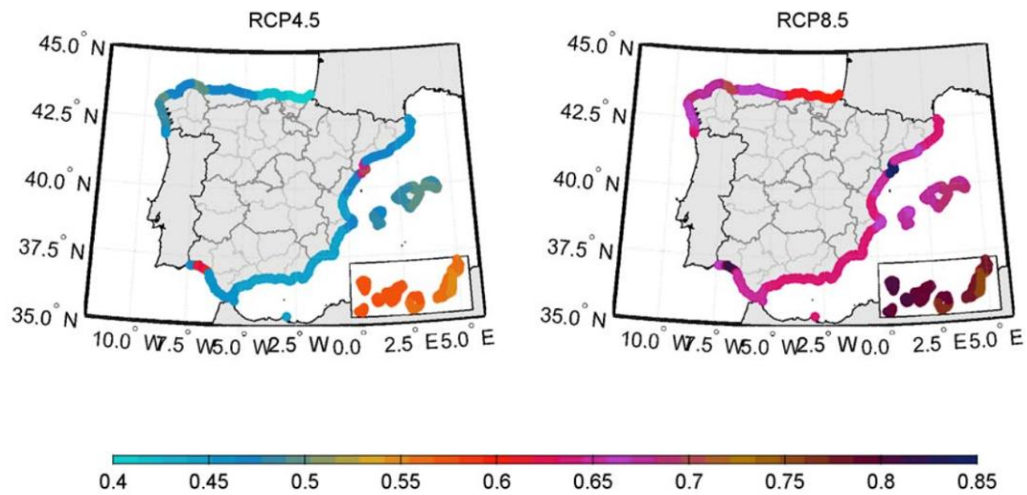
- **Nivell del mar**

A continuació, s'exposa el grau d'exposició de la península ibèrica, les Illes Balears i les Illes Canàries a l'increment del nivell del mar. L'escenari pessimista preveu un augment d'entre un 0.65 i 0.7 cm anual entre 2081 i 2100.

¹ <http://www.paraisobalear.com/index.php/galeria/view-photo/237/4070.html>

Figura 10. Projeccions de l'augment del nivell mitjà del mar local (m) en el període de 2081-2100 (respecte al període 1986-2005) per als escenaris RCP4.5 (optimista, esquerra) i RCP8.5 (pessimista, dreta) a les costes espanyoles incloent la subsidència natural del Delta de l'Ebre i la desembocadura del Guadalquivir.

Font: IH Cantàbria. Canvi Climàtic a la Costa Espanyola. PNACC.



II. Metodologia d'anàlisi de riscos climàtics

Per a la valoració dels efectes del canvi climàtic sobre les Illes Balears s'han utilitzat els conceptes indicats per l'IPCC al seu últim informe d'avaluació (AR5) (IPCC, 2014).

Risc d'impactes del canvi climàtic: Potencial de conseqüències en què una cosa de valor és en perill amb un desenllaç incert. Probabilitat d'esdeveniment d'esdeveniments o tendències perillosos multiplicada pels impactes en cas que ocorrin tals esdeveniments o tendències. Resulten de la interacció de la vulnerabilitat, l'exposició i el perill.

Perill: esdeveniment potencial d'un esdeveniment o tendència físic d'origen natural o humà, o un impacte físic, que pot causar pèrdues de vides, lesions o altres efectes negatius sobre la salut, així com danys i pèrdues en propietats, infraestructures, mitjans de subsistència, prestacions de serveis, ecosistemes i recursos ambientals.

Exposició: presència de persones; mitjans de subsistència; espècies o ecosistemes; funcions, serveis i recursos ambientals; infraestructures; o actius econòmics, socials o culturals en llocs i entorns que podrien veure's afectats negativament.

Vulnerabilitat: propensió o predisposició a ser afectat negativament. La vulnerabilitat comprèn una varietat de conceptes i elements que inclouen la sensibilitat o susceptibilitat al mal i la falta de capacitat de resposta i adaptació.

Per tant, encara que fins al moment s'ha parlat d'anàlisi de vulnerabilitat al canvi climàtic, l'IPCC introdueix el concepte de risc climàtic, que al seu torn té inclosa la vulnerabilitat al canvi climàtic.

Risc climàtic = Perill x Exposició x Vulnerabilitat

La metodologia aplicada és una adaptació de la plantejada a l'eina del Programa d'Impactes climàtics del Regne Unit (UK Climate Impacts Programme, UKCIP), que al seu torn està inclosa dins de les reconegudes per la Convenció Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic (CMNUCC). Sobre això, s'han realitzat ajustaments metodològics partint del reflectit per l'IPCC en el AR5. A més, s'han definit indicadors de vulnerabilitat inspirats de diverses anàlisis de capacitat adaptativa realitzades a nivell internacional i de l'experiència de l'equip consultor.

A partir de la mateixa, s'analitzen les variables indicades (perill, exposició i vulnerabilitat) per al període actual i, a partir del risc climàtic actual, s'estimen els riscos futurs, tenint present les projeccions climàtiques per a la regió.

Les valoracions de les variables anteriorment assenyalades (perill, exposició i vulnerabilitat) són realitzades per experts, d'acord amb la millor informació disponible.

Anàlisi del perill climàtic

El perill climàtic es refereix, generalment, a esdeveniments o tendències físiques relacionades amb el clima o els impactes físics d'aquest. Per tant, la valoració del perill s'ha realitzat tenint present les següents variables:

- Canvis en les variacions de temperatura i precipitacions
- Increment del nivell del mar i inundacions costaneres
- Pluges intenses i inundacions d'interior
- Onades de calor
- Sequera
- Vendavals

Per valorar el perill climàtic s'han determinat llindars de perillositat específics del sector o generals per a cada una de les tendències climàtiques i impactes físics associats a aquestes. Aquests llindars de perillositat defineixen la intensitat i durada necessària perquè una tendència climàtica o impacte físic comenci a afectar un sector, causant danys, interrupcions de servei, etc. Es tracta del moment en el qual ja no es compleixen amb les condicions normals de funcionament d'una activitat.

El perill climàtic es valora en una escala de l'1 al 6, sent 1 el valor que defineix la menor probabilitat que ocorri i 6 la màxima, i assignant a cada grau de probabilitat una puntuació d'1 a 10. A continuació es presenten els graus de probabilitat i les seves descripcions.

Taula 3. Perill climàtic

Font. Adaptació de la metodologia UKCIP de la CMNUCC

Perill climàtic						
	Menyspreable	Sota	Moderat	Significatiu	Alt	Extrem
Grau	1	2	3	4	5	6
Puntuació	0	2	4	7	9	10
Descripció	Tendència climàtica i/o impacte físic potencial per sota del llindar de perillositat	Tendència climàtica i/o impacte físic potencial d'intensitat i durada igual o superior al llindar de perillositat + periodicitat decennal a mínima	Tendència climàtica i/o impacte físic potencial d'intensitat o durada 1,5 vegades superior al llindar de perillositat + periodicitat quinquennal a mínima	Tendència climàtica i/o impacte físic potencial d'intensitat o durada 2 vegades superior al llindar de perillositat + periodicitat biennal a mínima	Tendència climàtica i/o impacte físic potencial d'intensitat o durada 2,5 vegades superior al llindar de perillositat + periodicitat anual a mínima	Tendència climàtica i/o impacte físic potencial d'intensitat o durada 3 vegades superior al llindar de perillositat + periodicitat bianual a mínima

La importància de les conseqüències de cada impacte varia en funció del sector afectat i dels danys, pèrdues o alteracions provocades, motiu pel qual serà el nivell d'afecció social i/o econòmica de cada conseqüència el criteri per avaluar la seva importància.

Anàlisi de l'exposició

Una vegada conegut el perill, s'analitza l'exposició al mateix, categoritzant-se i puntuant-se de l'1 al 10 segons 6 classes d'importància, conforme a la següent taula.

Taula 4. Exposició davant dels impactes climàtics

Font. Adaptació de la metodologia UKCIP de la CMNUCC

Exposició						
	Menyspreable	Baixa	Moderada	Significativa	Alt	Extrem
Grau	1	2	3	4	5	6
Puntuació	1	2	4	6	8	10
Descripció	Actius, sistemes naturals, humans, població ubicats en zones de perill < 5%	Actius, sistemes naturals, humans, població ubicats en zones de perill 5% < X < 15%	Actius, sistemes naturals, humans, població ubicats en zones de perill 15% < X < 30%	Actius, sistemes naturals, humans, població ubicats en zones de perill 30% < X < 40%	Actius, sistemes naturals, humans, població ubicats en zones de perill 40% < X < 50%	Actius, sistemes naturals, humans, població ubicats en zones de perill > 50%

Per a la valoració de l'exposició es té en compte la bibliografia existent per a cada sector, el seu grau variant en funció de les característiques del sector.

Anàlisi de la vulnerabilitat

Finalment, s'avalua la vulnerabilitat dels sectors davant el canvi climàtic, categoritzant-se i puntuant-se de l'1 al 10, segons 6 classes d'importància.

Taula 5. Vulnerabilitat davant els impactes climàtics

Font. Adaptació de la metodologia UKCIP de la CMNUCC

Vulnerabilitat						
	Menyspreable	Baixa	Moderada	Significativa	Alta	Extrema
Grau	1	2	3	4	5	6
Puntuació	1	2	3	5	8	10
Descripció	Indicadors complerts >85%	70% < indicadors complerts < 85%	55% < indicadors complerts < 70%	40% < indicadors complerts < 55%	20% < indicadors complerts < 40%	Indicadors complerts < 20%

Per a l'avaluació de la vulnerabilitat, és necessari tenir en compte la sensibilitat del sector i la seva capacitat d'adaptació. Aquesta anàlisi es desenvolupa partint d'una sèrie d'indicadors, que es mostren a continuació.

La valoració de la vulnerabilitat es finalitza amb l'avaluació de la capacitat d'adaptació a aquest risc, la qual reflecteix la naturalesa intrínseca del sistema analitzat per determinar la seva acció

davant un esdeveniment o mal. En altres termes, es defineix com la major o menor facilitat que té un sistema (un sector, en el cas d'aquesta anàlisi) per continuar amb el seu funcionament habitual inalterat en les noves circumstàncies climàtiques.

Per a això, s'analitza el compliment de cinc categories d'indicadors per determinar el nivell de la capacitat d'adaptació dels sectors de la Societat:

- Planificació governamental.
- Recursos econòmics.
- Infraestructures.
- Tecnologia.
- Social (vinculat a la capacitat dels agents clau de la societat).

Els indicadors que es tenen en compte són els exposats a continuació. No només tradueixen l'acció directa de la Comunitat Autònoma en l'àmbit climàtic, sinó que reflecteixen de forma general l'habilitat i propensió del sistema, les seves institucions i els seus agents per evolucionar i respondre a nous desafiaments.

Per determinar si les Illes Balears compleixen amb els requisits dels indicadors, se'n contrasta un per un amb la informació històrica i actual de la Comunitat Autònoma.

<p>✓ Planificació governamental</p>
<p>Indicador 1.1. Coneixement, informació, percepció del risc a nivell governamental</p> <p>El govern monitora, analitza i difon la informació actual i futura vinculada amb els mitjans de subsistència, així com els riscos climàtics actuals i futurs. Informació útil i precisa com escenaris de canvi climàtic, avaluacions de vulnerabilitat que permetin entendre el potencial impacte del canvi climàtic i identificar les necessitats d'adaptació.</p> <p>Atles de riscos.</p> <p>Programes d'investigació, estudis, diagnòstics, etc. publicats.</p> <p>Dispositius i mètodes d'avaluació i de retro alimentació a fi de treure ensenyament dels episodis climàtics passats.</p> <p>Accés i difusió per part de les institucions estatals, regionals i locals a informació del seu nivell geogràfic/institucional: escenaris climàtics i identificació de riscos de catàstrofes, riscos climàtics actuals i futurs regionalitzats (AEMET, etc.).</p> <p>Observatoris sectorials o no del canvi climàtic.</p> <p>Desenvolupament d'espais d'informació multinivells per difondre a nivell dels governs regionals i locals les mesures preses pel govern i incrementar el seu suport.</p> <p>Intercanvi d'experiències.</p> <p>Implicació dels governs locals i regionals en xarxes nacionals i transnacionals facilitant l'intercanvi d'experiències.</p> <p>Plataformes d'intercanvi d'experiències dins i entre sectors d'un territori i a nivell nacional.</p>
<p>Indicador 1.2. Capacitat institucional</p> <p>Governança. Òrgans de govern a nivell regional que tinguin assignada la problemàtica de la preservació del medi ambient, la lluita contra el canvi climàtic, etc. Poder de decisió i capacitat per desplegar els recursos disponibles en la matèria, a través de reglamentacions, accions reactives, planificacions a llarg termini, etc.</p> <p>Quina capacitat Capacitat de gestió i acció al sector analitzat, per part del té el Govern regional per contribuir a l'increment de la resiliència del sector al canvi climàtic (fixats als Estatuts de la regió).</p> <p>Disponibilitat a nivell del govern de recursos humans, agents públics formats en la matèria, experts científics, experts sectorials, etc.</p> <p>Capacitat de reacció ràpida de les institucions locals.</p> <p>Mecanismes de gestió de crisi i de presa de decisió ràpida.</p> <p>Capacitat d'organitzar mitjans de restabliment ràpid després d'haver patit impactes climàtics. Ej. De la distribució elèctrica després d'un esdeveniment extrem.</p> <p>Líders que entenen i promouen l'adaptació i tenen capacitat de convenciment i mobilització de les Direccions del govern regional i dels governs locals.</p>

<p>Indicador 1.3. Marc d'acció</p> <p>Els objectius i accions plantejades en planificacions del govern persegueixen de forma directa o indirecta reduir la vulnerabilitat al canvi climàtic (canvi climàtic integrat o induït en aquestes polítiques).</p> <p>Existència de programes nacionals o regionals de canvi climàtic que facilitin l'acció regional i local.</p> <p>El govern elabora polítiques (pla verd, Estratègia de canvi climàtic, etc.) que integren l'adaptació al canvi climàtic o contribueixen a l'increment de la resiliència: que hagi estat aprovada fa menys de 10 anys; inclou una programació de les accions en el temps; implementada, en la via o a punt de ser implementada.</p>
<p>Indicador 2.1. Disponibilitat de recursos econòmics a nivell del govern</p> <p>Nivell de prou riquesa per permetre la implementació de potencials solucions d'adaptació.</p> <p>Ingressos i despeses del govern.</p> <p>PIB per càpita.</p> <p>Nivell baix de dependència dels joves i majors en la població econòmicament activa.</p>
<p>Indicador 2.2. Recursos econòmics del govern assignats al canvi climàtic</p> <p>Percentatge rellevant del pressupost general del Govern (nacional, regional o local, depenent del nivell territorial de l'anàlisi de vulnerabilitat) està assignat a la política de canvi climàtic.</p>
<p>Indicador 3.1. Planificació per a la prevenció de riscos naturals/climàtics</p> <p>Disponibilitat de plans/protocols de contingència, emergència a nivell regional/local davant desastres, perills naturals com la sequera, inundació, incendi, onada de calor, etc. per restablir la normalitat com més aviat millor.</p> <p>Existeix una línia específica per a la prevenció dels riscos naturals/climàtics en el pressupost del Govern per cobrir les despeses de manteniment i evitar els danys a infraestructures i/o per afrontar les conseqüències d'esdeveniments extrems.</p> <p>% rellevant del PIB dedicat a les assegurances risc propietat, salut, canvi climàtic, etc.</p>
<p>Indicador 3.2. Infraestructures d'emergència</p> <p>Infraestructures de socors per assegurar la continuïtat dels serveis bàsics.</p> <p>Reserves d'aigua al subsòl que superen les necessitats en condicions de sequera.</p> <p>Telecomunicacions: redundància dels sistemes.</p> <p>Nivells alts d'emmagatzemament de béns de consum, i medicines suficients per esmorteir les interrupcions de subministrament.</p> <p>Energia: generadors de seguretat per a serveis crucials.</p> <p>Sistemes de seguretat de bombatge d'aigua.</p> <p>Infraestructures d'evacuació i atenció ej. refugis</p>
<p>Indicador 3.3. Infraestructures de protecció física</p> <p>Infraestructures de protecció contra els vendavals, les inundacions d'interior i costaneres (ej. dics).</p>
<p>Indicador 4.1. Habilitats i suport públic a la investigació</p> <p>Existència d'un marc regulador.</p> <p>Inversió pública en la investigació en % del PIB.</p> <p>Infraestructures i recursos humans dedicats a la investigació i a programes de formació.</p> <p>Nombre de patents.</p>
<p>Indicador 4.2. Desarrollo tecnològic entre la Societat i el món empresarial</p> <p>Accés de la Societat a les tecnologies (internet, telefonia mòbil, etc.) en %, nombre de persones o contractes (L'ús de les TIC per part de la ciutadania els permet quedar-se connectats al facilitar la comunicació i l'accés a la informació i a potencials alertes meteorològiques en cas que existissin).</p> <p>Implicació i avenços del sector empresarial a nivell tecnològic-nombre d'investigadors, de parcs tecnològics, de parcs industrials, etc.</p>
<p>Indicador 4.3. Tecnologies aplicades a l'increment de la resiliència al canvi climàtic</p>

<p>Tecnologies puntuals desenvolupades per a l'adaptació al canvi climàtic. Disponibilitat i accés a solucions tecnològiques per implementar de forma sistemàtica mesures d'adaptació high tech.</p>
<p>Indicador 5.1. Sensibilitat per factors endògens al sector</p> <p>La disponibilitat/cobertura del recurs i dels serveis del sector suficients i repartides en el territori per esmorteir els impactes bruscos d'esdeveniments extrems i de forma general assegurar la resiliència del sector, Instal·lacions de serveis bàsics suficients i repartits en la regió per assegurar la continuïtat dels serveis, el benestar i la seguretat a les ciutats i que sempre hi hagi instal·lacions/opcions que puguin respondre a les necessitats bàsiques.</p>
<p>Indicador 5.2. Sensibilitat per factors exògens al sector</p> <p>Les característiques geofísiques del territori: topografia, batimetria en costa, nivell per sobre del nivell del mar, estabilitat del terreny, etc. Existència d'una predisposició del sector a ser resilient als perills climàtics. Factors socials proclius a facilitar la resiliència dels sectors, com % de persones en situació de pobresa extrema; % d'atur o % de població major de 25 anys que van rebre educació secundària.</p>
<p>Indicador 5.3. Capacitat de prevenció i reacció davant de danys</p> <p>Accés del sector a alertes, procediments d'emergència i plans d'evacuació per estar preparat o reaccionar davant de situacions de sequera, inundacions, incendis, etc. Es tradueix a través del monitoratge, anàlisi i difusió de la informació climàtica actual i futura a través de butlletins a internet, a la televisió local, números de telèfon d'informació. Repetició en els últims 25 anys de danys i sinistres en infraestructures o humans o interrupcions de servei, ocasionades per fenòmens naturals/climàtics (inundació, incendis, sequera, onades de calor). Penetració significativa (en %) de l'assegurança de danys al sector a fi d'assegurar la recuperació després d'esdeveniments nocius com els previstos arran del canvi climàtic.</p>
<p>Indicador 5.4. Nivell de percepció i acció del sector davant del perill climàtic</p> <p>Accés a la informació a través de mitjans de difusió com guies d'adaptació locals, accions de formació i sensibilització, etc. Transversalització del canvi climàtic en les Estratègies de desenvolupament i la gestió del sector (des de la perspectiva de les empreses). Implantació d'accions d'adaptació com per exemple la diversificació dels mitjans de subsistència del sector. Transversalització del canvi climàtic en la planificació sectorial del Govern, per exemple introducció de l'adaptació en polítiques/normatives sectorials o a través de mesures preventives com limitar la urbanització en la zones de risc d'inundació; enfortir els dics per evitar la seva ruptura per ultrapassament del mar; millorar l'accés a les instal·lacions de salut, etc. Accions/planificacions dutes a terme des del govern que permeten incrementar la resiliència al canvi climàtic del sector.</p>
<p>Indicador 5.5. Sensibilitat del sector per la seva importància estratègica</p> <p>Contribució del sector al PIB i a l'ocupació (en%) a la regió (valorar si les conseqüències previsibles del canvi climàtic podrien afectar l'economia de la regió en la seva totalitat). Dependència d'altres sectors respecte al sector en anàlisi.</p>

L'anàlisi d'aquesta bateria d'indicadors es realitza partint de la bibliografia existent i, preferiblement, ajustant la informació a través d'entrevistes amb representants de cada sector.

Anàlisi del risc climàtic

Partint dels resultats obtinguts de les anàlisis anteriors, es creua la informació de cada variable, d'acord amb les següents matrius.

Taula 6. Matriu de perill i exposició al canvi climàtic

Font: Adaptació de la metodologia UKCIP de la CMNUCC

		PELIGRO					
		Despreciable	Baja	Moderada	Significativa	Alta	Extrema
EXPOSICIÓN	Despreciable	0	2	4	7	9	10
	Bajo	0	4	8	14	18	20
	Moderado	0	8	16	28	36	40
	Significativo	0	12	24	42	54	60
	Alto	0	16	32	56	72	80
	Extremo	0	20	40	70	90	100

EXPOSICIÓN AL PELIGRO CLIMÁTICO	Extrema	≥80	5	EPC5
	Alta	≤60-80	4	EPC4
	Significativa	≤35-60	3	EPC3
	Moderada	≤20-35	2	EPC2
	Baja	>0-20	1	EPC1
	Despreciable	0	0	EPC0

Com es pot observar a la taula anterior, les puntuacions més grans corresponen als perills extrems amb elevades exposicions al mateix.

El resultat d'aquest encreuament, denominat com a exposició al perill climàtic, es creua al seu torn amb els resultats de l'anàlisi de vulnerabilitat, resultant els nivells de risc climàtic.

Taula 7. Risc d'Impacte Climàtic

Font: Adaptació de la metodologia UKCIP de la CMNUCC

		VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO					
		Despreciable	Baja	Moderada	Significativa	Alta	Extrema
EXPOSICIÓN AL PELIGRO CLIMÁTICO	EPC0	0	4	12	35	72	100
	EPC1	0	8	24	70	144	200
	EPC2	0	16	48	140	288	400
	EPC3	0	24	72	210	432	600
	EPC4	0	32	96	280	576	800
	EPC5	0	40	120	350	720	1000

RIESGO DE IMPACTO CLIMÁTICOS	Extremo	≥750	5	RIC5
	Alto	≤350-750	4	RIC4
	Significati vo	≤100-350	3	RIC3
	Moderad o	≤50-100	2	RIC2
	Bajo	>0-50	1	RIC1
	Desprecia ble	0	0	RIC0

De la mateixa manera que la taula anterior, les puntuacions més grans corresponen a exposicions al perill extremes amb elevades vulnerabilitats als impactes climàtics, donant un risc de nivell 5, d'acord amb la taula anterior.

L'anàlisi comparativa d'uns sectors amb els altres, aplicant aquesta metodologia permet objectivar la seva situació davant el canvi climàtic, en termes d'adaptació als seus riscos i, per tant, prioritzar les actuacions a dur a terme en el curt, medi i llarg termini.

III. Paràmetres transversals d'anàlisi de la vulnerabilitat.

Característiques geofísiques de les Illes Balears

La Comunitat Autònoma de les Illes Balears s'estén sobre 4.986 km² i comprèn les illes de Mallorca de 3.623 km², Menorca de 695 km², Eivissa de 572 km², Formentera de 83 km² i Cabrera de 13 km². Compta amb 1.428 km de costa, a prop de la meitat pertanyent a la Isla de Mallorca. El 15% del terreny compta amb pendents majors del 30%.

A Mallorca aproximadament el 85% del territori correspon a zones relativament planes amb alimetries per sota dels 200 m de cota, encara que en la Tramuntana se superen els 1400 m d'altitud. A la costa Nord-Oest hi ha penya-segats de diversos centenars de metres d'altura, jalonats de petites cales. Les platges extenses se situen a les badies de Palma al sud, i de Pollença i Alcúdia al nord.

Menorca és la segona illa del territori en superfície. La seva meitat sud presenta una distribució tabular solcada per nombrosos torrents i aiguamolls de desembocadura que originen les seves platges. En la meitat nord es presenten terrenys elevats amb una cota màxima de tan 357 m (Munti Toro).

Les illes Pitiuses estan formades per dues illes, Eivissa i Formentera separades per un canal amb profunditats inferiors als 50 m. Eivissa disposa d'una orografia irregular, el sud oest integrant el bec més alt de l'illa amb 475 m i el nord disposant de la costa més escarpada. Les planes més extenses corresponen a les badies més poblades d'Eivissa, al sud, i Sant Antoni de Portmany, al nord. Per la seva part Formentera és més plana i les seves àrees més elevades assoleixen els 108 m.

En aquest sentit, les Illes Balears no tenen una elevada altitud, en la majoria del seu territori, que constitueixi una barrera natural davant de, per exemple, els impactes derivats de l'increment del nivell del mar. La probabilitat més gran d'inundacions derivades d'això afectarà tots els sectors, socioeconòmics i naturals, sent un dels principals impactes associats a les seves característiques geofísiques.

Les taules inserides a continuació mostren informació de detall sobre les característiques geomorfològiques que conforma el paisatge de cada una de les Illes Balears i en quina mesura poden contribuir a incrementar la vulnerabilitat al perill climàtic.

Taula 8. Característiques geofísiques i topografia de les Illes Balears

Font: Elaboració pròpia

Factors significatius	Descripció
Costa	1.428 km en total • 623km Mallorca

Factors significatius	Descripció	
	<ul style="list-style-type: none"> • 299km Menorca • 239 Eivissa • 85km Formentera • 40km Cabrera • 142km en altres illots 	
Xarxa Hidrogràfica	<p>Molt densa amb gran nombre de torrents de conques poc extenses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mallorca: 80 conques hidrogràfiques, encara que només 8 compten amb una superfície superior als 100 km². <ul style="list-style-type: none"> ○ La més gran. Conca del Torrent d'Aumedrà • Menorca: 53 conques <ul style="list-style-type: none"> ○ La més gran: Conca Cala, a Porter de 46 km² • Eivissa: 61 conques <ul style="list-style-type: none"> ○ Riu de Santa Eulària de 95km² conforma l'únic curs permanent de l'arxipèlag 	
Masses d'Aigües	Masses d'aigua subterrànies	<ul style="list-style-type: none"> • Mallorca 22 • Pitiusas 5 • Menorca 0
	Masses d'aigua superficial	<ul style="list-style-type: none"> • Mallorca 17 amb torrents • Menorca 1 • Pitiusas 3
	Masses d'aigua en transició	<ul style="list-style-type: none"> • Mallorca 7 • Menorca 9 • Pitiusas 0
	Aigua superficial costanera	<ul style="list-style-type: none"> • Mallorca 13 • Menorca 3 • Pitiusas 9
Trams registrats com Àrees de Risc Potencial Significatiu d'Inundació	<p>ARPSIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mallorca 10 • Eivissa 1 • Menorca, Formentera, Cabrera 0 	<p>EPRI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mallorca 20 • Menorca 2 • Eivissa 1 • Formentera 0
Geomorfologia	<p>Mallorca: Compte amb àrees de més elevació com la Serra de Tramuntana, que discorre paral·lela a la costa al llarg de 89 km i 15 km d'amplada i supera els 1.400 m d'altitud, on l'elevació més gran correspon a la part central amb 1445 m d'altitud. La vora NO consisteix en una línia de penya-segats, que conforma una barrera natural davant el mar. Aquesta constitueix una barrera altitudinal que afavoreix la descàrrega de pluja al llarg de tot el nord-oest de l'illa de Mallorca. La Serra de Llevant té una longitud de 46 km i una amplada de 10km, un dels punts més alts és el Morell amb 562 m. Entre aquestes elevacions es troben els tres plans: Palma, Inca-Sa Puebla i Camps-Manacor. Una altra de les elevacions destacables és Cabrera amb una altura de 196 m.</p>	
	<p>Menorca: Es distingeixen dues àrees, la regió de Tramuntana formada per turons amb elevacions inferiors als 250 m, sent la Muntanya Toro de 358 m la més alta. La costa és agresta i està esquitxada per petites cales. La regió septentrional correspon a l'àrea del Migjorn, es troba solcada per profunds barrancs encaixats, que condicionen la direcció dels torrents i per tant el traçat de la xarxa de drenatge.</p>	
	<p>Pitiusas: Formades per dues illes (Eivissa i Formentera) separades per un canal amb profunditats inferiors als 50 m, a la Serra Meridional es troba el punt més alt de Sa Talaïassa amb 475 m d'altura. També es distingeixen la depressió de Sant Antoni-Santa Eulària amb turons que assoleixen els 300 m d'altitud, i la depressió de Sant Jordi-Ses Salines. Per la seva part Formentera és l'illa més plana. La seva altura màxima se situa en La Mola (108 m).</p>	

Figura 11. Mapa geològic esquemàtic de Mallorca
Font: Avaluació preliminar del risc d'inundació a la demarcació de les Illes Balears: (CMAAP.)

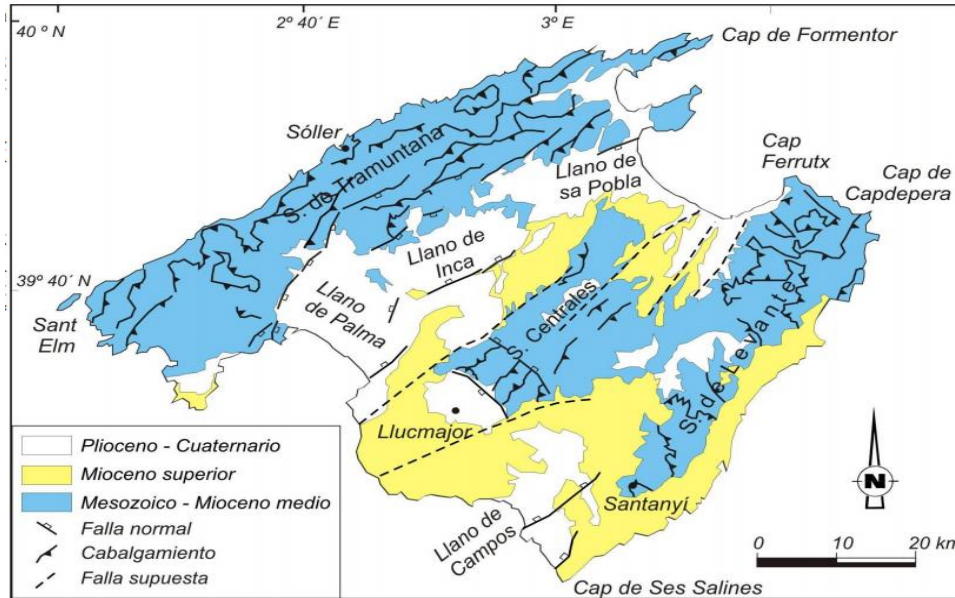


Figura 12. Mapes geològics esquemàtics de Menorca
Font: Avaluació preliminar del risc d'inundació a la demarcació de les Illes Balears: (CMAAP.)

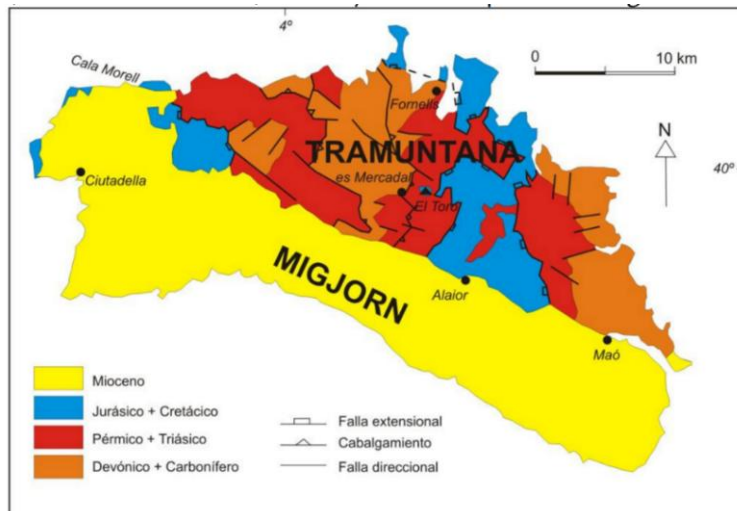
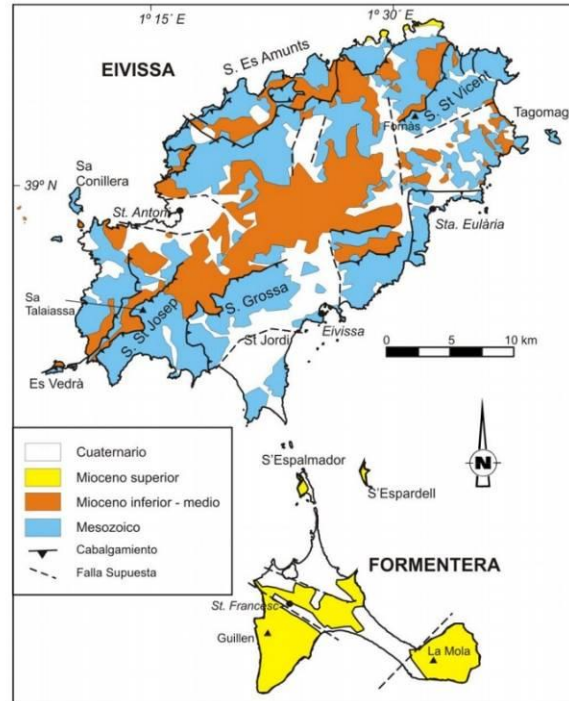


Figura 13. Mapa geològic esquemàtic d'Eivissa i Formentera

Font: Avaluació preliminar del risc d'inundació a la demarcació de les Illes Balears: (CMAAP)



Quant a la distribució aproximada d'usos del terra a les Balears, les zones agrícoles ocupen el 49% de la superfície total de les illes, les zones forestals un 44% i les superfícies artificials ocupen un 7% de la superfície total. Les activitats ubicades en la proximitat de les planes d'inundació exposades a continuació podrien presentar un risc d'inundacions cada vegada major per l'increment de la freqüència i intensitat de les pluges torrencials.

Planificació governamental en matèria de canvi climàtic

A continuació, es presenta el nivell d'integració del canvi climàtic en ens i planificacions del Govern d'Espanya i de les Balears.

Taula 9. Instruments i estudis en matèria de planificació al canvi climàtic

Font: Elaboració pròpia

Nivell Governamental	Mesures/ Organismes		Funció/ Objectiu
Govern espanyol	Pla	Pla Nacional d'Adaptació del Canvi Climàtic (PNACC, d'ara endavant). Oficina Espanyola de Canvi Climàtic i el seu objectiu.	<ul style="list-style-type: none"> Estratègies nacionals d'adaptació es consideren eines imprescindibles per promoure l'acció coordinada i coherent en la lluita contra els efectes del canvi climàtic. Aconseguir la integració de mesures d'adaptació al canvi climàtic basades en el millor coneixement disponible en totes les polítiques sectorials i de gestió dels recursos naturals.

Nivell Governamental	Mesures/ Organismes		Funció/ Objectiu
	Estudis	Identificació de zones inundables causades pel canvi climàtic (creat pel Sistema Nacional de Cartografia per al MAGRAMA).	<ul style="list-style-type: none"> Han realitzat un estudi per a la generació d'escenaris regionalitzats de canvi climàtic per a Espanya, en aquest es pretén subministrar els diferents sectors sensibles a les condicions climàtiques.
Comunitat Autònoma de les Illes Balears	<ul style="list-style-type: none"> Creació de la Direcció General de Medi Natural, Educació Ambiental i Canvi Climàtic, depèn de la Consergeria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. Estratègia Balear de Canvi Climàtic 2013-2020. 		<ul style="list-style-type: none"> Detectar riscos climàtics i engegar mesures per a la mitigació i adaptació al canvi climàtic. Comissió Interdepartamental sobre el canvi climàtic, proposta del Comitè tècnic CC de 15/03/2013.
	Legislació	<ul style="list-style-type: none"> Decret 60/2005, de 27 de maig, BOIB 85 Decret 09/2006, de 4 d'agost, del president de les Illes Balears, per a la modificació del Decret 29/2003, de 26 de novembre, firmat pel president de les Illes Balears, BOIB 124 Decret 11/2007, d'11 de juliol del president de les Illes Balears. 	<ul style="list-style-type: none"> Es cregui la Comissió Interdepartamental i el Comitè Tècnic sobre Canvi Climàtic S'estableix l'estructura orgànica bàsica de la Conselleria de Medi Ambient Estableixen les competències i l'estructura orgànica bàsica de les conselleries de l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears. Es crea la Direcció General de l'Oficina Balear del Canvi Climàtic.
	Estudis sobre eventualitats climàtiques	<ul style="list-style-type: none"> Grup de Meteorologia de la Universitat de les Illes Balears "Estudi de l'Evolució del Clima en la Islas Balears al llarg del S. XXI" Plans sectorials. 	<ul style="list-style-type: none"> Servei de predicció climàtica a més d'un històric per determinar l'evolució climàtica a les illes Creat a partir de models de simulació globals i regionals Ordenació del territori: certes normatives tenen en compte els riscos climàtics. Estudis disponibles al Portal de l'Aigua de les Illes Balears: Avaluació dels impactes de l'avinguda del mar o l'augment de les precipitacions responsables de les inundacions d'interior i costaneres.
	Cura del Medi Ambient	<ul style="list-style-type: none"> Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca, 	<ul style="list-style-type: none"> Gestió de les activitats directament relacionades amb el medi natural.
	Personal	<ul style="list-style-type: none"> Professionals 	<ul style="list-style-type: none"> Professionals propis del govern. Col·laboració amb Institucions com la Universitat de les Balears. Equips professionalitzats implicats en la resolució de diferents matèries, com per exemple el Centre d'Emergència que compta amb 36 llocs per a operadors, 10 per a supervisors i 3 per a caps de sala que són sota el comandament d'una directora de gestió.
		<ul style="list-style-type: none"> Líders 	<ul style="list-style-type: none"> Creació d'Oficina del Canvi Climàtic en la penúltima legislatura reflecteix un cert compromís del govern a favor de la mitigació i adaptació al canvi climàtic.

De forma més concreta s'especifica l'enfocament de cada programa de treball del PNACC.

Taula 10. Política Espanyola per a l'adaptació al canvi climàtic

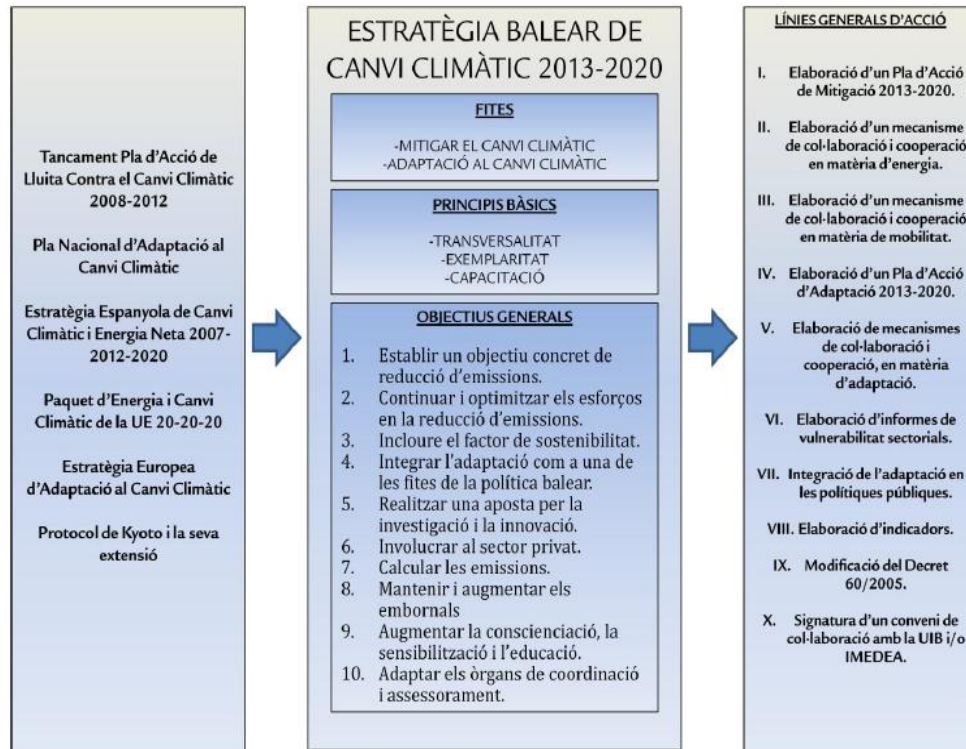
Font: PNACC.

Política	Contingut
<p>Primer programa de treball del PNACC 2006</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Període 2006-2008. • El seu primer objectiu és respondre a la necessitat d'obtenir informació de partida per realitzar l'avaluació d'impactes, vulnerabilitat i adaptació dels sectors i preparar-se davant els efectes adversos de l'escalfament global. • Quatre eixos d'actuació: (i) la generació d'escenaris climàtics regionalitzats; l'avaluació de l'impacte del canvi climàtic a 3 sectors definits com a prioritaris: (iii) els recursos hídrics, (iv) la biodiversitat i (v) el litoral costaner.
<p>Segon programa de treball del PNACC 2009</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Període 2009-2013. • Nous eixos d'actuació: (i) l'avaluació sectorial d'impactes, vulnerabilitat i adaptació al canvi climàtic, estenent els treballs realitzats en el primer programa de treball a un major nombre de sectors-salut, turisme, agricultura, boscos, terra/desertificació; (ii) la integració de l'adaptació al canvi climàtic en la normativa sectorial de forma explícita, tant a nivell estatal com autonòmic, de manera que aquesta s'inclouï de forma sistemàtica en la planificació sectorial i transversal; (iii) la mobilització d'actors clau públic-privats, integrant els objectius de participació, comunicació, conscienciació i formació del PNACC. • Els dos pilars clau d'actuació van ser l'impuls d'un Programa de I+D+i i la coordinació entre administracions.
<p>Tercer programa de treball del PNACC 2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Període 2014-2020. • Aprofundeix en les necessitats de coordinació que existeixen entre les diferents escales de la planificació (local, regional, estatal i europea), les diferents dimensions pública i privada, i la coordinació i transversalització entre els diferents sectors prioritzats. • Continua amb l'estructura de quatre eixos i dos pilars d'acció del segon programa de treball. • Per a cada sector s'inclou la component econòmica d'avaluació de costos i beneficis i s'analitzen els potencials fons i instruments europeus aplicables per al finançament de l'adaptació.

En la següent il·lustració es pot apreciar el conjunt de factors que integren l'estratègia balear del canvi climàtic.

Figura 14. Estratègia balear del canvi climàtic 2013-2020

Font: (Govern de les Balears, 2013)



Infraestructures i mitjans de protecció

A la següent taula apareixen els protocols i eines disponibles que s'activen en cas d'emergència per risc d'inundació, incendi, onada de calor i altres riscos. En aquests, la unitat d'emergència sempre s'encarrega d'identificar les necessitats i coordinar la resposta a les emergències utilitzant els mitjans disponibles i en cas d'insuficiència dels mitjans, contacten amb la unitat militar d'emergències (protecció civil a nivell de l'Estat).

Taula 11. Plans i protocols de contingència en casos d'emergència climàtica a les Illes Balears

Font: Elaboració pròpia

Plans de contingència	Aplicació del pla
Infobal	Pla d'emergència en cas d'incendis forestals. Es té en compte la informació meteorològica i paràmetres forestals com l'índex de vegetació. Cobreix les emergències amb risc per a persones i béns.
Inunbal (2005)	Pla d'emergència en cas d'inundacions.
Meteobal (2006)	Pla d'emergència per a riscos meteorològics. S'activa el pla partint del nivell de les alertes donades per AEMET.
Platerbal (1998 i 2014)	Cobreix les emergències no previstes en els plans especials.
Planificacions i eines sequera	Dispositiu d'imatges satèl·lit de l'estrès hídric. Article 27 de la Llei 10/2001 de 5 de juliol del Pla Hidrològic Nacional, les Administracions públiques responsables de sistemes de proveïment urbà que atenguin, singularment o mancomunadament, una població igual o superior a 20.000 habitants (permanents o estacionals), hauran de disposar d'un Pla d'Emergència davant de situacions de sequera.
Pla de gestió del risc d'inundació de la Demarcació (en fase d'aprovació)	Recull els objectius següents: Incrementar la percepció del risc d'inundació i de les estratègies d'autoprotecció en la població, els agents socials i econòmics. <ul style="list-style-type: none"> • Millorar la coordinació administrativa entre tots els actors involucrats en la gestió del risc. • Millorar el coneixement per a l'adequada gestió del risc d'inundació. • Millorar la capacitat predictiva davant de situacions d'avinguda i inundacions. • Contribuir a millorar l'ordenació del territori i la gestió de l'exposició a les zones inundables. • Aconseguir una reducció, en la mesura possible, del risc a través de la disminució de la perillositat per a la salut humana, les activitats econòmiques, el patrimoni cultural i el medi ambient a les zones inundables. • Millorar la resiliència i disminuir la vulnerabilitat dels elements ubicats a les zones inundables.
Protocols sanitaris en cas de malalties víriques	<ul style="list-style-type: none"> • Creats des del servei epidemiològic. • El centre d'emergència coordina i passa la informació.

No existeixen dispositius de contingència sectorials, tanmateix, les empreses tenen l'obligació de manera individual d'elaborar, aplicar i actualitzar el seu pla d'autoprotecció.

A més, el nivell d'equipament del territori de les Illes Balears i les infraestructures d'emergència disponibles contribueixen a assegurar els serveis bàsics en cas d'emergència:

- El sector energètic disposa d'una capacitat de generació superior al subministrament. A més, el desenvolupament d'actuacions de reforç de les línies i el resultant mallado de la xarxa permet aïllar zones on les torres de distribució o transport d'electricitat han estat objecte de danys per permetre la continuïtat o una interrupció el més breu possible del proveïment.
- La densitat de la xarxa de carreteres és de 43,4 quilòmetres per cada 100 km², la vuitena més alta dins de totes les comunitats autònomes. Està constituïda per trams de xarxa primaris, trams de xarxa primaris complementaris i trams de xarxa secundari, cap d'aquestes pertanyent a la xarxa de carreteres de l'estat. Es distribueixen al territori de la forma següent:

- **Mallorca:** xarxa de 7 carreteres primàries i una xarxa primària complementària de 16 carreteres.
- **Menorca:** xarxa primària d'una carretera que creua l'illa de NNW a SSE i una xarxa primària complementària.
- **Eivissa i Formentera:** 10 carreteres primàries, amb 9 carreteres pertanyents a la xarxa primària complementària.

Alguns d'aquests trams coincideixen amb àrees vulnerables d'inundació, per exemple l'Eix Central que connecta Palma de Mallorca amb Alcudia. En cas d'incidència climàtica aquesta carretera seria susceptible a quedar-se bloquejada, deixant zones aïllades i dificultant els procediments d'emergència posteriors a aquests esdeveniments.

- Es disposa de xarxa de telecomunicacions Tetra IB per unificar els sistemes de radiocomunicacions digitals utilitzat principalment pels operaris del servei d'emergències. Aquesta tecnologia permet la localització GPS i la comunicació en àrees on amb prou feines hi ha cobertura mòbil.
- Es compta a més amb infraestructures per a l'evacuació i atenció de les persones i per a la protecció física contra esdeveniments extrems:

Accés a la tecnologia

El grau d'innovació del sector privat es pot pressuposar gràcies a les dades que es mostren a continuació:

Taula 12. Nivell tecnològic detectat a les Illes Balears

Font: Elaboració pròpia amb dades de (IBESTAT)

Núm. empreses amb activitats innovadores (2013)	233
Empreses amb accés a Internet	99%
Empreses amb ordinadors	99.7%
Núm. de patents (2015)	1398, el que marca un descens d'un 7% respecte a les xifres de l'any 2014.

IV. Informació sobre els sectors analitzats

En el present annex s'inclou la informació de detall dels sectors que s'ha tingut en compte per a la valoració del risc d'impacte climàtic de cada un d'ells.

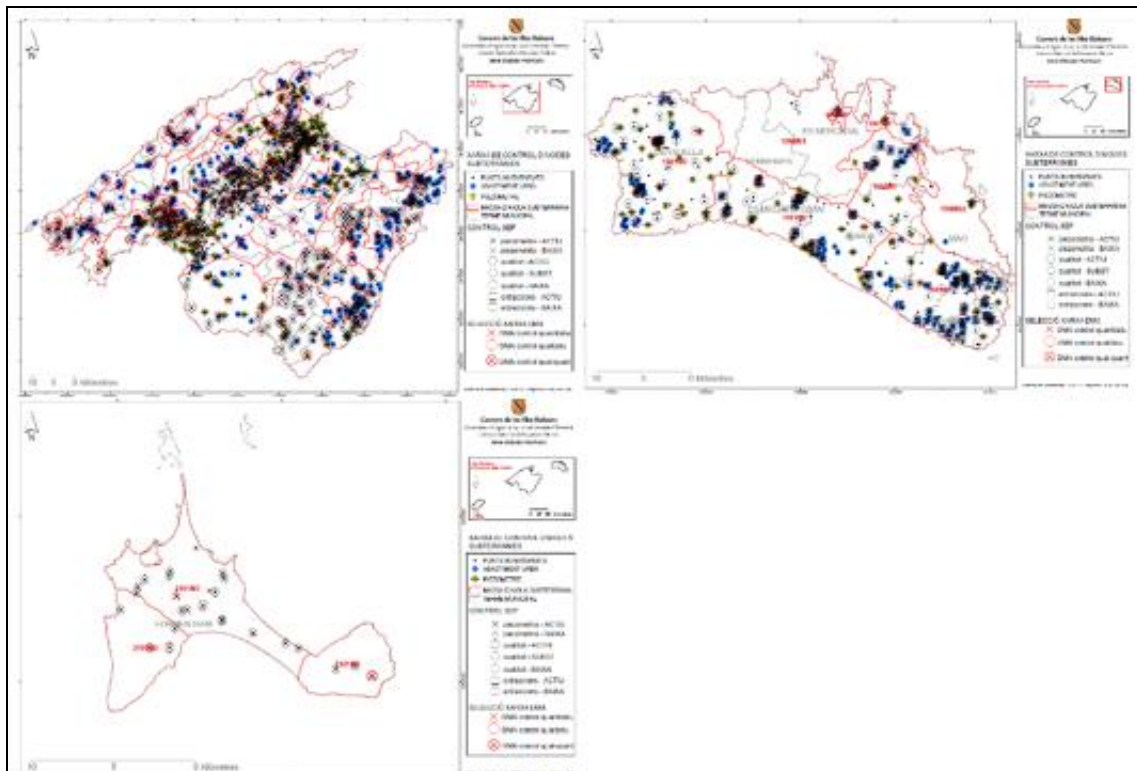
Sector Aigua

➤ Exposició del sector aigua al perill climàtic

Tal com es pot observar al mapa inserit a continuació, la totalitat del territori de les Balears està coberta per punts de proveïment d'aigua, excepte zones com Mercadal a Menorca i l'illa de Formentera on són gairebé inexistents.

Figura 15. Punts de control de les aigües/punts de proveïment urbà

Font: (Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental, s.f.)



Quant a les instal·lacions d'eixalada d'aigües marines (IDAM, d'ara endavant), font d'aigua de futur a les Illes Balears, l'Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental (Abaqua, d'ara endavant) gestiona a Mallorca les IDAM de Badia de Palma, Alcudia i Andratx; a Eivissa les de la ciutat d'Eivissa, de Sant Antoni de Portmany així com la interconnexió entre ambdues i totes les

infraestructures associades; a Formentera, l'IDAM de Formentera i les instal·lacions i conduccions de proveïment d'aigua potable des de l'IDAM de Formentera fins a Es Caló i el Pilar de La Mola.

Partint d'una superposició de mapes de risc d'inundació i de les Estacions de depuració d'aigües residuals (EDARs), es pot observar que amb prou feines menys de la meitat de les instal·lacions estarien ubicades en zones potencialment vulnerables a inundació. En canvi, si es procedeix a l'anàlisi de les masses d'aigua superficials, es constata que gairebé totes coincideixen amb zones potencialment vulnerables a inundació.

Abaqua en gestiona en l'actualitat 77 a les Illes Balears d'un total de 92 d'existents a les Illes, distribuïdes entre Mallorca (54), Menorca (12), Eivissa (10) i Formentera (1). També gestiona 176 estacions de bombatge d'aigua residual (EBARs, d'ara endavant) a través de les empreses de manteniment d'explotació repartides entre Mallorca (94), Menorca (51), Eivissa (25), Formentera (6).

Figura 16. Mapes EDARS: Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental

Font: (Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental, s.f.)

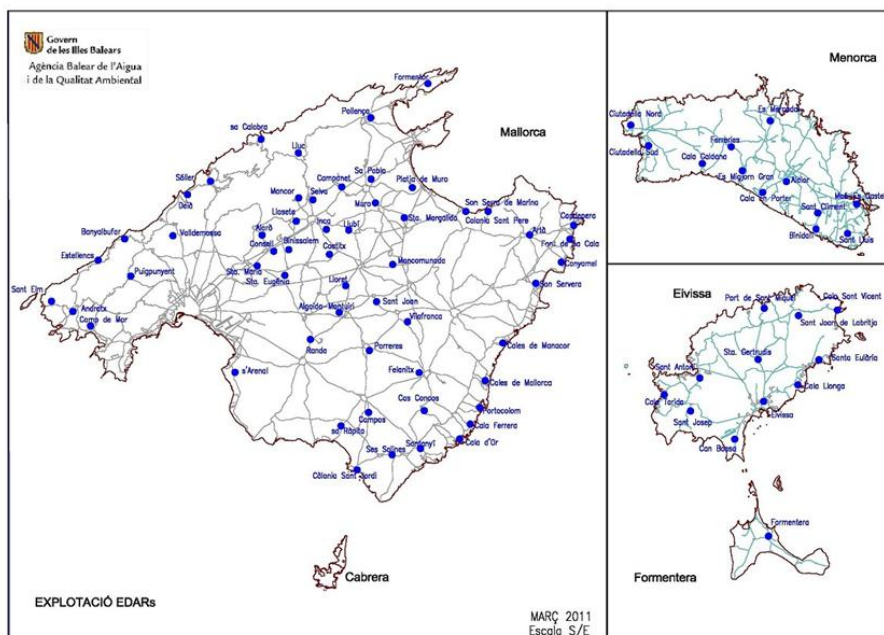
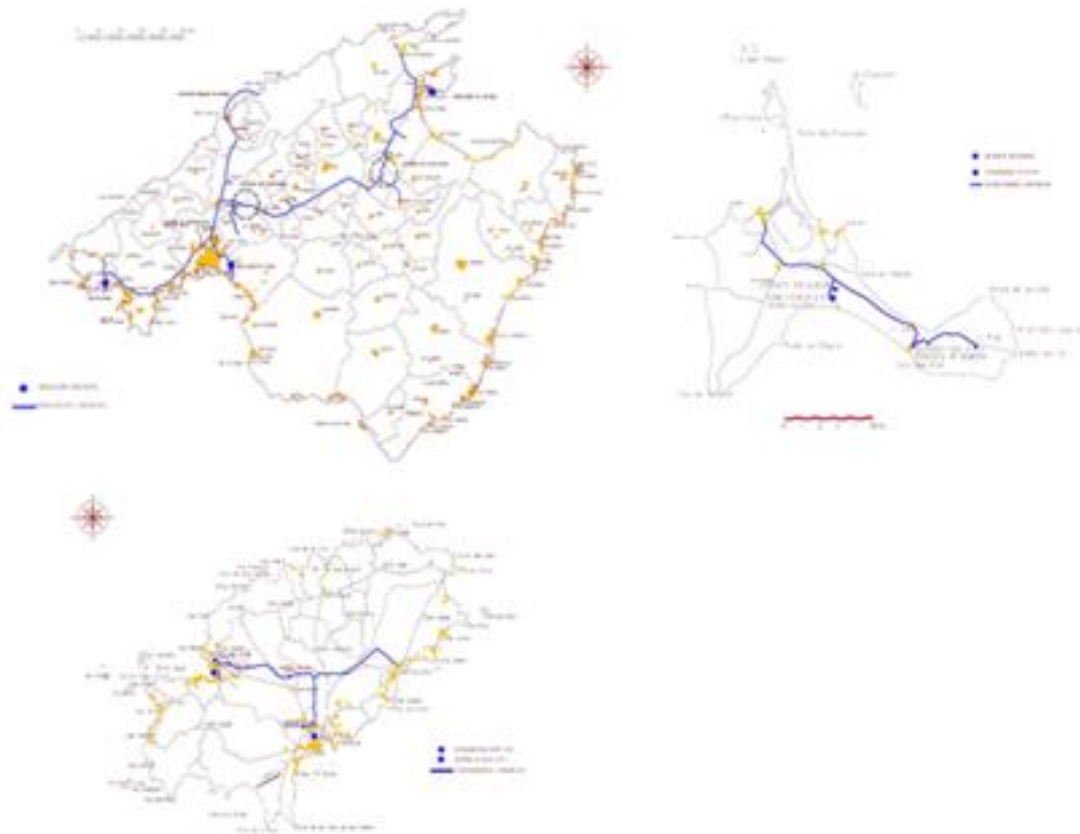


Figura 17. Dessaladores a les Illes Balears

Font: (Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental, s.f.)



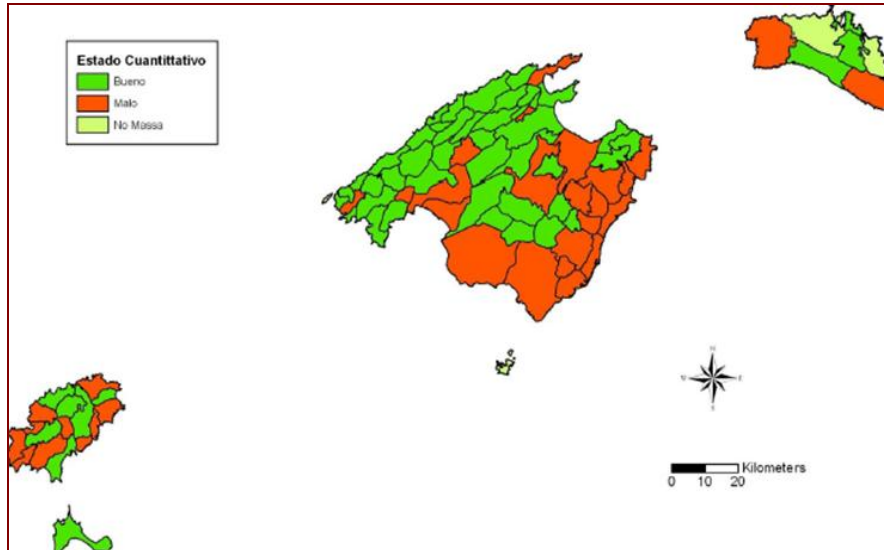
➤ **Disponibilitat d'aigua:**

El principal recurs hídric de les Balears són les aigües subterrànies. De 1162 captacions d'aigua de proveïment existents al territori de les illes Balears, 30 estan ubicades en masses d'aigua superficials (dos en embassaments, 28 en brolladors) i 1.132 en masses d'aigües subterrànies.

Gran part dels aqüífers de les illes es troben amb un balanç hídric fràgil, la qual cosa els fa més susceptibles a les sequeres i a la reducció de les precipitacions mitjanes, problemes que s'incrementarien amb el canvi climàtic. Tal com es pot observar al mapa inserit a continuació, l'any 2012, el 39% de les masses d'aigua subterrànies de les illes Balears presentaven un estat quantitatiu dolent.

Figura 18. Estat de les masses subterrànies

Font: Pla Hidrològic de la Demarcació - Cicle 2015-2021 (Balears, Demarcació Hidrològica d'Illes, 2014)



A la taula mostrada es descriu els recursos hídrics disponibles per illes.

Taula 13. Recursos disponibles utilitzats

Font: Elaboració pròpia partint de Demarcació Hidrològica d'Illes, 2014

<i>Illa/recurs</i>	Recurs disponible 2012 a Hm³	% del recurs de 2012 utilitzat	Recurs disponible 2021 a Hm³	Recurs disponible 2027 en Hm³
<i>Aigües subterrànies</i>				
Mallorca	215,04	66,08%	209,20	202,92
Menorca	13,51	149,37%	12,32	11,95
Eivissa	16,46	116,52%	15,93	15,45
Formentera	0,18	322,22%	0,09	0,09
<i>Aigües superficials i brolladors</i>				
Mallorca	25,67	72,73%	24,90	24,15
Menorca	2,04	24,50%	0,50	0,40
Eivissa	0,19	0,00%	0,10	0,10
Formentera	0,00	100,00%	0,00	0,00
<i>Aigües dessalinitzades</i>				
Mallorca	34,85	10,24%	34,85	35,00
Menorca	0,00	0,00%	3,65	3,65
Eivissa	10,22	56,26%	15,70	15,70
Formentera	1,46	38,36%	1,46	1,46
<i>Aigües regenerades</i>				
Mallorca	40,63	64,21%	58,27	75,90
Menorca	3,69	7,86%	6,11	8,54
Eivissa	4,56	10,08%	8,85	13,13
Formentera	0,18	0,00	0,33	0,49

➤ **Qualitat de l'aigua:**

El 2014, l'avaluació d'una selecció de masses d'aigua per part del Govern de les Balears va portar a detectar que el 44,7% dels torrents, el 53,3% de les masses de transició, el 80,7% de les masses costaneres i el 31% de les masses d'aigua subterrànies estaven en una situació bona o de millor qualitat respecte a la situació anterior.

L'estat químic de les masses d'aigua subterrànies revela que un 51% estaria en una situació dolenta, la qual cosa representa un increment del 12% respecte a 2009.

Figura 19. Mapa de concentració de nitrats a les aigües subterrànies

Font: Estudi de la qualitat agronòmica de l'aigua de reg a les Illes Balears. (Suller, Luis Martinez; Juan, Andreu Serra)

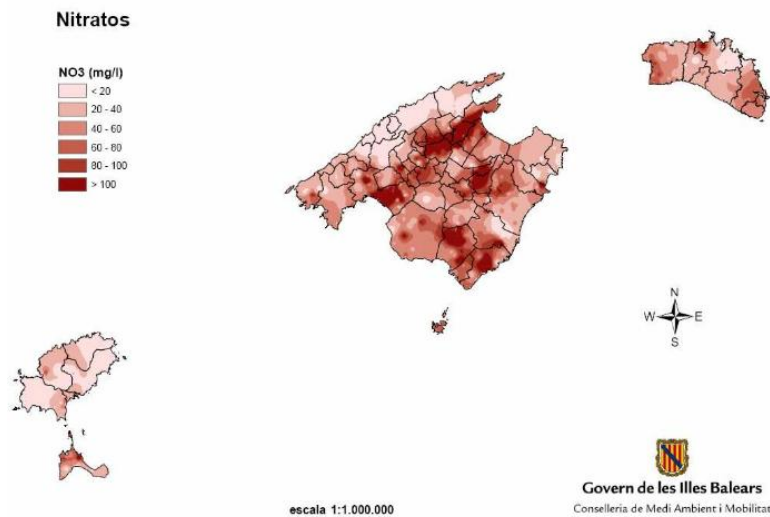
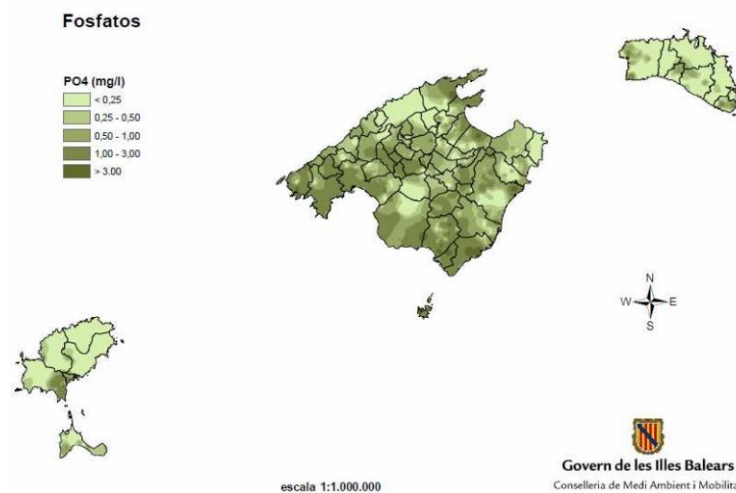


Figura 20. Mapa de concentració de fosfats a les aigües subterrànies

Font: Estudi de la qualitat agronòmica de l'aigua de reg a les Illes Balears. (Suller, Luis Martinez; Juan, Andreu Serra)



Per la seva part, les masses d'aigües costaneres són, en general, en bon estat.

Figura 21. Estat de les masses d'aigües costaneres

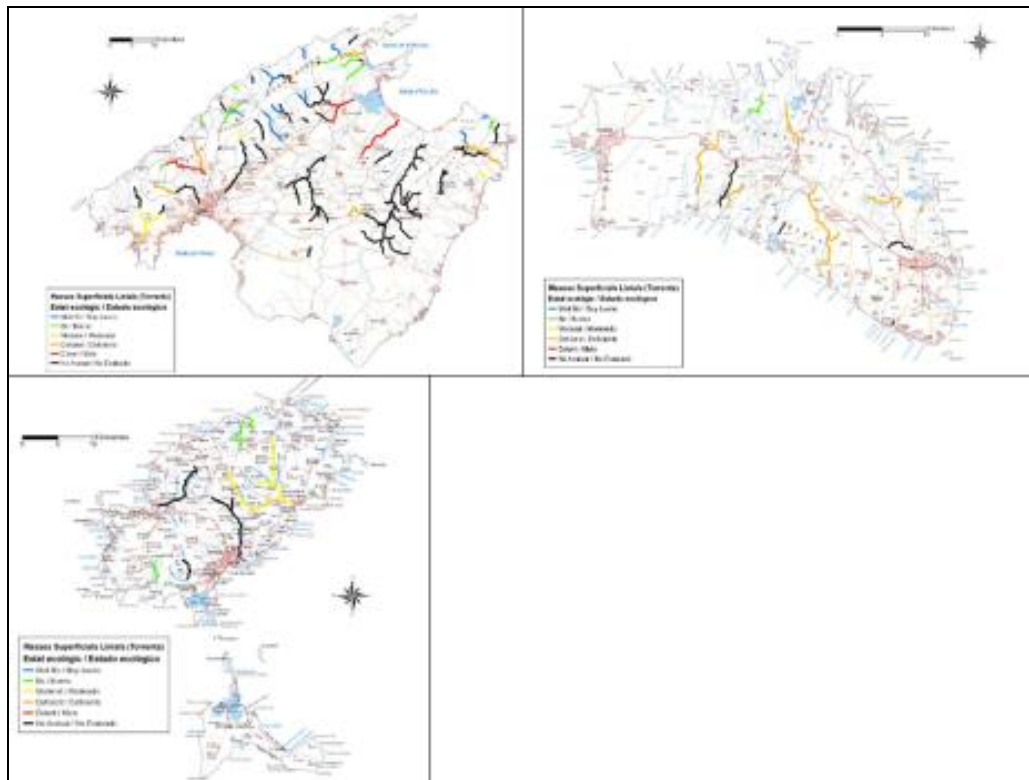
Font: Pla Hidrològic de la Demarcació (En brunyeixo 2015-2021). (Balears, Demarcació Hidrològica d'Illes, 2014)



A la figura que es mostra a continuació es mostra l'estat de les masses superficials a l'arxipèlag.

Figura 22. Estat de les masses superficials d'aigua

Font: Pla Hidrològic de la Demarcació (En brunyeixo 2015-2021). (Balears, Demarcació Hidrològica d'Illes, 2014)



➤ **Problemes estructurals i funcionals del sistema de gestió de l'aigua**

Malgrat una bona cobertura de les instal·lacions de gestió de l'aigua, aquestes presenten debilitats. Moltes d'elles queden reflectides en la Memòria del Pla Hidrològic de 2015.

En primer lloc, la principal insuficiència de les instal·lacions de sanejament es reflecteix a través de situacions lligades a la presència d'aigua salada a les xarxes de proveïment, com a conseqüència de la intrusió d'aigua marina a les aigües subterrànies, combinada amb l'absència de pretractament de l'aigua (Eivissa per exemple). A continuació, es detallen els problemes estructurals per a la depuració de les aigües residuals.

Taula 13. Problemes estructurals en el sistema de depuració de les Balears

Font: Elaboració pròpia

Depuradora	Problemes en el sistema de depuració
Vila	<ul style="list-style-type: none"> • Obra de 1985. • Aboca al mar aigua contaminada deu vegades per sobre del barem de Demanda Biològica d'Oxigen, i sis vegades per sobre del nivell de sòlids en suspensió. • Aquesta planta no digereix els llots pel que aquests es porten a tractar al digestor aerobi de la planta de Sant Antoni. • A l'estiu de 2015, es va interrompre el seu funcionament per acumulació de llots sense poder processar en una de les línies de tractament. Va deixar per tant de gestionar aigües residuals en una època de més demanda de servei per l'afluència turística
Santa Eulalia	<ul style="list-style-type: none"> • El Consell Insular d'Eivissa afirma que el problema del sistema de depuració és estructural. • Aquestes plantes estan sobrecàrregues per falta de planificació de llarg termini que integri els desenvolupaments urbanístics i de l'augment de població de cada estiu (A l'estiu les instal·lacions treballen al límit de la seva capacitat). Fins que s'engegui la nova depuradora i la planta de triaje on es dipositaran els llots (3 anys), s'hauran d'adoptar mesures temporals de millora de la gestió dels llots. S'ha sol·licitat d'una banda un seguiment de les tasques de les concessionàries per «comprovar l'eficiència de les tasques de manteniment de les instal·lacions». • D'altra banda, s'està estudiant la possibilitat d'aconseguir algunes finques aïllades per fer provisions

Depuradora	Problemes en el sistema de depuració
	temporals i la possibilitat d'estabilitzar amb calç i dipositar en pedreres o a l'abocador. En relació amb l'assecatge de llots, el procés presenta dificultats a causa de l'augment de bacteris i per aquesta raó es va haver d'interrompre a la depuradora de Formentera.

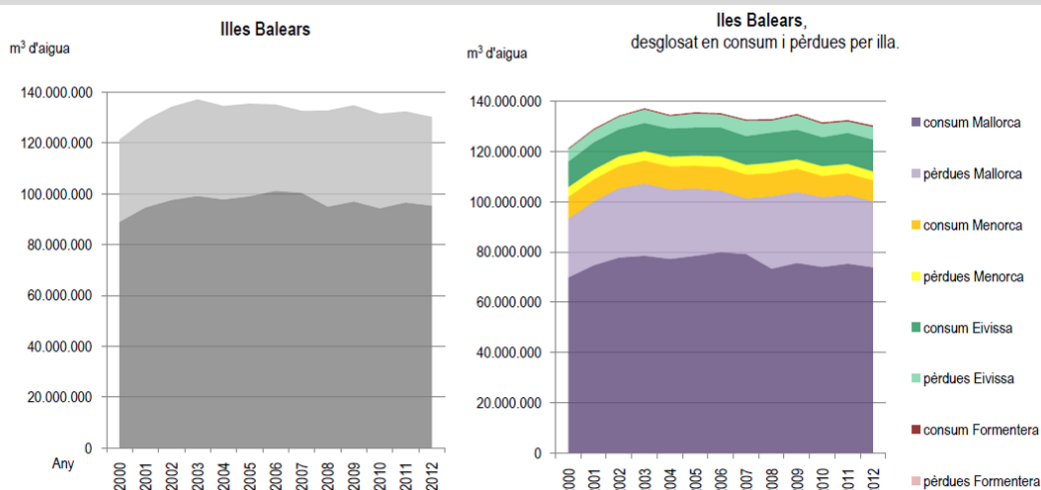
En gran part del territori i per exemple a Palma, el sistema de drenatge no disposa de canonades separades d'aigües pluvials i aigües residuals, la qual cosa facilita la seva saturació i desbordament en situació de pluges intenses. A més, tant les xarxes de clavegueram com de distribució pateixen ruptures i consegüents pèrdues d'aigües residuals o aigua potable amb les conseqüències que impliquen de contaminació de les reserves d'aigua i desapropitaments de l'aigua sanejada de consum l'escassetat de la qual s'incrementa. Addicionalment, l'arranjament d'aquests problemes estaria dificultat per unes canonades antigues difícilment identificables.

Les instal·lacions de tractament de les aigües residuals reflecteixen un dèficit ja que només el 71,3% d'aquestes arriben a rebre un tractament terciari, el 28,7% és objecte d'un tractament exclusivament secundari. Formentera està en la pitjor situació amb el 100% de les seves aigües residuals objecte de tractament secundari i està seguit d'Eivissa amb el 44%, Mallorca amb el 27% i Menorca amb el 16,6% (Balears, Demarcació Hidrològica d'Illes, 2014). Les experiències recents en les plantes depuradores de Vila i de Santa Eulalia, reflecteixen els problemes estructurals del sistema de depuració a les Balears que condueixen a la sobrecàrrega i creen problemes de contaminació.

En segon lloc, l'eficiència del proveïment d'aigua potable es manifesta a través de les pèrdues del sistema que entre 2000 i 2012 han oscil·lat entre un 24% i 27% en el conjunt de les Illes Balears. Es pot apreciar als gràfics inserits a continuació que al llarg d'aquest període no s'ha notat millora significativa i de fet les pèrdues han augmentat. Només a l'illa de Formentera, s'han aconseguit reduir en més de la meitat, passant d'un 28% de pèrdues un 10%.

Figura 23: Pèrdues de subministrament d'aigua 2000 i 2012

Font: (Portal de l'aigua de les Illes Balears, s.f.)



Quant a l'ús d'aigües regenerades, encara que en augment, es pot considerar fins i tot relativament baix, ja que es reutilitza una mica menys del 30% de les aigües residuals tractades (IBESTAT). En l'actualitat, la superfície de terreny agrícola regat amb aigües subterrànies representa pràcticament el 95% de les hectàrees regades a les Illes Balears. Les aigües

regenerades s'utilitzen utilitzant-se només per al 5% de les hectàrees de cultiu el que resulta insuficient per fer front a les situacions de sequera que es repetiran amb més freqüència a causa del canvi climàtic. La falta d'ús per part del sector agrícola estaria deguda a l'escepticisme de l'agricultor sobre el seu nivell de qualitat i el seu desacord sobre el pagament d'un cànon de manteniment. Quant a l'activitat de golf, la majoria dels camps es reguen amb aigües regenerades.

A Menorca, l'aigua que surt de la depuradora resulta més salada que la que s'extreu dels aqüífers, per la qual cosa per afavorir l'ús d'aigües regenerades en l'agricultura s'hauria de millorar la qualitat de l'efluent a través per exemple d'un tractament terciari generalitzat de les aigües residuals.

➤ **Pressions sobre la disponibilitat i qualitat de l'aigua**

Les principals pressions sobre el cicle de l'aigua procedeixen de les diferents activitats antròpiques i potencialment contaminants que es realitzen a les Illes com el turisme, l'activitat Industrial, l'ús agrari, l'agrojardineria i els camps de Golf (Suller, Luis Martinez; Juan, Andreu Serra).

La sobreexplotació de les aigües subterrànies/aqüífers s'associa per exemple en gran part a l'augment de la demanda per increment poblacional, a causa del turisme a l'estiu que genera becs de consum d'aigua quan el risc de sequera és més gran. Aquestes debilitats i pressions contribueixen a limitar el nivell de resiliència del sector davant el canvi climàtic.

A la taula que apareix a continuació es descriuen les activitats que més influència tenen sobre la qualitat dels aqüífers.

Taula 14. Pressió en la qualitat d'aigua dels aqüífers

Font: Elaboració pròpia

Font de pressió	Impactes
<p>Contaminació difusa: El reg de 12 dels 14 camps de golf amb aigües residuals; El reg de 18.441 ha de terreny agrícola amb aportacions en fertilitzants de 1.749.185 Kg de Nitrògeno, 848.957 Kg d'òxid de fosforo i 851.819 Kg d'òxid de Potasio per any.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Salinització i clorurs a totes les illes; • Descens del nivell de les masses d'aigua a Mallorca i Eivissa; • Contaminació orgànica a Mallorca; • Contaminació nitrats a Mallorca, Menorca i Eivissa; • Contaminació hidrocarburs a Eivissa.
<p>Origen de pressions puntuals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • població • turisme • agricultura • ramaderia • indústria, • activitats recreatives, etc. 	
<p>Abocadors les seves plantes compostatge i transferència. L'any 2006 es van generar 984.259 tones de residus sòlids el que representa 983 kg/hab/any si es té en compte la població fixa i 779 kg/hab/any si es considera la població equivalent. Aquestes xifres són bastant superiors a la mitjana d'Espanya, que es troba en 662 kg/hab/any, i d'Europa, xifrada en 537 kg/hab/any. (Centri de Retanca Econòmica)</p>	
<p>Aportacions al terreny per bestiar: 575.608 Kg de fòsfor, 18.188.401 Kg de matèria orgànica i 1.841.941 Kg de nitrogen.</p>	

Font de pressió	Impactes
Tractament d'aigües residuals: 97.994.172 m ³ /any	
Fosses sèptiques en mal estat i pèrdues en xarxes de clavegueram.	
Nombre de dipòsits de carburants en gasolineres que hi ha a cada massa d'aigua subterrània i el volum que emmagatzema, amb un total de 218.923 m ³ per a totes les illes. (Episodis de risc d'abocament)	

A continuació, es presenta la distribució dels consums d'aigua subterrània per illa i activitat.

Taula 14. Extraccions d'aigua subterrània per ús i illes en Hm³/año

Font: (Suller, Luis Martinez; Juan, Andreu Serra)

<i>Illa/ús</i>	<i>Proveïment en xarxa</i>	<i>Agrojardineria i venda d'aigua</i>	<i>Indústria</i>	<i>Regadiu</i>	<i>Ramaderia</i>	<i>Total</i>
Mallorca	76,74	24,54	1,79	37,40	1,73	142,20
Menorca	12,69	1,96	0,80	4,10	0,63	20,18
Eivissa	10,61	5,99	0,13	2,59	0,06	19,38
Formentera	0,00	0,54	0,00	0,03	0,00	0,58
TOTAL	100,04	33,04	2,72	44,12	2,42	182,34

A la següent taula es mostren les superfícies i consums de les activitats agrícoles i camps de golf molt consumidores del recurs hídric

Taula 15. Consum d'aigua per l'agricultura i els camps de golf

Font: CAIB

<i>Activitat/Illa</i>	<i>Mallorca</i>	<i>Eivissa i Formentera</i>	<i>Menorca</i>	<i>Total</i>
Superfície de cultiu per regar en HI HA.	10.455	500	1.008	11.962
Consum en Hm³ any dels cultius.	41,14	2,11	4,05	47,3
Superfície de Camps de golf per regar en HI HA.	752	43	27	822
Consum en Hm³ any dels camps de golf.	6,76	0,39	0,25	7,4

Sector Energia

En següent apartat s'exposen detalls bibliogràfics que han permès valorar l'exposició i vulnerabilitat al canvi climàtic del sector energètic.

➤ L'exposició de les infraestructures energètiques

Taula 16. Infraestructures energètiques

Font: Elaboració pròpia

	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera
Combustibles sòlids	Actualment s'importen cada any de l'ordre de 1.500.000 tones, equivalents a 875.000 TEP, destinades principalment a la central tèrmica d'Es Murterar.			
Productes petrolífers líquids (gasolina, gasoil i fuel)	<ul style="list-style-type: none"> • Vaixells fins a les instal·lacions de CLH al dic de l'Oest del port de Palma • Oleoducte a les instal·lacions d'emmagatzematge de Portopí, i la gasolina i els gasoils, a les de Son Banyà també de CLH, • Transporti fins als centres de consum en camions, excepte el combustible d'aviació que, en part, es bomba fins a l'aeroport de Son Sant Joan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaixells tanc fins al port de Maó. • Poliducto: transport a la central tèrmica i fins a les instal·lacions d'emmagatzematge de CLH pròximes a l'aeroport de Maó. • Distribució mitjançant camions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaixell al dic de Botafoc, al port d'Eivissa. • Un oleoducte condueix el combustible fins a la central tèrmica d'Eivissa, i un altre el transporta fins a les instal·lacions d'emmagatzematge de CLH. • Distribució mitjançant camions. 	El combustible per al consum final, l'automoció i la central tèrmica arriba al port de la Savina mitjançant camions que es carreguen a les instal·lacions de CLH d'Eivissa i que són embarcats en el port d'Eivissa.
Combustibles gasosos	<ul style="list-style-type: none"> • La xarxa de distribució a partir del gas natural canalitzat comprèn gairebé la totalitat del municipi de Palma i part dels de Marratxí, Calvià i Llucmajor. • A més, plantes de distribució de gas natural líquid (GNL) des de les quals s'alimenten xarxes de distribució en els municipis de Manacor, Sant Llorenç-Son Servera i Santa Margalida. • Repsol Gas disposa d'un centre d'emmagatzematge i distribució de GLP a Alcudia on s'envasen les bombones domèstiques i industrials; les bombones arriben al mercat final des dels diferents centres territorials de distribució. • Distribució comercial amb camions cisterna, que es carreguen en els dos centres d'emmagatzematge, per a consumidors principalment dels sectors de l'hostaleria, industrials i domèstics. • Hi ha plantes de GLP que proveeixen petites xarxes de diverses urbanitzacions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Els GLP destinats a Menorca es reben des de Barcelona per via marítima, tant envasats com dins de camions cisternes. • Hi ha plantes de GLP que proveeixen petites xarxes de diverses urbanitzacions. 	<ul style="list-style-type: none"> • No s'ha desenvolupat la xarxa de distribució de gas natural dels nuclis de Sant Antoni i Eivissa. • Repsol Gas disposa d'un centre d'emmagatzematge i distribució de GLP on s'envasen les bombones domèstiques i industrials; les bombones arriben al mercat final des dels diferents centres territorials de distribució. • Distribució comercial amb camions cisterna, que es carreguen en els dos centres d'emmagatzematge, per a consumidors principalment dels sectors de l'hostaleria, industrials i domèstics. 	No hi ha xarxa de distribució de gas natural, en espera de l'arribada del gas canalitzat.

	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera
Centrals elèctriques	Gasoil i gas natural 1.492 MW.	Gasoil i fuel 245 MW.	Gasoil, gas natural i fuel 280 MW.	Gasoil 12 MW.

Figura 24. Distribució de les centrals elèctriques a les Balears

Font: (Xarxa Elèctrica d'Espanya, s.f.)



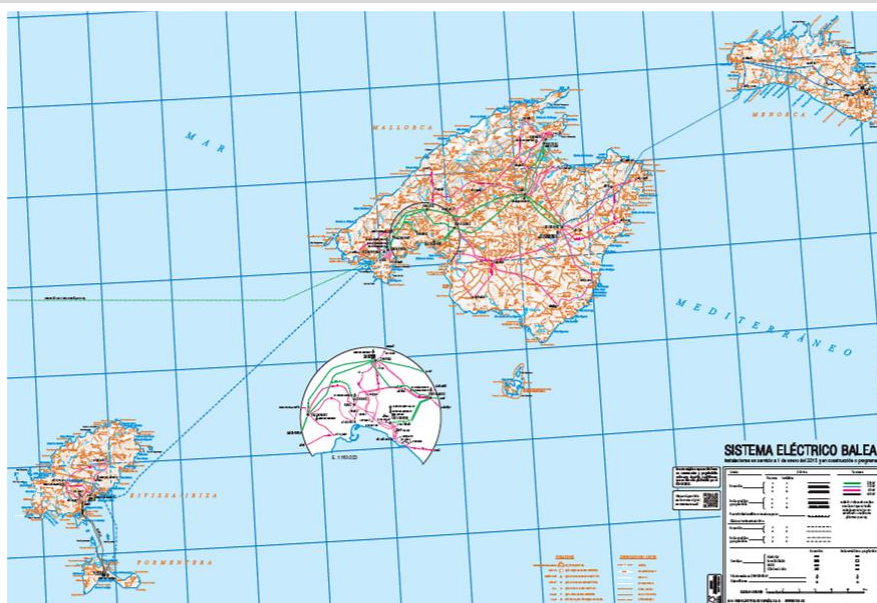
La insularitat és un factor que fa que el cost de la producció d'electricitat a les Illes Balears sigui més gran que en el sistema peninsular a causa del sobrecost del combustible i a la necessitat de disposar de garantia de potència. En efecte, en el sistema elèctric balear és necessari mantenir operatius grups de producció per a la seguretat del subministrament en cas de caiguda d'una central. El que suposa un cost per al sistema, Com el preu que es paga per l'electricitat a les Illes Balears és el que es fixa al mercat peninsular, el sistema elèctric balear té un dèficit que, juntament amb el sistema canari i els de Ceuta i Melilla, s'incorporava al cost del sistema elèctric nacional. Des de l'exercici 2012 es consigna en els pressupostos generals de l'Estat el que pot afectar el finançament de la comunitat. A tall d'il·lustració, l'any 2011, el preu mitjà de l'electricitat al mercat peninsular va ser de 51,54€/Mwh, mentre que a les illes Balears el cost de generació medi va ser de 141'45€/Mwh. Com a conseqüència, el sobrecost del sistema elèctric de les Illes Balears va ser de 503 M€. (Energies renovable i eficiència energètica a les illes Balears: estratègies i línies d'actuació, Govern de les Balears, 2013). L'enllaç submarí amb la península permet en l'actualitat reduir els costos del sistema elèctric entorn d'un 7% gràcies a la reducció de la utilització dels grups de generació més cars ja innecessaris (REE).

➤ **La integració en el sistema peninsular**

Fins a la posada en servei el 2012 de la interconnexió submarina de les Illes Balears amb la península per al proveïment d'electricitat, el sector es caracteritzava per tant pels seus problemes d'eficiència, fiabilitat i consegüents sobrecostos. En efecte, el sistema elèctric balear estava constituït per dos subsistemes de petita mida i elèctricament aïllats: Mallorca-Menorca i Eivissa-Formentera, el que impedia que els índexs d'estabilitat i qualitat de servei fossin similars als de sistemes més grans i interconnectats. A més, el 2015 hauria de ser efectiva la unió dels dos subsistemes elèctrics de l'arxipèlag balear de forma redundante, mitjançant el doble enllaç elèctric Mallorca-Eivissa que Xarxa Elèctrica està emprenent. Finalment, les obres d'interconnexió entre Eivissa i Formentera contribuiran també a una eficiència més gran del sistema.

Figura 25. Connexions del sistema elèctric de les Balears

Font: (Xarxa Elèctrica d'Espanya, s.f.)



Xarxa Elèctrica d'Espanya va dur a terme l'execució de l'enllaç elèctric amb la xarxa peninsular. Aquesta connexió, a més de suposar una opció complementària a la construcció de noves centrals elèctriques a les Balears, permet incrementar la competència al mercat de generació de les illes, amb la consegüent millora de l'eficiència energètica i la sostenibilitat del sistema elèctric balear. El projecte Ròmul és la primera interconnexió submarina de transport en corrent continu que hi ha a Espanya. Amb els seus 237 km de longitud ha estat fonamental per assegurar i millorar la fiabilitat del subministrament elèctric del sistema balear i reduir els costos per al sistema. Durant el seu primer any de funcionament, l'enllaç ha ofert una aportació mitjana d'entre el 30 % i el 40% del consum global del sistema balear. A més, ha suposat una reducció d'emissions procedents de generació elèctrica de 285.000 tones de CO₂.

Adicionalment, l'actual planificació d'infraestructures elèctriques contempla la unió dels dos subsistemes elèctrics de l'arxipèlag balear de forma redundante, mitjançant el doble enllaç elèctric Mallorca-Eivissa, que Xarxa Elèctrica està emprenent. Amb una longitud de 126 km, serà l'enllaç submarí més llarg del món en corrent altern. Permetrà augmentar la garantia de

subministrament i reforçar el procés d'interconnexió elèctrica entre la Península i les Balears, iniciat amb el projecte Ròmul.

Les obres d'interconnexió entre Eivissa i Formentera contribuiran també a una eficiència més gran del sistema. Aquesta comptarà amb un doble enllaç i un traçat de 23 km submarins i 9,3 de terrestres. Una vegada en servei, Formentera es beneficiarà d'una seguretat més gran i qualitat en el subministrament mentre la interconnexió entre illes afavorirà una eficiència econòmica més gran del sistema. Al seu torn, contribuirà a la millora mediambiental en suposar una reducció de la generació i, per tant, d'emissions de CO₂. El projecte assegura el subministrament de l'illa a llarg termini i eliminarà els sobrecostos actuals derivats de la necessitat de generació local, menys eficient i econòmica. La interconnexió comptarà amb un cable de fibra òptica, previst per possibilitar el telecomandament i la gestió de la interconnexió. L'excedent de capacitat de la fibra òptica podrà ser utilitzat pels operadors de telecomunicacions i per a la prestació de serveis de telecomunicació a l'illa de Formentera. Com a conseqüència de l'anterior, el sobrecost històric de l'electricitat a les Balears per factors associats a la seva insularitat tendeix a reduir-se.

Relacionat amb les interconnexions energètiques, des de 2009 les Illes Balears estan connectades amb la península a través del gasoducte submarí Denia-Ibiza-Mallorca i el que connecta Mallorca a Menorca. Amb això, les infraestructures gasistes ubicades a les esmentades illes van quedar integrades operativament al conjunt del sistema peninsular.

➤ **Els recursos econòmics del sector:**

Les inversions recents impulsades pel sector privat energètic que demostren certa capacitat adaptativa són les següents:

- ✓ El projecte Ròmul va representar la inversió més gran duta a terme per Xarxa Elèctrica en un únic projecte (420 milions d'euros).
- ✓ La planificació 2015-2020 de REE estima una inversió de 628 Milions d'euros sobre el període.
- ✓ REE emprendre a les Balears inversions addicionals a les ja previstes per al període 2015-2017 per un valor de 100,9 milions d'euros. Aquest volum d'inversió, aprovat pel Consell de Ministres el juny de 2014 inclou projectes com el nou enllaç elèctric submarí entre Eivissa i Formentera; l'ampliació de les subestacions de Son Llätzer i San Juan de Dios a Palma de Mallorca, i l'ampliació d'una subestació a Menorca.
- ✓ Quant a l'enllaç submarí entre Eivissa i Formentera pressupostat en 77,7 milions d'euros, reforçarà l'actual interconnexió entre ambdues illes i aportarà garanties al subsistema elèctric de Formentera, de dimensions reduïdes i, per tant, fortament condicionat a la disponibilitat dels enllaços existents, avui necessitats de periòdiques inversions en manteniment donada la seva antiguitat. Xarxa Elèctrica ha invertit 1,7 milions d'euros al llarg del període 2011-2013 en actuacions de manteniment de l'actual interconnexió Eivissa-Formentera. (REE).

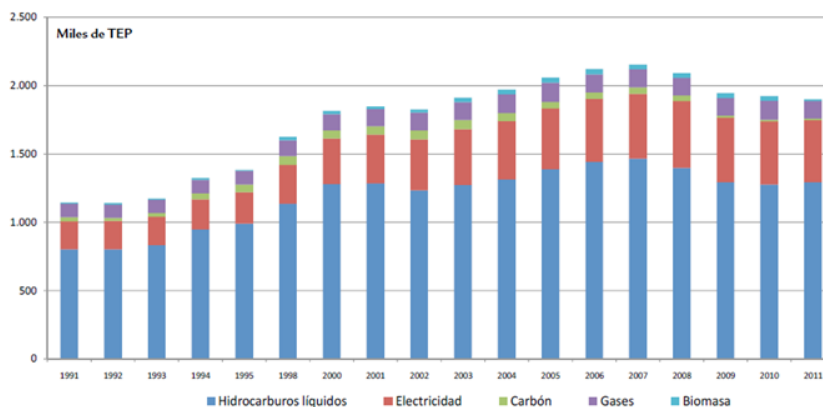
- ✓ En el cas de Mallorca, els projectes aprovats inclouen l'ampliació de dues subestacions mitjançant noves posicions i unitats de transformació per a la xarxa de transport i distribució, així com donar cobertura a nous subministraments a la zona de Palma de Mallorca. L'ampliació de la subestació de Llàtzer, pressupostada en 700.000 euros, permetrà atendre la demanda dels nous desenvolupaments urbanístics del Polígon de Llevant i de les zones de servei i residencials ubicades a la zona de la carretera de Manacor en el seu accés a Palma. D'altra banda, l'ampliació de la subestació de San Juan de Dios, pressupostada en 500.000 euros, facilitarà nous suports a la xarxa de transport i el subministrament a l'ampliació planificada de les instal·lacions d'una gran superfície comercial en el Coll d'en Rabassa.
- ✓ A Menorca, l'aprovació efectuada pel Consell de Ministres suposa l'ampliació, amb una nova posició de transport, de la subestació de Dragonera. La inversió prevista, de 600.000 euros, possibilitarà l'alimentació de l'ampliació prevista del Polígon industrial de Maó POIMA.

➤ L'evolució de la demanda

A continuació, es pot apreciar l'evolució del consum energètic i els recursos fets servir.

Figura 26. Estructura del consum final d'energia

Font: Estadístiques energètiques



Quant a la cobertura de la demanda d'electricitat, el 2014 Xarxa Elèctrica d'Espanya reporta per a les Illes Balears que les principals fonts de generació són el carbó amb el 40% de la cobertura de la demanda, seguit per l'electricitat transportada des de la Península Ibèrica fins a les Illes Balears, a través de l'enllaç submarí amb el 23,2% i els motors dièsel amb a prop del 12%.

➤ Les interrupcions de proveïment energètic

La taxa d'indisponibilitat de la xarxa de transport de Xarxa Elèctrica d'Espanya a les Balears no va sobrepassar el 2,04% en els últims 5 anys. A més, en aproximadament el 95% dels casos està programada i s'ubica en el mateix rang de valors que el nivell nacional. Quant al temps

d'Interrupció Medi (TIM), és a dir la relació entre l'energia no subministrada i la potència mitjana del sistema, entre 2010 i 2014 ha estat de 2,65 minuts de mitjana a les illes Balears i d'1,35 minuts a la península. Finalment, l'electricitat no subministrada per interrupcions del servei degudes a incidents esdevinguts a la xarxa de transport ha assolit els 144 MWh acumulats a les illes Balears entre 2010 i 2014.

Sector Mitjà Natural

La informació plasmada a continuació ha permès avaluar l'adaptació al canvi climàtic del medi natural.

➤ Espècies:

Taula 17: Espècies endèmiques de les Illes Balears
Font: Elaboració pròpia a partir del Servei de Protecció d'Espècies de les Illes Balears. (Balears, Govern de les Illes, 2015)

Classe	Espècie	Localització
Rèptils	Sargantana pitiusa (<i>Podarcis pityusensis</i>), 21 subespècies	
	Sargantana balear (<i>Podacis lifordi</i>) 24 subespècies	
Mamífers	Liró careto (<i>Elyomis quercinus ophiusae</i>)	Formentera
Aus	Baldriga Balear (<i>Puffinus mauritanicus</i>) i el Tallarol Balear (<i>Sylvia balearica</i>) Subespècies de: Reietó (<i>Regulus ignicapilla balearicus</i>) i la Mallerenga comuna (<i>Parus caeruleus balearicus</i>) o el Papamosques Balear (<i>Muscicapa striata balearica</i>).	
Mol·luscos	<i>Iberellus</i> , <i>Xerocrassa</i>	Mallorca i Menorca
	<i>Tudorella ferruginea</i>	
	<i>Allognathus graellsianus</i>	Serra de Tramuntana
Vegetals	<i>Asperula pau</i>	Eivissa i Formentera
	<i>Helleborus lividus</i>	Mallorca
	<i>Apium bermejoi</i>	Menorca
	<i>Euphorbia margalidiana</i>	Eivissa
	<i>Arenaria bolosii</i>	Tramuntana
	<i>Paeonia cambessedesii</i>	Mallorca i Menorca
	<i>Hippocrepis balearica</i>	Mallorca, Menorca i Eivissa
<i>Hypericum balearicum</i>	Mallorca, Menorca i Eivissa	

En com enmig marí existeixen 55 espècies marines protegides. Es poden trobar en àrees LICs a Mallorca, en l'àrea de Dragonera, a la costa de Llevant, al cap Enderrocat, Muntanyes d'Artà i

Badies de Pollença i Alcúdia; a Menorca es poden trobar en àrees del sud de Ciutadella, al nord de Menorca, a Addaia; a Eivissa en a l'àrea de Tagomago, a les salines d'Eivissa i Formentera, Sta. Eularia, illots de Ponent, Es Vedrà; a Formentera en el cap de Barbaria, la Mola.

Les espècies invasores o noves espècies trobades a les Illes Balears podrien competir amb les altres espècies en l'ús dels recursos. Part d'elles es descriuen a continuació.

Taula 17. Espècies invasores

Font: Elaboració pròpia a partir del Servei de Protecció d'Espècies de les Illes Balears (Balears, Govern de les Illes, 2015)

Organisme	Característiques	Procedència	Factor Climàtic determinant	Perill
Planta	Corre Corre (<i>Carpobrotus edulis</i>)	Sud-àfrica		Competència amb espècies autòctones
Peix	Corneta Pintada (<i>Fistularia Commersonii</i>)	Canal de Suez o de l'Estret de Gibraltar, llocs on la temperatura marina és més càlida	L'increment de la temperatura marina està afavorint l'aparició d'espècies marines d'aigües càlides. aquestes espècies s'estan observant cada vegada més al nord del mediterrani	Competència pels recursos amb altres espècies autòctones
Insectes	Mosquit tigre	Sud-est asiàtic	L'augment de les temperatures i els episodis d'humitat causats per les pluges torrencials està generant el clima idoni perquè aquest prolifera	És un vector altament perillós per a la transmissió de malalties
	Vespa asiàtica	Sud-est asiàtic		És atacant als ruscus autòctons que ja de per si estan desapareixent a causa del canvi climàtic; la repercussió en aquest cas és mediambiental així com econòmica

➤ **Basses temporals:**

Als següents mapes s'aprecien les basses temporals que figuren a l'inventari del Portal de l'Aigua. Són 166 en total o 109 a Mallorca, 36 a Menorca, 8 a Eivissa i 13 a Formentera.

Figura 27. Basses temporals d'interès científic

Font: Portal de l'aigua de les Illes Balears (Portal de l'aigua de les Illes Balears, s.f.)



➤ **Parcs i reserves naturals**

Referent als espais protegides les Balears compta amb un parc nacional, set parcs naturals, un paratge natural, dues reserves i dos monuments naturals.

A nivell terrestre, es distribueixen de la forma següent:

Mallorca:

- ✓ Parc Natural de S'Albufera de Mallorca

- ✓ Parc Natural de Mondragó
- ✓ Parc Natural de Sa Dragonera
- ✓ Parc Natural de la península de Llevant
- ✓ Reserva Natural Especial de S'Albufereta

Menorca:

- ✓ Parc Natural de s'Albufera des Grau

Eivissa:

- ✓ Parc Natural de Ses Salines de Eivissa

Formentera:

- ✓ Reserves Naturals d'Es Vedrà, Es Vedranell i illots de Ponent.

El Parc Nacional marítim i terrestre de l'Arxipèlag de la Cabrera és l'únic Parc Nacional de les Illes Balears. Va ser declarat com a tal el 29 d'abril de 1991. Se situa al sud de Mallorca, i comprèn l'Arxipèlag de la Cabrera i el seu entorn marí. Té una extensió de 10.021 ha (8.073 marines i 1.318 de terrestres).

La distribució de les reserves marines al territori de les Illes Balears està exposada a continuació:

Mallorca

- ✓ Reserva Marina de la Badía de Palma [1999]
- ✓ Reserva Marina del Migjorn de Mallorca [el 2002]
- ✓ Reserva Marina de la Isla del Toro [2004]
- ✓ Reserva Marina de las Isla de Malgrats [2004]
- ✓ Llevant de Mallorca [2007]

Menorca

- ✓ Reserva Marina del Nord de Menorca [el 1999]

Eivissa i Formentera

- ✓ Reserva Marina dels Freus de Eivissa i Formentera [1999]

Figura 28. Reserves marines en la CAIB

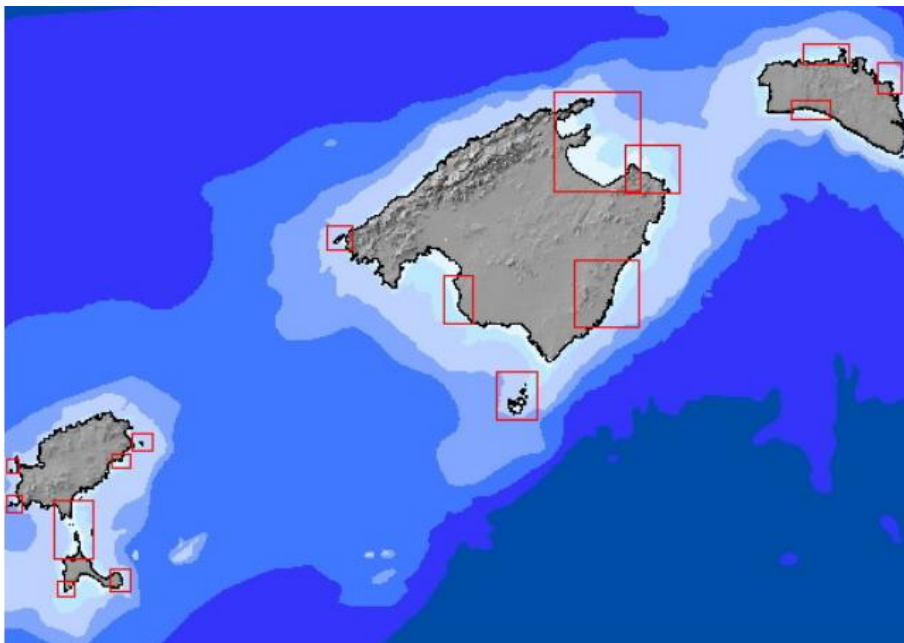
Font: (Balears Life Posidonia)



En les àrees assenyalades al mapa inserit figuren els espais LICs de Posidònia oceànica.

Figura 29. Cartografia de Posidònia oceànica en LICs de les Balears

Font: (Balears Life Posidonia)

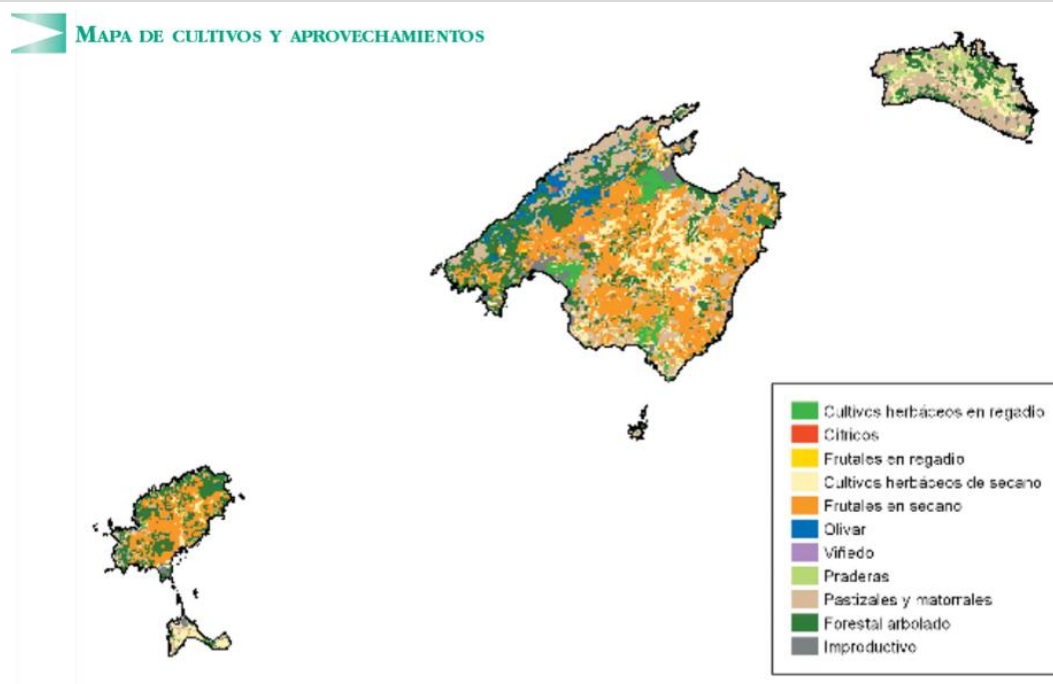


➤ **Distribució de les superfícies**

Tal com es pot observar al mapa inserit a continuació, bona part de la superfície de l'arxipèlag està ocupada per zones agrícoles, amb presència variable de cultius herbacis de secà i regadiu i una aparició dispersa d'altres cultius que conviu amb zones seminaturals, fruteres, oliverars i prats.

Figura 30. Mapes de cultiu i aprofitaments a les Illes Balears

Font: Llibre Blanc d'Agricultura i desenvolupament Rural, (Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient, 2003)

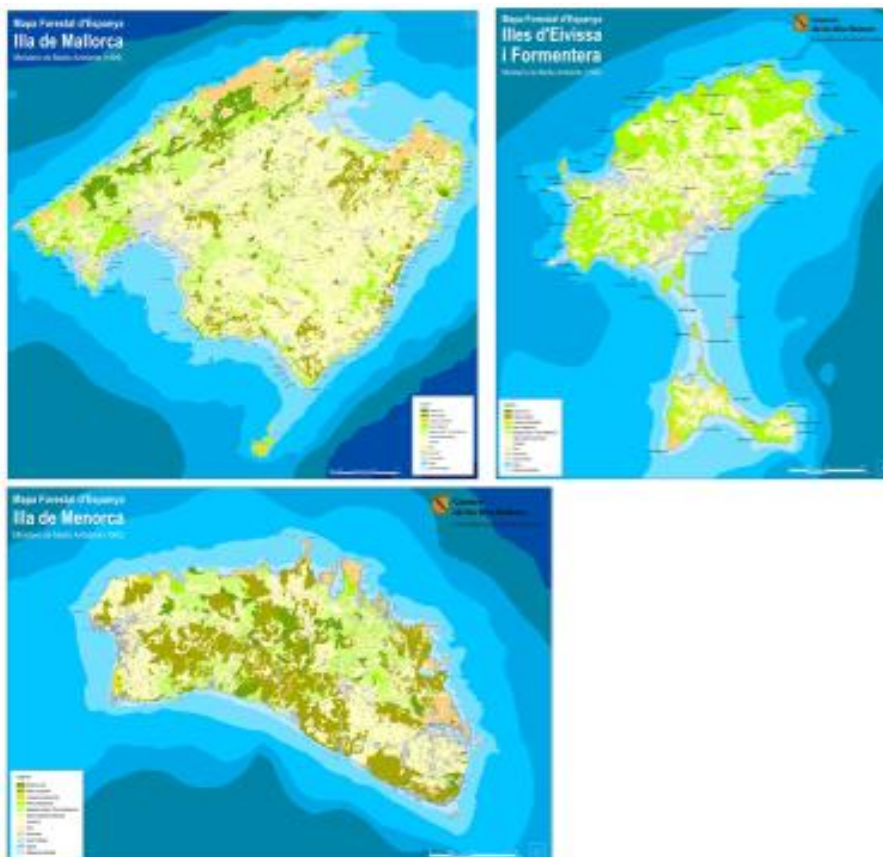


➤ **Superfície forestal**

La superfície forestal, d'acord amb la normativa és tota aquella superfície que no és agrícola, i que està conformada per elements naturals o seminaturals. La superfície forestal en representa aproximadament més del 40% del territori a Mallorca i més del 50% a Menorca i en les Pitiusas.

Figura 30. Mapes de la superfície forestal a l'arxipèlag balear

Font: (Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat, s.f.)



Es distingeix, a més, entre dos tipus de superfície forestal, l'arbrat i la no arborada, la segona corresponent a una cobertura inferior al 5%.

Es poden trobar diferents boscos a les illes, sent el pi (*Pinus halapensis*) l'espècie dominant.

Mallorca concentra el 85% de tots els alzinars de les Balears. A Mallorca també són importants les poblacions d'ullastre. Finalment es poden trobar sabinars costaners sobretot en sistemes dunars. La Serra de Tramuntana és l'àrea de les illes que en total té una superfície poblada d'arbres més gran.

A les següents taules es mostren les superfícies ocupades per alzinars.

Taula 18. Superfície ocupada per alzinars protegits

Font: (Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat, s.f.)

Àmbit geogràfic (ha)	Illes Balears	Mallorca	Menorca
Superfície total	22.330,54	16.884,31	5.446,23
Alzinars dins d'ANEI (Àrea Natural d'Especial Interès)	17.321,20	14.374,05	2.947,15
Alzinars dins d'ARIP (Àrea Rural d'Interès Paisatgístic)	983,38	794,72	188,66
Alzinars dins d'AAPI (Àrea d'Assentament en Paisatge d'Interès)	158,51	158,51	-
Alzinars en altres àrees	3.867,45	1.557,03	2.310,42

➤ **Producció Agrícola**

Una primera aproximació a la distribució de cultius a les diferents illes podria ser la següent:

- ✓ Formentera: vinya.
- ✓ Menorca: pastures (ramaderia), horticultura, cereal.
- ✓ Mallorca i Pitiusas: cereals, lleguminoses, fruita seca, ametller, vinya, horticultura, cultiu llenyós.

Mentre l'horticultura és de caràcter intensiva, el cultiu de fruita, cereal, el cep i les oliveres són de caràcter extensiu. El cultiu intensiu implica un ús més gran de fitosanitaris, energia i aigua, el que contribueix a fragilitzar el sector de cara als efectes del canvi climàtic. L'ús de fertilitzants més gran es concentra en les àrees amb més superfícies de regadiu causant pressions sobre les masses d'aigües subterrànies i conduint a la seva eutrofització.

L'agricultura constitueix un sector dinàmic, acostumat al canvi i per tant més resiliante. S'aprecia que amb certa periodicitat, es verifiquen canvis varietals. A més, es constata una reducció de cultius. També es constata un procés de canvi en l'estructura agrícola amb els nous agricultors que es dirigeixen a on puguin obtenir la rendibilitat més gran com el cep, restringint els altres cultius i posant en perill la seva supervivència.

A més, davant els mètodes de cultiu tradicionals de les Illes Balears també és present l'agricultura ecològica. Aquesta conforma un model productiu d'explotacions compatibles amb el medi ambient, orientades a produir productes de qualitat elevada. Per a l'impuls d'aquest model productiu es va crear el Consell Balear de Producció Agrària Ecològica, un òrgan de la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca creat per a la certificació de productes ecològics i la promoció i difusió de l'agricultura ecològica. El 2014 hi havia 29.391,4 hectàrees inscrites en el CBPAE, representant el 6,6% de la superfície total del terreny destinat a l'agricultura, el 91% estaven registrats com a cultiu ecològic, el 6% estava en conversió i el 3% es trobava el primer any de proves. L'agricultura/producció integrada és un altre mètode de gestió que s'està promovent a les Illes Balears.

Sector Salut

A continuació, s'exposa la informació considerada per a la valoració del risc d'impacte climàtic del sector salut.

➤ Accés al sistema sanitari:

Al voltant del 80% de la població de les Illes Balears compta amb targeta sanitària. A més, més del 22% de la població compta amb doble cobertura perquè disposen d'una assegurança privada.

Taula 18. Xifres per al sector sanitari

Font: Elaboració pròpia amb dades de (Ministeri de Sanitat, Serveis, Socials i Igualtat, 2013)

<i>Xifres cada 1000/ hab</i>	<i>Mitjana a les Balears</i>	<i>Mitjana Nacional</i>
<i>Metges d'Assistència Primària (per cada 1000 targetes)</i>	0,6	0,8
<i>Metges d'assistència especialitzada</i>	2	2,1
<i>Personal d'infermeria</i>	0,5	0,6
<i>Llits en funcionament (En total n'hi ha 2345)</i>	2,2	2,5

A la taula mostrada a continuació es reflecteix que el nombre de metges especialitzats en les Illes Balears és per sota de la mitjana nacional.

Taula 19. Metges d'atenció especialitzada en el Sistema Nacional de Salut per 1000 habitants

Font: (Ministeri de Sanitat, Serveis, Socials i Igualtat, 2013)

	2008	2009	2010	2011
Aragó	2,4	2,5	2,5	2,6
Astúries	2,3	2,3	2,4	2,5
Madrid	2,3	2,3	2,3	2,5
País Basc	1,9	1,8	2,3	2,4
Cantàbria	2,2	2,2	2,2	2,2
Castella i Lleó	1,9	2,1	2,1	2,2
Castella-la Manxa	2,2	2,3	2,2	2,2
Catalunya	2,4	2,4	2,2	2,2
Navarra	2	2	2	2
Espanya	2	2	2,1	2,1
Galícia	2	2,1	2,1	2,1

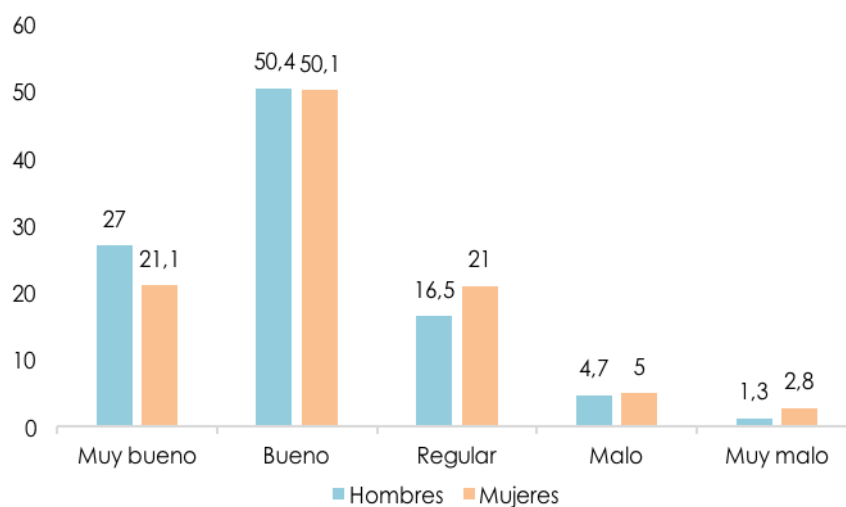
	2008	2009	2010	2011
Múrcia	1,8	1,8	2	2,1
Balears	1,8	1,9	2	2
Comunitat Valenciana	1,8	1,9	2	2
Extremadura	1,8	1,9	2,1	1,9
La Rioja	2	1,9	1,8	1,9
Andalusia	1,6	1,7	1,8	1,8
Canàries	1,6	1,7	1,8	1,8
Ceuta i Melilla	1,5	1,6	1,4	1,5

➤ **Estat de salut de la població:**

A continuació, es mostra la percepció dels habitants de les Illes Balears quant al seu estat de salut. En menys del 3% dels casos es consideren en estat molt dolent i en la meitat dels casos consideren que tenen un bon estat de salut. Això es deu probablement al clima favorable, la presència del mar, un aire menys contaminat i factors d'estrès menors a les Illes Balears que a la península. Aquesta propensió a desenvolupar menys malalties respiratòries i d'altres tipus contribueix a reduir la sensibilitat de la població i del sistema sanitari davant del canvi climàtic. S'hauria tanmateix de tenir en compte que l'increment de la intensitat i freqüència de les onades de calor induïrien a fragilitzar les persones grans nombroses a les Illes Balears, així com als nens en els seus primers anys.

Figura 31. Percentatges de percepció d'estat de salut de la població a les Illes Balears

Font Elaboració pròpia a partir de les dades de (IBESTAT)2007



En les dades mostrades a continuació es presenten el nombre d'altres i estades hospitalàries per illes i el motiu el 2013

Taula 20. Altres hospitalàries per illes per al 2013

Font: (IBESTAT)

Mallorca	104815
Menorca	8274
Eivissa-Formentera	9911

Taula 21. Estades hospitalàries per motiu diagnòstic principal 2013

Font: (IBESTAT)

CERTES MALALTIES INFECCIOSES I PARASITÀRIES	22016
NEOPLÀSIES	63817
ENF. DE LA SANG, DELS ÒRGANS HEMATOPOÈTICS I CERTS TRASTORNS QUE AFECTEN EL MECANISME DE LA IMMUNITAT	5359
MALALTIES ENDOCRINES, NUTRICIONALS I METABÒLIQUES	12114
TRASTORNS MENTALS	54311
MALALTIES INFLAMATÒRIES DEL SISTEMA NERVIÓS	21865
MALALTIES DE L'ULL I ELS SEUS ANNEXOS	1725
MALALTIES DE L'OÏDA I DE L'APÒFISI MASTOIDE	2090
MALALTIES DEL SISTEMA CIRCULATORI	97414
MALALTIES DEL SISTEMA RESPIRATORI	89755
MALALTIES DE L'APARELL DIGESTIU	67765
MALALTIES DE LA PELL I DEL TEIXIT SUBCUTANI	9214
MALALTIES DEL SISTEMA OSTEOMUSCULAR I DEL TEIXIT CONJUNTIU	38412
MALALTIES DEL SISTEMA GENITOURINARIO	36956
COMPLICACIONS DE L'EMBARÀS, PART I PUERPERI	33212
CERTES MALALTIES AMB ORIGEN EN EL PERÍODE PERINATAL	13968
ANOMALIES CONGÈNITES	2802
SÍMPTOMES, SIGNES I TROBALLE ANORMALS CLÍNiques I DE LABORATORI, NO CLASSIFICADES EN CAP ALTRA PART	35137
LESIONS I ENVERINAMENTS	77798
FACTORS QUE INFLUEIXEN EN L'ESTAT DE SALUT I CONTACTE AMB ELS SERVEIS SANITARIS	7041

➤ **Malalties i protocols sanitaris:**

Les malalties tractades en els centres de salut a les illes tenen en general associats protocols de notificació, de definició de casos, etc. tal com és el cas de les malalties següents que podrien veure's empitjorades amb el canvi climàtic o constituir factors de sensibilitat de la població.

Taula 22: Malalties i protocols d'actuació del servei de salut de les Illes Balears

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del (Servei d'epidemiologia de les Illes Balears, s.f.)

Malaltia	Protocols	Diagnòstic de laboratori:	Esquema de vigilància
Botulisme	• Notificació		


Malaltia	Protocols	Diagnòstic de laboratori:	Esquema de vigilància
Brucelosi	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació 		
Carboncle en Usuaris d'heroïna	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació • Definició de cas 		
Còlera	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació 		
Coronavirus	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació de contacte • Distribució de responsabilitats <p>Guia per a la prevenció i control de la infecció</p>		✓ Estudis i contactes
Chikungunya virus	<ul style="list-style-type: none"> • Enquesta epidemiològica 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinació per a la tramesa de mostres a l'hospital de Son Espases o al Centre Nacional de Microbiologia (CNM) • Informació disponible per a professionals sanitaris 	
Ebola	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació vigilància i contacte • Procediment d'actuació • Protecció dels treballadors • Document de suport per al personal no sanitaris 	<ul style="list-style-type: none"> • Guia per a l'empaquetament i etiquetatge d'espècimens diagnòstics. 	✓ Seguiment de persones desplaçades de països afectats de l'Àfrica occidental-
Encefalitis espongiformes transmissibles humanes	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació • Definició del cas 		
Cop de calor	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació • Sistemes d'Informació 		
Grip H5N1	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació • Definició del cas 		
Grip A H7N9	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació • Cas de definició • Diagnòstic d'infecció 	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte de mostres 	✓ Esquema de procediment
Hepatitis A	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació • Situació de l'hepatitis a Espanya 		
Hepatitis vírica (excepte l'A)	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació 		
Legionel·la	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació • Definició del cas 		
Leishmaniosi	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació 		
Pneumònia estreptocòcica	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació 		
Nil Occidental, virus	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació 		
Parotiditis	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació • Recomanacions per a la notificació 		
Paludisme	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació 		
Rubèola	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació 		
Xarampió	<ul style="list-style-type: none"> • Notificació • Definició de casos • Actualització d'informació epidemiològica • Informe anual per a l'eliminació a 		

Malaltia	Protocols	Diagnòstic de laboratori:	Esquema de vigilància
	les Illes Balears. • Pauta de vacunació de Triple Vírica		
Síndromes respiratòries agudes greus	• Notificació		
Tètanus	• Notificació		
Tos Ferina	• Obligatorietat de notificació • Protocol de vigilància		
Tuberculosi	• Prevenció casos i brots • Classificació de criteris de notificació • Guia pràctica clínica sobre el diagnòstic, el tractament i la prevenció de la tuberculosi.		✓ Algoritme d'estudi convencional

A continuació, s'exposa un dels fullets d'informació per als professionals sanitaris desenvolupat davant del risc de febre chikungunya.

Figura 31. Informació per a professionals sanitaris febre chikungunya

Font: (Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat)



INFORMACIÓN PARA PROFESIONALES SANITARIOS

FIEBRE CHIKUNGUNYA

Adaptado de la Organización Panamericana de Salud

Antecedentes

La fiebre chikungunya (CHIK), causada por el virus chikungunya, es una infección arboviral, transmitida por la picadura de mosquitos *Aedes infectados*.

La enfermedad ha afectado a millones de personas y sigue causando epidemias en muchos países. A finales del 2013, se documentó la primera transmisión autóctona en las Américas y está causando una epidemia de gran magnitud en algunas islas del Caribe.

En España, uno de los vectores competentes para la transmisión, *Aedes albopictus*, se detectó por primera vez en Cataluña en 2004 y se ha extendido por la costa mediterránea (Gerona, Tarragona, Barcelona, Castellón, Alicante, Valencia, Murcia, e Isla de Mallorca)

Evolución clínica

En la mayoría de los pacientes, los síntomas desaparecen en 1-3 semanas. Sin embargo, algunos pacientes pueden sufrir recaída de los síntomas reumatológicos (por ejemplo, poliartralgia, poliartritis, tenosinovitis) en los meses posteriores. Algunos pacientes presentan dolores articulares persistentes durante meses o años. También se han descrito secuelas neurológicas, psicológicas y dermatológicas. Los individuos mayores y aquellos con trastornos articulares subyacentes reuma y traumatológicos parecen ser más vulnerables para presentar síntomas articulares crónicos. La mortalidad es rara y ocurre principalmente en los adultos mayores.

Susceptibilidad

Los individuos no infectados previamente son susceptibles y una vez expuestos a esta infección desarrollan inmunidad prolongada que los protege contra la infección.

Efectos sobre el embarazo

La fiebre de CHIK parece tener una repercusión directa sobre el embarazo, con notificación de abortos espontáneos esporádicos y transmisión materno-infantil en el período perinatal.

Efecto sobre recién nacidos

Las madres afectadas por la fiebre CHIK en el período perinatal pueden transmitir la fiebre CHIK a los recién nacidos mediante transmisión vertical. La cesárea no parece prevenir esta transmisión. La fiebre CHIK neonatal está asociada con fiebre, inapetencia, dolor, edema distal, diversas manifestaciones de la piel, crisis convulsivas, meningoencefalitis y anomalías ecocardiográficas en el recién nacido.

Diagnóstico Diferencial (DD)

La fiebre CHIK puede no tener las manifestaciones características o puede coexistir con otras enfermedades infecciosas o no. El diagnóstico diferencial debe tener en cuenta el lugar de residencia, la historia de viajes y el lugar de exposición.

DD: dengue, leptospirosis, malaria, meningitis, artritis posinfecciosa, sarampión, rubeola, parvovirus, enterovirus, y Mayaro

Manifestaciones clínicas

Presentación y enfermedad aguda

La fiebre CHIK afecta a todos los grupos de edad y a ambos sexos. El periodo de incubación es de 3-7 días (rango: 1-12 días) tras la picadura del mosquito, y la viremia es detectable desde el primer día de comienzo de síntomas, con una media de 5 días (rango máximo: 10 días).

El dolor de las articulaciones tiende a ser peor por la mañana, se alivia por el ejercicio suave y agrava por los movimientos bruscos. Los tobillos, las muñecas y las articulaciones pequeñas de la mano tienden a ser las más afectadas. También puede afectar articulaciones más grandes como la rodilla, hombro y columna vertebral. Se ha descrito artritis migratoria con derrame articular en cerca del 70% de los casos. En el Cuadro 1 se muestran las manifestaciones más frecuentes.

Cuadro 1- Características clínicas de la fiebre chikungunya

Síntomas comunes	Otros síntomas posibles	
Fiebre	Edematoso	Fotofobia
Artralgia	(leucos orales)	Dolor retroorbitario
Poliartritis	hiperpigmentación	Vómito
Dolor de espalda	Malgas	Diarrea
Cefalea	Dermatitis exfoliativa	Síndrome meningeo
Erupciones cutáneas	(púrpura)	

Adaptado de Guidelines on Clinical Management of Chikungunya fever, 2008 WHO/SEARO

Per al cas del mosquit Aedes aegypti, el Govern de les Balears ha establert un llistat de les empreses oficials comercialitzadores de biocides.

Figura 31. Empreses de Mallorca Inscrites en el registre oficial de biocides de (R.O.E.S) de les Illes Balears

Font: (Direcció General de Salut Pública i Participació)

Número inscripció	Nom comercial	Raó social	Adreça	Tipus activitat
8979 IBA	Alcudianet	Alcudianet S.L	C/ Formentera, 3 07400 Alcudia Tel. 971 89 73 73	Servei a tercers
1587 IBA	Ambiseint Balears	Ambiseint SLU	Avda 16 de Julio, 87 pasaje interior, nave 5 07009 Palma Tel. 971 10 06 03	Servei a tercers
6670 IBA	Anticimex 3D Sanidad Ambiental SA	Anticimex 3D Sanidad Ambiental SA	C/ Gremi Ferrers, 48 nau 3 07009 Palma Tel. 971 43 14 33	Servei a tercers
26903	Apinsa	Bolaños Suarez, Juan Lucio	C/ Licorers, 169-170, nave 13 07141 Marratxí Tel. 971 60 49 35	Servei a tercers
8125 IBA	ATA	Ecotecnología i Higiene del Agua	C/ Vial, 2 parcela 37 Poligono Son Uaiú: 07320 Santa Maria Tel. 971 62 05 15	Servei a tercers
1682 IBA	Consultoria Moscard Tigre	Mikel Bengoa Paulis	C/ Gremi Saborners n 8 Pol. Industrial Son Castelló 07009 Palma de Mallorca Tel: 660 02 13 58	Servei a tercers
6487 IB	Desin-Market	Desin Market CB	C/ Licorers, 196-170 nave 26B 07141 Marratxí Tel. 971 29 26 72	Servei a tercers
6059 IBA	Desintec	Lopez Planis, Mª Cruz	C/ Guillermo Galmés, 8 bajos 07004 Palma Tel. 971 20 98 30	Servei a tercers
8450 IBA	Ecocontrol	Begoña Aranzazu Ayarra Tamargo	C/ Ca'n Julià, 17 07350 Binissalem Tel. 651856026	Servei a tercers
6678 IBA	Endema	Endema SL	C/ S'Estació, 1 07142 Santa Eugènia Tel. 971 14 42 77	Servei a tercers
1022 IBA	Espai Control de Plagues	Espai Control de Plagues SL	C/ Passamaners, 24 local 15 Pol. Industrial Son Rossinyol 07009 Palma Tel. 678 63 75 66	Servei a tercers
1473 IBA	Illes Control	Illes Control SL	C/ Málaga, 20 baixos C. 07008 Palma Tel. 971 91 25 89	Servei a tercers
6733 IBA	JCV	Jaime Carbonell Valls SLU	C/ Licorers, 163 Méd. 16-18A Pol. Industrial Can Rubiol 07141 - Marratxí Tel. 971 60 47 16	Servei a tercers
7029 IBA	L'Artisan	L'Artisan CB	C/ 16 de julio, 95 07009 Palma Tel. 971 46 99 10	Servei a tercers
1683 IBA	Lokímica SA	Lokímica SA	C/ Asival, núm 2 baixos. Nave 4. Poligono industrial Can Valero. 07011 Palma de Mallorca Tel. 971 25 36 89	Servei a tercers
6177 IBA	Mabe Control de Plagas	Bernabeu Soler, Manuel	C/ Ramiro de Maestu, 19 baixos 07013 Palma Tel. 971 458791 / 615097633	Servei a tercers
1678 IBA	Mallorca Natura. Control de Plagas	Junoba XXI, S.L	C/ Sant Isidre Lleuador, 5 baixos Palma de Mallorca Tel. 871714989 / 637490117	Servei a tercers
7754 IBA	PHS Serkonten	Serkonten SAU	C/ Gremi Boters, 15 nave C Tel. 97175 07 17	Servei a tercers
1025 IBA	Todoplagas	Rafael Maldonado Rodríguez	C/ Carril, 24 07510 Sineu Tel. 645 97 91 93	Servei a tercers
1338 IBA	Traterma	Iturralde, Wilson Roberto	Pza Orson Wells, 13C 07008 Palma Tel. 636 06 50 27	Servei a tercers
7871 IBA	Trima Ambiental SL	Trima Ambiental SL	C/ Poligono Son Uaiú, parcela 12 Nave 6 07320 Santa Maria Tel. 971 62 11 71	Servei a tercers
1323 IBA	Triple D	Duraho Ortega, Ramón J	C/ Sureda 53 A Bajos 07007 Palma Tel. 971 47 94 31	Servei a tercers
6513 IBA	Tycma Balear	Tratamiento y Conservación Madera Balear SL	C/ Andreu Bibiloni, n 3 Poligon Industrial Son Mayoral 07198 Son Ferriol Tel. 971 43 15 72	Servei a tercers
3798 IBA	Will-Kill	Will-Kill SA	C/ 4 de noviembre, 6. Pol.Ca'n Valero 07011 Palma Tel. 971 20 30 13	Servei a tercers

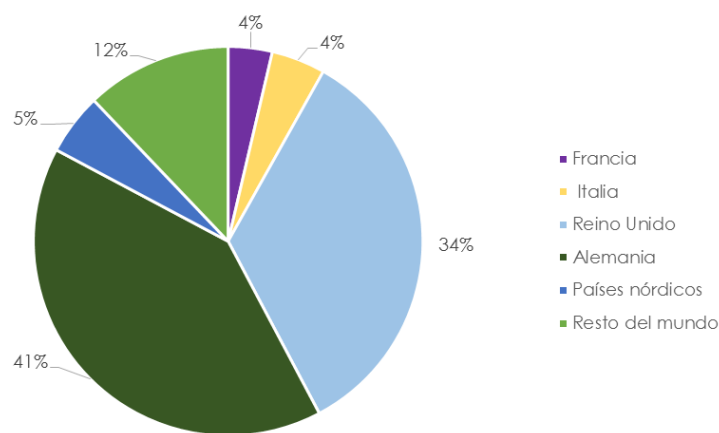
Sector Turisme

A les taules i figures presentades en aquest annex s'aporta la informació complementària utilitzada en l'elaboració del document principal entorn del sector turístic.

Al següent gràfic es pot apreciar els països d'origen dels turistes que visiten les illes.

Figura 32: Origen dels turistes

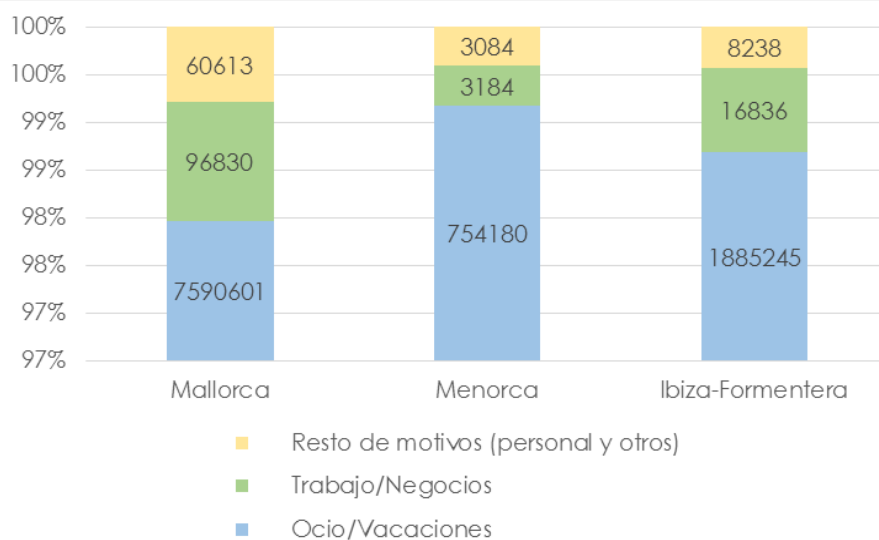
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de (IBESTAT)



Al següent gràfic es troben les motivacions que tenen els turistes per visitar les Illes Balears.

Figura 33. Motivació principal dels turistes estrangers per viatjar a les Balears per illes. Acumulat 2009-2015

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de (IBESTAT)



Als següents mapes figuren l'inventari d'activitats, i rutes disponibles a les illes.

Figura 34. Emplaçament d'algunes de les activitats turístiques de les Illes

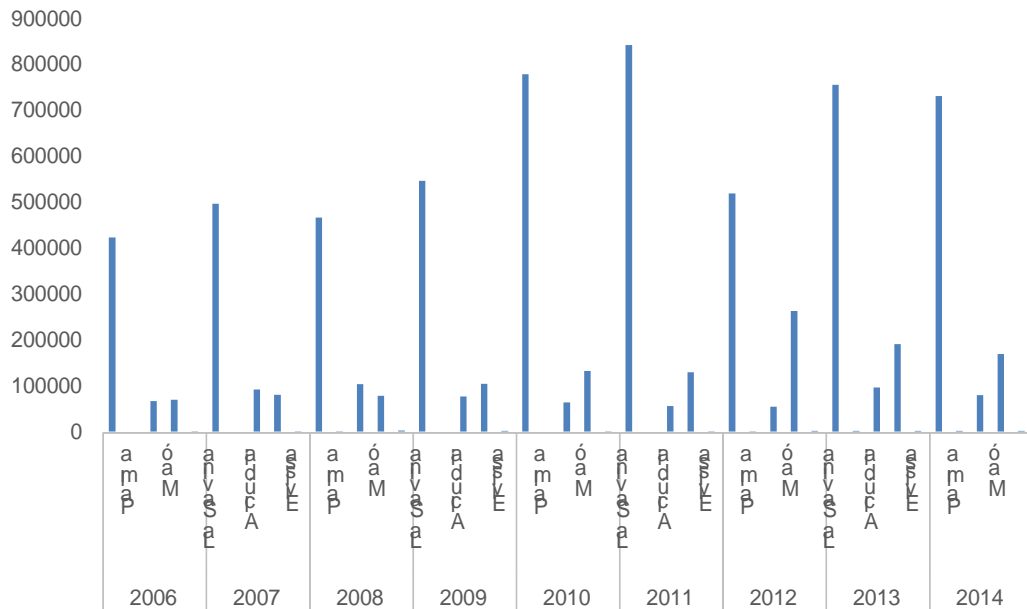
Font: (Agència de Turisme de les Illes Balears (ATB))



Al següent gràfic mostrat s'aprecia l'evolució de turistes que van arribar en creuer a les illes. S'ha anat incrementant significativament entre 2006 i 2010.

Figura 34. Trànsit marítim de creuers en trànsit per període i port 2006-2014

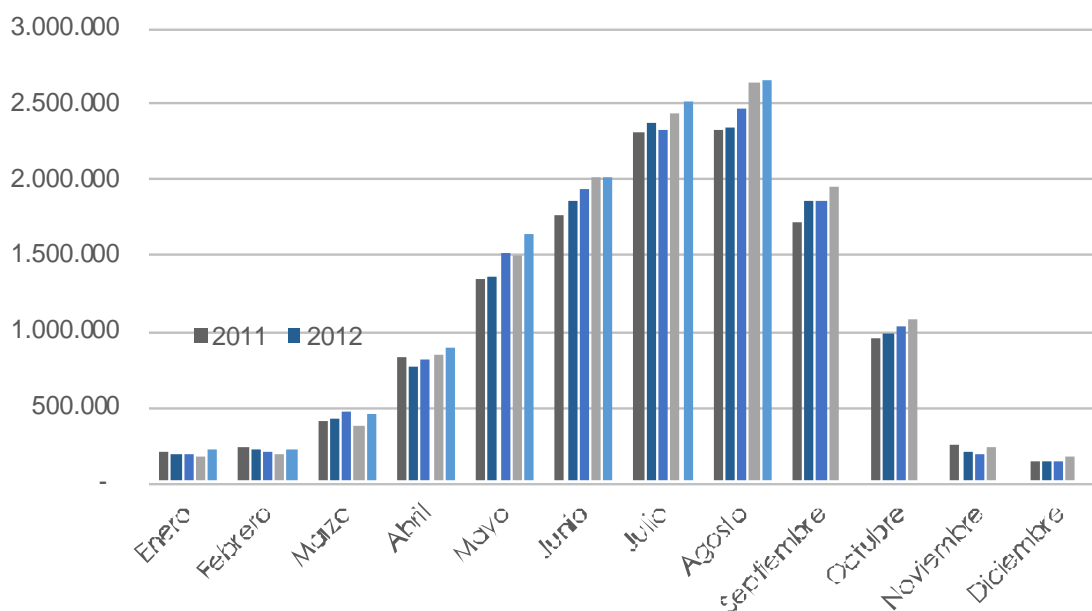
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de (IBESTAT)



Finalment, el gràfic següent permet valorar la variació de l'estacionalitat del turisme en els últims anys.

Figura 35. Distribució mensual del turisme a les Balears 2011-2015

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de (IBESTAT)



V. Nivell de percepció i acció del sector davant del perill climàtic

Sector Aigua

➤ Sensibilització i transversalització de la sostenibilitat en la gestió de l'aigua

La taula inserida a continuació resumeix les accions dutes a terme des del Govern de les Illes Balears destinades a millorar la percepció de la problemàtica de la gestió de l'aigua, així com les regulacions de nivell europeu, nacional i autonòmic que contribueixen a incrementar la sostenibilitat de la gestió de l'aigua i per tant resiliència del sector davant d'al canvi climàtic.

Taula 23. Transversalització de la sostenibilitat en sector aigua

Font: Elaboració pròpia

Nivells d'acostament	Planificacions i accions
<p>Mitjans de difusió, comunicació, implicació de la Societat Civil</p>	<p>La mobilització de la societat en relació amb la gestió de l'aigua és clau per a la seva resiliència. És significativa a les Balears i es manifesta a través de les accions de sensibilització dutes a terme des del Govern de les Illes Balears i els mecanismes d'implicació en els processos institucionals relacionats amb aquesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pla de participació de la Directiva Marc de l'Aigua. • Fase d'informació pública per a la revisió del pla hidrològic. • Calculadores de consum de l'aigua: calculadores que permeten a l'usuari conèixer el seu consum d'aigua a la llar i les seves pèrdues i comparar-los amb dades sobre consum òptim. A partir dels resultats obtinguts i la comprovació posterior per la via de la factura de l'aigua, es pot determinar la capacitat de millora i posar en pràctica un canvi d'hàbits. • Celebració del Dia Mundial de l'Aigua amb l'objectiu de sensibilitzar sobre la importància de l'aigua dolça i en defensa de la gestió sostenible dels recursos hídrics. • Estratègia de Comunicació per a la gestió sostenible de l'Aigua. Del mes de juliol de 2009 a febrer de 2010, i gràcies a un procés de consulta i participació, la Direcció General de Recursos Hídrics va desenvolupar l'Estratègia de Comunicació per a la gestió sostenible de l'Aigua, després d'un procés de consulta i participació. Aquesta estratègia estableix uns criteris i directrius consensuats per a la comunicació, informació i formació dels temes relacionats amb l'aigua, amb la intenció de detectar els principals camps de comunicació i destinataris no coberts, i millorar la coordinació i l'eficàcia de les actuacions de les entitats amb funcions comunicatives. • Manual de Comunicació per a la gestió sostenible de l'aigua. • Guia pràctica per a l'ús eficient de l'aigua a la llar. • Campanyes de comunicació i/o formació • Jornada Científic tècnica de la Directiva Marc. • Eco auditories de l'aigua en centres educatius. • Programa de visites educatives a instal·lacions.

Nivells d'acostament	Planificacions i accions
	<ul style="list-style-type: none"> • Guia de bones pràctiques per a instal·lacions turístiques. • Guia pràctica per a l'ús eficient de l'aigua en usos turístics • Llibre "Els camins de l'aigua a les Illes Balears" • Llibre "Illes d'aigua" • Manual de comunicació per a la gestió sostenible de l'aigua • Manual de control i actuació en tancs i conduccions soterrades d'hidrocarburs • Manual de disseny i instal·lació de sistemes autònoms de depuració • Manual de Xerojardineria • Guia de bones pràctiques ambientals per a instal·lacions turístiques sobre la gestió de l'aigua ECOTUR, finançat a través d'un projecte Life. • Els sistemes de gestió de l'aigua permeten el bombatge de fonts alternatives més sostenibles com les aigües regenerades, que es podrien utilitzar majorment en l'agricultura entre altres usos, però es veuen frenades per la falta de cultura per utilitzar-les. A més, tampoc no existeix un suficient nivell de percepció de la necessitat d'estalviar aigua per part de la ciutadania i la normativa elaborada quant a preservació del recurs aigua pot no haver estat prou ambiciosa.
<p>Regulacions europees</p>	<p><u>A nivell europeu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Directiva 2006/118/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de desembre de 2006, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament. • Directiva 2006/11/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2006, relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades al medi aquàtic de la comunitat. • Directiva Marc de l'Aigua 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2000, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües (DOUE L núm. 327, de 22 de desembre de 2000). • Directiva 98/83/CE del Consell, de 3 de novembre de 1998, relativa a la qualitat de les aigües destinades al consum humà. • Directiva 96/61/CE del Consell, de 24 de setembre de 1996, relativa a la prevenció i al control integrat de la contaminació. • Directiva 91/271/CEE del Consell, de 21 de maig de 1991, sobre el tractament de les aigües residuals urbanes. • Directiva 91/676/CEE del Consell, de 12 de desembre de 1991, relativa a la protecció de les aigües contra la contaminació produïda per nitrats utilitzats en l'agricultura. • Directiva 86/278/CEE del Consell, de 12 de juny de 1986, relativa a la protecció del medi ambient i, en particular, dels terres, en la utilització dels llots de depuradora en agricultura.
<p>Planificació Estatal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integració de la necessitat de tenir en consideració els efectes del canvi climàtic en la planificació hidrològica (RD 907/2007, Reglament de Planificació Hidrològica, BOE 7 de juliol de 2007; Ordre ARM/2656/2008, Instrucció de Planificació Hidrològica, BOE 22 de setembre de 2008). • Posada en marxa de l'Observatori del canvi climàtic i salut: Grup de treball i informe sobre la qualitat de l'aigua on s'analitzen els impactes previsibles del canvi climàtic, les opcions d'adaptació, les llacunes de coneixement, etc. • "Estudi dels Impactes del Canvi Climàtic en els Recursos Hídrics i les Masses d'Aigua", amb 4 línies de treball que avaluen els efectes del canvi climàtic sobre els recursos hídrics en règim natural; les demandes d'aigua (urbanes i de regadiu); els sistemes d'explotació dels recursos hídrics; l'estat ecològic de les masses d'aigua.
<p>Regulacions Govern de les Illes Balears</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les Estratègies i documents de planificació adoptats a les Balears en relació amb la gestió de l'aigua, malgrat no estar directament relacionats amb el canvi climàtic constitueixen una real contribució en la reducció de la vulnerabilitat del sector davant dels riscos d'impactes climàtics. • L'Estratègia Balear de canvi climàtic 2013-2020 no inclou cap disposició específica relacionada amb l'adaptació al sector aigua. • El Pla Hidrològic adoptat el 2015 és un programa de conservació de l'aigua en el mig termini. D'acord amb la Directiva Marc de l'Aigua, aquest estableix mesures bàsiques i complementàries, per, respondre als requisits mínims establerts per la legislació comunitària sobre protecció de les aigües i altres recomanacions de la DMA i assolir objectius mediambientals o una protecció

Nivells d'acostament	Planificacions i accions
	<p>adicional de les aigües. Es poden classificar entre les categories següents: compliment d'objectius mediambientals, satisfacció de demandes, control de fenòmens extrems i governança i coneixement. A més, conté disposicions de mitigació del risc de sequera hidrològica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolució del conseller d'Agricultura, Medi Ambient i Territori de 5 de novembre de 2013, pel qual s'aprova el programa d'actuació aplicable a les zones declarades vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats d'origen agrari de les Illes Balears a fi d'assegurar una adequada protecció de les aigües i els terres. • Llei 13/2012, de 20 de novembre, de mesures urgents per a l'activació econòmica en matèria d'indústria i energia, noves tecnologies, residus, aigües, altres activitats i mesures tributàries. S'estableix una disposició relativa a l'atorgament de concessions d'aigües subterrànies per a usos agrícoles i ramaders a les unitats hidrològiques classificades, amb la possibilitat d'atorgar un màxim de 4 hm a determinades explotacions agrícoles, projectes de noves inversions i regularització d'instal·lacions agrícoles i ramaderes existents que no disposin de prou aigües per a la seva activitat. • Decreto 53/2012, de 6 de juliol, sobre vigilància sanitària de els aigües de consum humà de les Illes Balears. • Decret 116/2010, de 19 de novembre, de determinació i delimitació de zones vulnerables per la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries i el seu programa de seguiment i control del domini públic hidràulic. • Decret 55/2006, de 23 de juny, pel qual s'estableix el sistema de mesures per a la instal·lació obligatòria de comptadors individuals i fontaneria de baix consum i estalviadora d'aigua. • Decret 51/2005, de 6 de maig, pel qual es regula el procediment d'atorgament de les autoritzacions d'explotació d'aigües subterrànies amb volum inferior a 7.000 m³ / any i la intervenció dels directors facultatius i empreses de sondejos. • Decret 58/2005, de 27 de maig, pel qual es regula l'atorgament de concessions d'aigües subterrànies per a usos agraris. • Decret 108/2005, de 21 d'octubre, pel qual es regulen les condicions tècniques d'autoritzacions i concessions d'aigües subterrànies i d'execució i abandonament de sondejos en l'àmbit de les Illes Balears. • Ordre de 26 d'octubre de 1993 sobre utilització de llots de depuració al sector agrari. • Decret 33/1987, de 21 de maig, pel qual es declara la utilitat pública a les Balears de les actuacions encaminades a reordenar l'agricultura amb la reutilització d'aigües residuals depurades.

➤ Planificació sequera

A la següent taula es mostren els protocols duts a terme per abordar la sequera hidrològica a les Illes Balears.

Taula 24. Planificació de la sequera hidrològica

Font: CAIB

Sequera
<p>El control de la qualitat i de la disponibilitat de les aigües subterrànies està assegurat pel Servei d'Estudis i Planificació (SEP) i la seva xarxa de més de 1000 punts de control repartits entre les illes. A més, les xarxes de control adoptades a efecte d'aplicació de la Directiva Marc d'Aigua (DMA) són les següents.</p> <p>La Xarxa de control quantitatiu estableix mensualment l'estat quantitatiu de les masses o dels grups de masses d'aigua subterrània, i realitza el seguiment de les masses definides en risc per intensa explotació dels aqüífers.</p> <p>La Xarxa de control químic permet detectar la presència de contaminants antropogènics a les aigües subterrànies en tots els punts de control i de manera més específica en els punts pertanyents a masses d'aigua en risc, masses d'aigua protegides destinades a proveïment humà i per al control de les substàncies prioritàries definides en la DMA així com de la Directiva de Nitrats.</p>

Sequera

Els mapes publicats per la Direcció General de Recursos Hídrics de les Balears quant a distribució dels punts de control de la qualitat i quantitat d'aigua subterrània, reflecteixen que existeix un major nombre de punts de control de la qualitat de l'aigua que de la quantitat. A més, l'illa amb més nombre de punts de control d'aquests dos tipus és la de Mallorca i la que menys és la de Formentera. Això es justifica per la gran mida del territori Mallorquí, la seva població i les seves activitats, més nombroses que a Formentera, que causen més pressió sobre el recurs aigua, bé sigui en termes qualitatiu o quantitatiu. Existeixen en l'actualitat 121 estacions dedicades al seguiment de l'estat quantitatiu de les masses d'aigua, 113 per al seguiment de l'estat químic-control de vigilància, 87 per al seguiment de l'estat químic-control operatiu i 113 per al seguiment de l'estat químic-zones protegides. En el marc del pla hidrològic, s'incrementarà el nombre d'estacions que seran llavors 127, 188, 126 i 144 respectivament.

Existència d'un sistema d'indicadors de sequera hidrològica amb punts de monitoratge a totes les illes que permeten monitorar les aportacions a l'aquífer, el cabal acumulat, el nivell piezòmetre i la capacitat de les masses d'aigua, i consegüentment ajudar la presa de decisions relatives a la gestió dels recursos hídrics.

El Pla Especial Sequera està elaborat a nivell del Govern de les Balears i ha d'estar considerat en l'elaboració dels plans d'emergència per les entitats locals:

- Defineix prioritats d'ús en situacions de sequera. Aquest assigna la màxima prioritat als proveïments dels municipis més importants.
- Estableix mesures específiques per zones en situacions d'estabilitat i prealerta i en situacions d'alerta i emergència.
- Defineix els objectius fonamentals dels Plans d'Emergència en proveïments majors de 20.000 habitants com el garantir la disponibilitat d'aigua requerida per assegurar la salut i la vida de la població, i minimitzar els efectes negatius conjunturals o persistents sobre el proveïment urbà. Paral·lelament, els Plans d'Emergència s'han de plantejar també contribuir, dins del seu àmbit, a evitar o minimitzar els efectes negatius de la sequera sobre l'estat ecològic de les masses d'aigua i els ecosistemes aquàtics relacionats. Per assolir aquests objectius es plantegen els següents objectius instrumentals o operatius:
- Definir indicadors particulars de prevenció i detecció de la sequera.
- Fixar líndars específics per determinar l'agreujament de la situació.
- Definir mesures per assolir els objectius específics de cada fase.
- Establir responsabilitats a la presa de decisions i en la manera de gestionar cada situació.
- Documentar tot l'anterior i mantenir-lo actualitzat.

Assegurar la transparència i participació pública en el desenvolupament dels plans.

El Pla Especial Sequera s'ha de considerar en l'elaboració dels plans d'emergència per les entitats locals. Preveurà l'establiment de pous de reserva ben projectats, contribuint a incrementar la capacitat de resposta a la sequera del territori. A més, integrarà el desenvolupament d'índexs de sequera en funció de la pluviometria.

Per enfrontar la sequera, la recàrrega artificial d'aquífers constitueix una opció d'adaptació. Només s'ha dut a terme a l'aquífer de S'Estremera, on es van realitzar uns pous específics a fi de recarregar l'aquífer, en èpoques humides, amb els excedents dels embassaments de Cúber i Gorg Blau. A més, s'han finalitzat les obres de conducció a la Badia de Palma, la qual cosa permet derivar aigua procedent Sa Costera també per a la recàrrega artificial de l'aquífer de S'Estremera. La mitjana d'aigua recarregada en aquests últims anys és de l'ordre de 3,296 hm³/any que s'afegirien als recursos de la massa d'aigua de S'Estremera.

➤ **Planificació hidrològica**

Mentre en el primer cicle de planificació hidrològica (2009-2015), les mesures contingudes en el programa de mesures han estat iniciades o completades i ha suposat una inversió anual del 0,08% del PIB de 2013 i 0,5% del pressupost del Govern de les Balears per a 2015; en la planificació hidrològica de 2015-2021, es preveu invertir de forma anual el 0,42% del PIB de

2013 i 2,47% del pressupost del Govern de les Balears per a 2015; i en la de 2021-2027, un 0,64% del PIB i 3,78% del pressupost autonòmic.

Les mesures que planteja el Pla Hidrològic de les Illes Balears es poden classificar entre les categories següents: compliment d'objectius mediambientals, satisfacció de demandes, control de fenòmens extrems, governança i coneixement. Uns exemples de mesures contingudes en el PHIB que permetran un increment de la resiliència del sector són les següents: foment de la reutilització d'aigües depurades i aigües grises; recàrrega artificial d'aqüífers; millora de l'eficiència de conducció en xarxes de canonades; establiment de xarxes separatives per a pluvials; adaptació del tractament d'aigües residuals existent per a l'eliminació de nutrients. A més d'aquestes mesures d'enginyeria, conté disposicions de mitigació del risc de sequera hidrològica a través de la implantació de les maneres de gestió del recurs, com per exemple l'assignació i reserva de recursos per a 2021-2027; la definició de prioritats d'ús en circumstàncies normals; el foment a l'ús d'aigües regenerades en l'agricultura, camps de golf, zones verdes; la promoció de l'ús d'aigües dessalinitzats per al proveïment urbà; la definició de zones protegides per al proveïment humà; la necessitat d'obtenir autoritzacions per a l'extracció de certa quantitat d'aigua; la lluita contra la intrusió marina salina als aqüífers.

A continuació, es mostren les mesures hidrològiques que poden afavorir a millorar la resiliència del sector.

Taula 25. Planificació hidrològica: exemples de mesures que influeixen en la resiliència del sector

Font: Elaboració pròpia

Mesures/període planificació	Tipologia	Mesures PHIB 2015-2021 i 2021-2027
Ambientals	Bàsiques	<ul style="list-style-type: none"> • Reducció de les dosis de fertilitzants i fitosanitaris. • Ocupació de fertilitzants i fitosanitaris menys contaminants. • Tractament d'aigües residuals urbanes. • Adaptació del tractament existent d'aigües residuals urbanes per a eliminació de nutrients.
	Complementàries	<ul style="list-style-type: none"> • Tractament d'aigües residuals urbanes • Tractament terciari d'aigües residuals urbanes. • Adequació de la xarxa de sanejament. • Establiment de xarxes separatives per a pluvials. • Restauració d'aiguamolls. • Disminució d'extraccions.
Satisfacció de demandes	Bàsiques	<ul style="list-style-type: none"> • Ús responsable de l'aigua i instal·lació de dispositius de menor consum. • Establiment de normes per a l'extracció i l'atorgament de concessions de masses d'aigües subterrànies. • Millora de l'eficiència en xarxes de canonades. • Campanyes de conscienciació. • Control de volums utilitzats per usuaris individuals • Reutilització d'aigües depurades. • Gestió específica del consum d'aigua pel sector turístic.

Mesures/periode planificació	Tipologia	Mesures PHIB 2015-2021 i 2021-2027
	Complementàries	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliació i difusió de codis d'ús responsable de l'aigua en proveïments i indústries. • Modificació de punts o zones d'extracció amb intrusió marina o amb elevades concentracions de nitrats. • Foment de la reutilització d'aigües depurades i aigües grises. • Foment de l'aprofitament d'aigües pluvials. • Tractament i xarxes de reutilització per a usos agrícoles, recreatius o de serveis. • Recàrrega artificial d'aqüífers. • Eixalada d'aigua marina.
Control de fenòmens extrems	Bàsiques	<ul style="list-style-type: none"> • Realització d'estudis i projectes de noves infraestructures. • Mesures assumides pels organismes gestors dels ports en l'àmbit de la DH.
	Complementàries	<ul style="list-style-type: none"> • Adequació de cursos. • Elaboració d'un mapa actualitzat de zones inundables. • Elaboració d'un mapa de risc en zones ja construïdes i avaluació de les possibilitats de reubicació. • Seguiment del Pla d'actuació en situacions d'alerta i eventual sequera. • Definició de criteris bàsics per a infraestructures de defensa contra inundacions, i inventari de les infraestructures existents en cursos.
Coneixement i governança	Bàsiques	<ul style="list-style-type: none"> • Control de volums extrets de masses d'aigua • Reforçar el monitoratge de les extraccions en pous. • Foment i constitució de comunitats d'usuaris d'aigües subterrànies • Definició de l'àrea i de les condicions de recàrrega dels aqüífers. • Control de substàncies contaminants.
	Complementàries	<ul style="list-style-type: none"> • Definició de perímetres de protecció per a captacions de proveïment. • Obtenció característiques hidràuliques d'aqüífers. • Gestió de bases de dades. • Desenvolupament de models matemàtics de gestió integrada a proveïments. • Establiment de mapes de vulnerabilitat. • Execució d'infraestructures de control i millora del coneixement.

Principis per a una gestió sostenible de l'aigua:

Taula 26. Planificació hidrològica: principis de gestió del recurs aigua

Font: Elaboració pròpia

Principis de gestió del recurs aigua
<p>Artículo 126 PHIB 2015 contribueix a la lluita contra la intrusió marina salina als aqüífers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es prohibeix, a fi de lluitar contra la intrusió salina, la captació d'aigua subterrània salabrosa en aqüífers en contacte amb el mar o el contingut salí de la qual procedeixi d'un procés d'intrusió marina tret de per a usos que prevegin el seu retorn sense aportació de substàncies (com la geotèrmia). 2. Malgrat l'anterior, podrà autoritzar-se la captació d'aigües subterrànies amb contingut salí equivalent al de l'aigua de mar per a la seva eixalada o altres usos, sempre que es garanteixi que els sondejos no perjudiquen les masses d'aigua. S'entendrà que els sondejos no perjudiquen les

Principis de gestió del recurs aigua
<p>masses d'aigua si es compleixen les condicions recollides a l'annex 2 bis, que té caràcter normatiu, o d'altres, justificats pel promotor i aprovats per la Direcció General de Recursos Hídrics.</p>
<p><u>Assignació i reserva de recursos per a 2021-2027:</u></p> <p>De cada massa d'aigua subterrània, exceptuades aquelles en què s'han detectat problemes de sobreexplotació o de salinització, s'assignen en primer lloc els recursos necessaris per atendre els usos actuals existents, amb l'objectiu de la consolidació de tals usos i aprofitaments, amb preferència a nous aprofitaments futurs. Les masses que no estan en bon estat se subdivideixen en masses prorrogables, que poden assolir el bon estat fins als horitzons de 2021 o 2027 i en masses excepcionals que, per una o una altra causa, no assoliran mai el bon estat. D'aquestes masses, només s'assignen per al primer horitzó del Pla els recursos que es consideren explotables per temps indefinit en les circumstàncies actuals de recàrrega dels aqüífers, sense que es produeixi deteriorament de la qualitat de l'aigua i aplicant les mesures correctores pertinents. Per a l'esmentada assignació ja s'ha tingut en compte la utilització d'aigües regenerades per a regadiu i d'aigües dessalinitzades per a proveïment a poblacions. Els recursos subterranis disponibles no assignats podran aplicar-se, dins de cada illa, a satisfer indistintament les demandes de proveïment previstes i no satisfetes mitjançant les assignacions que resultin d'aplicar els criteris anteriors.</p>
<p><u>Prioritats d'ús en circumstàncies normals:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Usos de la població, inclosos les indústries de baix consum, situades en nuclis de població i connectades a les xarxes municipals. 2º. Regadius i altres usos agraris existents. 4º. Usos industrials no inclosos en els apartats anteriors. 5º. Aqüicultura 6è. Ús recreatiu 7è. Usos ambientals, diferents dels volums i cabals exigibles per raons ambientals. 8º. Altres aprofitaments. • Zones protegides per al proveïment humà: • Es consideren zones protegides quant a les extraccions d'aigua per a consum humà a totes aquelles masses d'aigua utilitzades per a la captació d'aigua destinada al consum humà que proporcionin una mitjana de més de 10 m³/día o proveeixin a més de 50 persones actualment o en el futur. Aquestes zones protegides inclouen les captacions en masses d'aigua de rius, llacs o embassaments, aigües costaneres i aigua subterrànies. Actualment no es preveuen noves zones de captació d'aigua per a proveïment humà. De les 87 masses d'aigua subterrània existents, 77 són zones protegides per a proveïment humà, distribuïdes de la forma següent: <ul style="list-style-type: none"> - Mallorca: 53 de les 64 existents. - Menorca: les 6 masses d'aigua subterrània proporcionen més de 10 m³/día d'aigua per a consum humà. - Eivissa: les 16 masses d'aigua de l'illa. - Embassaments de Gorg Blau i Cúber (Illa de Mallorca) • En el marc del Pla Hidrològic de les Illes Balears, s'avalua l'estat quantitatiu i químic de les aigües subterrànies a través del balanç hídric i del control de qualitat. El balanç hídric provarà de consolidar el nivell d'infiltracions reals a l'aqüífer. El 2013 i d'acord amb la Directiva Marc d'Aigua, es preveia una reducció de 3% de les infiltracions, així que en el cas d'una reducció major de les infiltracions s'haurien de prendre mesures. Les analítiques que es vagin a fer per avaluar el balanç hídric permetran ajustar el percentatge d'infiltracions, no obstant això, no es podria considerar del tot fiable fins i tot integrar una anàlisi de les mitjanes històriques i projeccions quant a pluviometria.

➤ Mesures de protecció física

Com a exemple de mesures puntuals que s'han impulsat per fer front a les pluges intenses, algunes de les EDARs d'Abaqua compten amb sobreeixidors per facilitar el desguàs. A més, a l'Areny (Mallorca), hi ha un projecte d'estació de pretractament, és a dir de tractament primari de les aigües residuals en cas de pluges torrencials, en la via d'execució.

Sector Energia

D'una banda, existeixen i existien mecanismes financers destinats a fomentar l'eficiència energètica i les energies renovables contribuint indirectament a incrementar la resiliència del sector energètic davant del canvi climàtic:

- ✓ En 2008-2009, s'ha desenvolupat un programa de finançament de l'IDAE per a l'eficiència energètica a nivell de les CC.AA. Des d'aleshores no s'han dut a terme campanyes de millora de l'eficiència energètica. En l'actualitat s'està parlant de llançar convocatòries quant a eficiència energètica per als habitatges amb l'ús de fons FEDER.
- ✓ Des de 2011, hi ha solucions de finançament disponibles des del Govern de les Balears per als particulars per implementar mesures d'implantació d'energies renovables i eficiència energètica a través de la renovació d'electrodomèstics.

D'altra banda, les regulacions preses en l'àmbit del transport i de l'enllumenat contribueixen a la millora de la gestió energètica per part d'aquests sectors. El pla d'eficiència energètica 2006-2015 està destinat a cinc sectors clau en l'increment del consum energètic com el turisme, comercial, PIME i industrial, residencial, transport i l'administració Pública. En matèria d'energies renovables figura el Decret de 2015 que modifica el Pla Director sectorial d'Energia traient barreres urbanístiques i administratives a l'hora d'implantar petits parcs de renovables (de 3MWh màxim) que no afecten al paisatge. A més, es destaquen com les línies prioritàries d'acció del Govern de les Balears, l'increment de l'eficiència energètica combinat amb l'aprofitament del potencial de les energies renovables.

Més detall sobre les mesures desenvolupades des del nivell públic i privat per a l'increment de la sostenibilitat del sector es pot trobar a la taula inserida a continuació:

Taula 27. Transversalització de la sostenibilitat al sector energia

Font: Elaboració pròpia

Nivells d'acostament	Planificacions i accions
<p>Mitjans de difusió, comunicació, implicació de la Societat Civil</p>	<p>En primer lloc, la Direcció General d'Energia elabora publicacions, guies i eines per al ciutadà i els ajuntaments per tal de fomentar l'ús eficient de l'energia i la implantació de les energies renovables, així com per a la divulgació de les polítiques que es duen a terme en la matèria a les Illes Balears. Tanmateix, no es troben mesures de sensibilització dutes a terme des del Govern que estiguin destinades a la mobilitat i el turisme sostenible, malgrat que el transport representi la primera font de consum energètic.</p> <p>Exemples de publicacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El bon ús de l'energia a casa; • Estalvia energia a casa; • El recorregut de l'energia; • Guia pràctica sobre l'energia solar fotovoltaica. • Enllumenat públic i eficiència. • Guia energia solar. • Pla Director sectorial energètic. • Pla d'eficiència energètica. • Plafons divulgatius. • Video estalviar energia. • Atlas eòlic de les Illes Balears, etc.

Nivells d'acostament	Planificacions i accions
	<p>En segon lloc, es fomenta la inclusió en la presa de decisió al sector energia a través de processos participatius tal com ha estat el cas recent de l'elaboració de la modificació del PDSEIB a fi que tingui una perspectiva social àmplia. S'ha basat en un doble procés participatiu, que ha permès, d'una banda, la intervenció activa dels tècnics i el personal de l'Administració promotora i, per l'altre, la intervenció dels agents socials, ambientals i econòmics interessats en l'àmbit energètic de les Illes Balears i que estan representats en el Consell Assessor de l'Energia.</p>
<p>Iniciativa privada</p>	<p>El 2015, Xarxa Elèctrica ha aprovat el seu Pla d'Acció de Canvi Climàtic 2015-2020 en el qual es defineixen els objectius en aquesta matèria i s'estableixen més de cent mesures per aconseguir la seva consecució, d'acord amb l'Estratègia de Canvi Climàtic aprovada el 2011 i actualitzada el maig de 2014. El pla recull els objectius agrupats en quatre grans línies d'acció, tal com s'estableixen en l'Estratègia de Canvi Climàtic.</p> <p>Per tal de contribuir a un model energètic més sostenible, es contemplan les activitats relacionades amb el transport i operació del sistema elèctric necessàries per a la consecució dels objectius de política energètica de la Unió Europea (20/20/20). Així, es promourà la integració màxima de renovables, l'augment de l'eficiència del sistema elèctric i la penetració eficient del vehicle elèctric.</p> <p>El pla aprovat, a més, recull les mesures per fer partícips als grups d'interès del compromís de la companyia en la lluita davant el canvi climàtic, mitjançant el treball conjunt amb l'Administració, els proveïdors, els inversors i la societat en general.</p> <p>Finalment, Xarxa Elèctrica treballa en l'adaptació del seu negoci al canvi climàtic, enfocada a la gestió de riscos i oportunitats. A més dels objectius i mesures ja establerts, el Pla d'Acció de Canvi Climàtic recull també les pautes per a la definició dels plans d'actuació sobre aspectes concrets, tals com l'eficiència energètica en centres de treball i subestacions, que, per la seva envergadura, requereixen una anàlisi i aprovació específica.</p>
<p>Planificació del Govern de les Illes Balears</p>	<p>L'increment de l'eficiència energètica combinat amb l'aprofitament del potencial de les energies renovables es destaquen com les línies prioritàries d'acció del Govern de les Balears (Energies renovables i eficiència energètica a les Illes Balears: estratègies i línies d'actuació, Govern de les Balears, 2013). D'acord amb aquest document, l'estratègia per aconseguir un transport mediambientalment sostenible és la progressiva substitució dels productes petrolífers líquids per altres d'ecològicament més sostenibles com són l'electricitat (sempre que el mix de generació sigui principalment d'origen renovable), el gas natural comprimit i/o líquid i el GLP. Es poden considerar tres vies d'actuació per aconseguir-ho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalització del vehicle elèctric per al transport privat per carretera, ja que el territori de les Illes Balears és idoni per al foment d'aquest tipus de vehicle per la singularitat geogràfica i les distàncies curtes. • Generalització del vehicle industrial que utilitzi gas natural o GLP per al transport per carretera. • Estudi d'alternatives als productes petrolífers líquids per gas natural com a combustible al sector marítim, principalment en el professional. • En l'edificació, es vol intensificar els esforços en eficiència energètica i en el foment de la implantació d'energies renovables de petita potència, especialment en energia fotovoltaica en règim d'autoconsum. <p>El pla d'eficiència energètica 2006-2015 és un instrument de planificació de les futures polítiques energètiques i s'emmarca en el Pla Director Sectorial d'energies. Té per objectiu reduir en un 1% cada any la intensitat energètica. Té cinc eixos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creació d'un marc regulador per a la reducció de la demanda energètica. • Foment de la certificació energètica (electrodomèstics, edificis, vehicles). • Introducció de tecnologies més eficients i innovadores o d'origen renovable (ej. Cogeneració amb la futura entrada del gas natural en les Illes.) • Desenvolupament de mecanismes per al foment de l'estalvi energètic. • Desenvolupament d'accions de sensibilització, formació i assistència tècnica relacionats amb el consum energètic, dirigides a tots els elements de la societat. <p>Per millorar l'eficàcia del Pla, el treball es dirigeix a cinc sectors clau en l'increment del consum energètic, el turisme, comercial, PIME i industrial, residencial, transport, administració Pública.</p> <p>El Decret 33/2015, de 15 de maig, d'aprovació definitiva de la modificació del Pla Director</p>

Nivells d'acostament	Planificacions i accions
	<p>Sectorial Energètic de les Illes Balears fomenta el desenvolupament de les energies renovables introduint una planificació territorial específica per a les instal·lacions d'aquest tipus. La normativa se centra en les tecnologies que avui es consideren madures i capaces de participar de forma significativa en el sistema de producció elèctrica: la fotovoltaica i l'eòlica, sent la biomassa apartada de la planificació temporalment.</p> <p>La nova normativa aclareix les possibilitats d'instal·lació d'energies renovables en funció de les seves característiques i ubicació i inclou un mapa d'aptitud territorial per acollir instal·lacions d'energies renovables combinant les possibilitats tècniques i de recursos naturals amb els criteris paisatgístics i mediambientals. L'objectiu és que a les zones que es defineixen com més aptes el procés de tramitació de les instal·lacions sigui més senzill i amb més possibilitat de prosperar, ja que ja s'hauran descartat aquelles zones més sensibles en termes de protecció de riscos ambientals, espais naturals protegits, hàbitats, fauna, connectivitat ecològica, paisatge, cobertes del terra, soroll i planejament territorial vigent, entre altres. En aquesta línia, en el cas de les instal·lacions fotovoltaïques s'afavoreix la utilització de les cobertes de les edificacions i les instal·lacions petites, mentre que el desenvolupament de grans parcs fotovoltaïcs estarà subjecte a processos administratius amb la participació dels agents interessats, que hauran de vetllar perquè aquestes infraestructures no afectin negativament l'entorn i la capacitat de producció agrícola del territori. Quant a l'energia eòlica, es fomenten les instal·lacions microeòliques en espais urbans, així com els aerogeneradors de petita potència; mentre que es preserven la serra de Tramuntana i altres entorns singulars del desenvolupament dels parcs eòlics d'una certa entitat. La normativa inclou també el conjunt de mesures i condicionants ambientals que hauran de satisfer les noves instal·lacions en funció de les seves característiques i ubicació prevista.</p> <p>L'enllumenat públic i el transport són fonts de consum energètic importants i s'estan fent esforços per millorar la seva eficiència, a través de les següents regulacions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llei 3/2005, de 20 d'abril, de protecció del mig nocturn de les Illes Balears. • Llei 4/2014, de 20 de juny, de transports terrestres i mobilitat sostenible de les Illes Balears (BOIB núm. 88, de 28 de juny de 2014). Aquesta llei té per objecte regular el transport públic de viatgers, tant de caràcter urbà com interurbà; regular el servei ferroviari; regular l'ordenació de la mobilitat mitjançant instruments de planificació que facilitin la implantació de formes de desplaçament més sostenibles; i fixar els objectius i el contingut del Pla director sectorial de mobilitat de les Illes Balears, dels plans insulars de serveis de transport regular de viatgers per carretera i dels plans de mobilitat urbana sostenible.

➤ **Nivell de preparació davant d'emergències**

Sistemes de generació i distribució d'energia per respondre a situacions d'emergència, com per exemple:

- ✓ Les Illes Balears disposen d'una garantia de potència, constituïda per grups de producció operatius (acobrats) llestos per cobrir demanda amb rapidesa en cas de caiguda d'una central.
- ✓ Una vegada entri en servei el nou enllaç entre Eivissa i Formentera, la generació local existent es mantindrà com a reserva de seguretat del sistema i no es requerirà la seva activació habitual, tal com succeeix actualment, en els períodes estivals de gran demanda.
- ✓ Es disposa de grups d'emergència que s'instal·len de forma transitòria a determinades zones per cobrir un dèficit de generació.

- ✓ La planificació 2015-2020 de REE estableix actuacions destinades a la seguretat del subministrament, així com per reduir les potències de curtcircuit; a Mallorca, nova subestació de 66 kV en Cala Blava i línies associades, així com un segon circuit Bessons-PortoColom 66 kV; i a Eivissa, nova subestació de 132 kV a San Antonio i eixos de 132 kV San Antonio-Torrent.
- ✓ Sistemes de seguretat de REE: es desenvolupen actuacions de reforç de les línies o de mallado de la xarxa el que permet aïllar zones d'interrupció del proveïment en situacions d'emergència.

Sector Mitjà natural

➤ **Monitoratge:**

De forma prèvia a qualsevol mesura, és necessari conèixer l'estat de la biodiversitat a través del monitoratge. Encara que es portava fins ara de forma principalment voluntària, s'hauria de reforçar.

- ✓ Existeixen registres de les espècies migratòries.
- ✓ S'organitzen monitoratges d'aus amb voluntaris a través dels itineraris transectos en diferents llocs de les Balears que constitueixen contribucions a l'atles elaborat a nivell nacional.
- ✓ S'està dissenyant un programa de seguiment dels hàbitats i espècies naturals en el marc dels territoris classificats Natura 2000 illes Balears amb provisió d'uns 350.000 euros anual.
- ✓ Els Espais Naturals Protegits (ENP) impliquen un seguiment i una gestió obligatoris a través dels plans d'ordenació dels recursos. Fins ara s'aplicava exclusivament una gestió preventiva, tanmateix d'ara endavant s'apostarà més en la implantació de mesures.

➤ **Accions puntuals de preservació:**

Per permetre fer front a les possibles repercussions negatives sobre el medi natural, s'impulsen iniciatives puntuals entre les quals destaquen:

- ✓ Proyecto Life per a la conservació d'àrees de flora amenaçades en la Isla de Menorca incloses en la directiva hàbitats. Dins del conjunt d'accions es troba la de sensibilització de la població local.
- ✓ Reserva de la Biosfera de Menorca. El seu objectiu principal és la millora de la biodiversitat i l'impuls en el desenvolupament d'activitats enmig natural.
- ✓ Projectes per a la recuperació de voltors europeus, i per a la conservació i estudi de les àguiles Bonelli, (projecte Life Bonelli).
- ✓ Proyecto Life per a la protecció de les prades de Posidonia.

➤ **Mesures puntuals de protecció:**

A continuació, es descriuen algunes mesures de protecció del medi natural desenvolupades de forma puntual i sense estar emmarcades en una estratègia de conservació.

- ✓ Albufera: obertura de comportes quan es declaren alertes per pluges torrencials perquè l'aigua s'evacui i prevenir inundacions.
- ✓ En cas de nevada es tanca l'accés als parcs.
- ✓ S'han tret els fogons a certes zones recreatives o també es pot retardar o avançar el període d'autorització d'ús del foc en zones rústiques.

- ✓ Els Plans de recuperació i conservació d'espècies derivats de les Estratègies nacionals de conservació consideren les alteracions del clima pel canvi climàtic i es deriven actuacions de gestió. Per exemple, es prenen mesures de protecció/conservació dels sistemes dunars per frenar l'erosió.
- ✓ També es prenen mesures de conservació de les espècies protegides i dels seus hàbitats com la posidònia.
- ✓ Reconstrucció de marges en la Tramuntana permet evitar l'erosió.
- ✓ Soltes massives de mascles estèrils per reduir la població de mosquit tigre.
- ✓ Conservació de bancals (cultiu de muntanya) finançada pel Consell de Mallorca i fons europeus.

Sector Primari

A la taula que es presenta a continuació apareix una aproximació a la integració del canvi climàtic en les polítiques del Govern de les Illes Balears i del Govern d'Espanya.

Taula 28. Transversalització del canvi climàtic al sector primari

Font: Elaboració pròpia

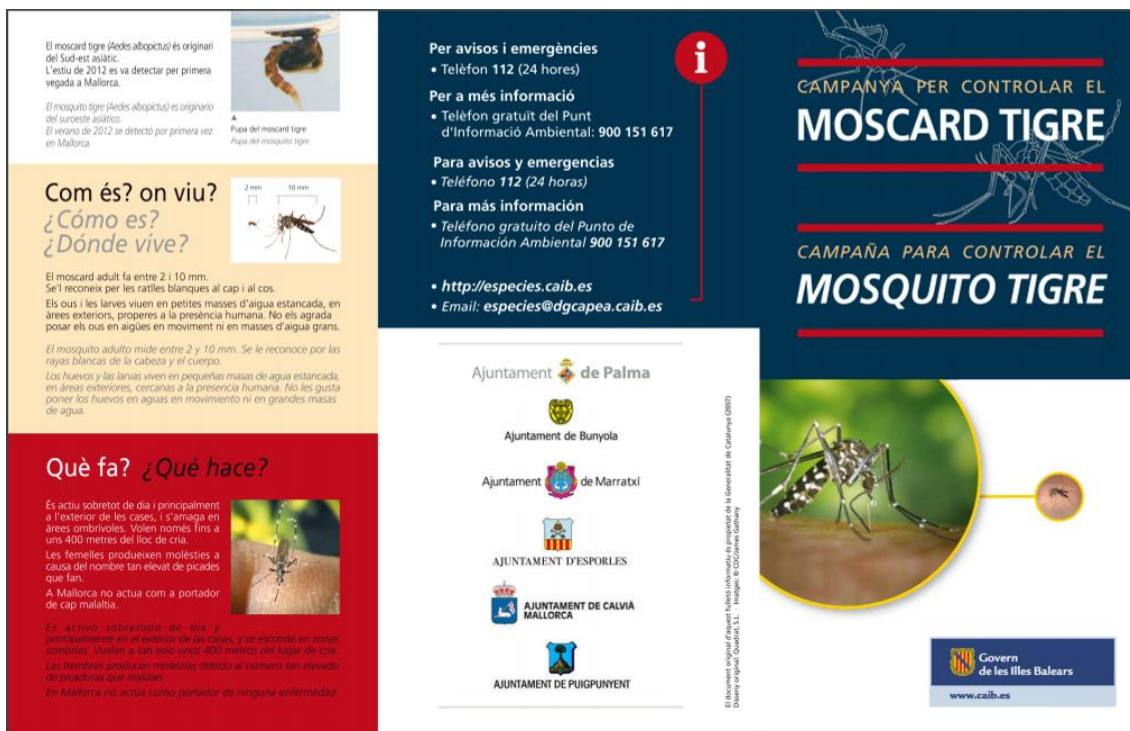
Nivells d'acostament	Transversalització i implantació d'accions
<p>Planificació sectorial del Govern de les Illes Balears</p>	<ul style="list-style-type: none"> • REIAL DECRET 261/1996, Directiva 91/676/CEE Per a la protecció d'aigües de nitrats procedents de fonts agràries (creada per evitar la sobrecàrrega de nutrients derivats de l'ús inadequat de fertilitzants que pot provocar l'eutrofització de llacs, embassaments i estanys. • Llei 6/2013 de Pesca Marítima, Marisqueig i Aqüicultura Per a la regulació de la pesca, que assegura entre altres coses la sostenibilitat del sector, • Decret 95/2006, de 17 de novembre, Pel Qual s'estableix la llicència de pesca marítima recreativa per a embarcació, a fi de regular de manera més estricta la pesca recreativa. • Reial Decret 560/1995, Pel Qual s'estableixen les talles mínimes per a la pesca de determinades espècies. • <i>Decret 33/1987, de 21 de maig,</i> Es declara la utilitat pública a les Balears de les actuacions encaminades a reordenar l'agricultura amb la reutilització d'aigües residuals depurades. • <i>Ordre de 26 d'octubre de 1993.</i> Estableix la utilització de llots de depuració al sector agrari. • <i>Resolució del conseller d'Agricultura, Medi Ambient i Territori de 5 de novembre de 2013,</i> Programa d'actuació aplicable a les zones declarades vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats d'origen agrari de les Illes Balears a fi d'assegurar una adequada protecció de les aigües i els terres. • <i>Decret 125/2007, de 5 d'octubre,</i> Pel Qual es dicten les normes sobre l'ús del foc i es regula l'exercici de determinades activitats susceptibles d'incrementar el risc d'incendi forestal. Inclou una plataforma per tramitar les autoritzacions per a les cremes puntuals de restes de poda i estassada a terra rústic (terrenys forestals i terrenys agrícoles). • D'altra banda quant a mesures adoptades es troben: <ul style="list-style-type: none"> ○ La de la creació de basses de regadiu d'aigües depurades per al reg. ○ Accions de reforestació: necessàries per a la protecció de terres per evitar greus processos de desertificació i minimitzar el risc d'avingudes perilloses i d'inundacions Tal com ve recollit en el Pla Forestal de les Illes Balears les accions de restauració forestal es dediquen a minimitzar els danys causats per perturbacions extraordinàries com els derivats dels incendis o dels temporals de vent.
<p>Planificació Estatal de Govern</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Llibre Blanc de l'Agricultura i Desenvolupament Rural MAGRAMA</i> que serveix com a guia enfocada a l'agricultura i medi rural, que pretén facilitar, d'una banda, el disseny de les polítiques agràries nacionals i autonòmiques per millorar l'eficiència, i per altre l'impacte de l'agricultura sobre el medi ambient. • <i>Pla d'Acció Nacional per a l'ús sostenible de productes fitosanitaris (PA) 2013–2017.</i> [BOE de 29/12/2012. Veure Documents núm. 29 de CIRCA]. • <i>També és important l'estudi dels "Impactes, vulnerabilitat i adaptació al canvi climàtic al sector forestal"</i> Creat pel MAGRAMA l'objectiu del qual és incrementar el coneixement sobre els efectes del canvi climàtic i potenciar les capacitats d'adaptació al sector forestal espanyol.

Sector Salut

Amb vista a sensibilitzar la població sobre noves malalties, s'editen fullets i es desenvolupen campanyes de sensibilització, tal com s'ha organitzat per a la prevenció davant del mosquit tigre vector del chikungunya.

Figura 36. Campaña de sensibilització davant de la presència del mosquit tigre

Font: CAIB



El moscard tigre (Aedes albopictus) és originari del Sud-est asiàtic. L'estiu de 2012 es va detectar per primera vegada a Mallorca.

El mosquit tigre (Aedes albopictus) és originari del sud-est asiàtic. El vesen de 2012 se detectà per primera vegada a Mallorca.

Com és? on viu?
¿Cómo es? ¿Dónde vive?

El moscard adult fa entre 2 i 10 mm. Se'l reconeix per les ratlles blanques al cap i al cos. Els ous i les larves viuen en petites masses d'aigua estancada, en àrees exteriors, properes a la presència humana. No els agrada posar els ous en aigües en moviment ni en masses d'aigua grans.

El mosquito adulto mide entre 2 y 10 mm. Se le reconoce por las rayas blancas de la cabeza y el cuerpo. Los huevos y las larvas viven en pequeñas masas de agua estancada, en áreas exteriores, cercanas a la presencia humana. No les gusta poner los huevos en aguas en movimiento ni en grandes masas de agua.

Què fa? ¿Qué hace?

És actiu sobretot de dia i principalment a l'exterior de les cases, i s'atansa en àrees ombrioles. Voleu homes fins a uns 400 metres del lloc de cria. Les femelles produeixen molèsties a causa del nombre tan elevat de picades que fan. A Mallorca no actua com a portador de cap malaltia.

Es activo sobretodo de día y principalmente en el exterior de las casas, y se esconden en zonas sombrias. Vuelan a tan solo unos 400 metros del lugar de cría. Las hembras producen molestias debido al número tan elevado de picaduras que realizan. En Mallorca no actúa como portador de ninguna enfermedad.

Per avisos i emergències
• Teléfono 112 (24 horas)

Para avisos y emergencias
• Teléfono 112 (24 horas)

Para más información
• Teléfono gratuito del Punto de Información Ambiental 900 151 617

Para más información
• Teléfono gratuito del Punto de Información Ambiental 900 151 617

• <http://especies.caib.es>
• Email: especies@dgcapea.caib.es

Ajuntament de Palma
Ajuntament de Bunyola
Ajuntament de Marratxí
AJUNTAMENT D'ESPORLES
AJUNTAMENT DE CALVIÀ MALLORCA
AJUNTAMENT DE PUIGPIUNYENT

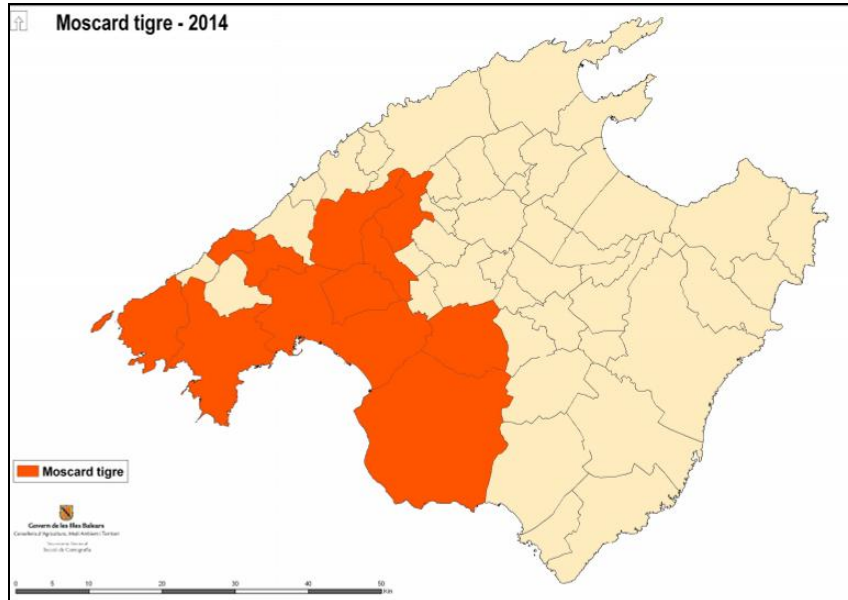
CAMPANYA PER CONTROLAR EL MOSCARD TIGRE
CAMPAÑA PARA CONTROLAR EL MOSQUITO TIGRE

Govern de les Illes Balears
www.caib.es

S'organitza el seguiment de la presència i distribució d'aquest mosquit a Mallorca que tal com es pot observar a continuació es trobaria sobretot al sud oest de l'illa.

Figura 37. Distribució del mosquit tigre al territori

Font: CAIB



A la taula que es mostra es descriuen les accions que s'han dut a terme per a la transversalització del canvi climàtic el sector de la salut.

Taula 28. Transversalització del canvi climàtic al sector salut

Font: Elaboració pròpia

Nivells d'acostament	Transversalització i implantació d'accions
<p>Regulació-Govern de les Illes Balears</p>	<p>Quant a la normativa específica del sector no es va trobar documentació relacionada amb la legislació en el camp de la salut i el canvi climàtic. Es van poder trobar mesures que regulen els impactes indirectament com</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decret 6/2005, de 21 de gener, Es crea el Consell de Seguretat Alimentària de les Illes Balears i el Comitè Tècnic de Seguretat Alimentària de les Illes Balears per controlar la cadena alimentària, cada vegada més complexa i susceptible a patir danys procedents per un canvi en les condicions ambientals. • Decret 5/2005, de 21 de gener, Es crea la comissió de coordinació de la vigilància i control de determinades substàncies, els residus en els animals i els seus productes en l'àmbit de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, determinant a l'hora de poder causar possibles focus de contaminació d'aigües, i els riscos derivats d'aquesta acció
<p>Planificació estatal</p>	<p>A nivell estatal trobem un estudi sobre els Impactes del Canvi Climàtic en la Salut, Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat. Es realitza una avaluació preliminar dels impactes a Espanya del canvi climàtic. Així mateix també es troba documentació elaborada pel Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat sobre els impactes socials del canvi climàtic en la salut.</p>

Sector Territori

En les següents dades de la taula presentada es planteja l'acostament i integració de les mesures relacionades amb el canvi climàtic al sector del territori.

Taula 29. Transversalització del canvi climàtic al sector territori

Font: Elaboració pròpia

Nivells d'acostament	Transversalització i implantació d'accions
<p>Planificació sectorial del Govern de les Illes Balears</p>	<p>El sistema legal de l'ordenació del territori i urbanisme a les Illes Balears es desenvolupa a través dels següents instruments: a. Les Directrius d'Ordenació Territorial b. Els Plans Territorials Insulars c. Els Plans Directors Sectorials d. Els instruments de planejament general municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les Directrius d'Ordenació Territorial formulen els principis pels quals s'han de regir les actuacions sobre el territori i fixen, específicament, les pautes i regles generals dirigides a: • Fixar límits i sostres màxims de creixement dels diferents usos del terra, delimitant la seva materialització. • Establir condicionants al desenvolupament econòmic que incideixin sobre el territori. • La protecció del medi ambient i l'ús sostenible dels recursos naturals. • La fixació dels criteris pels quals s'han de regir els Plans Directors Sectorials. • La localització i execució de les infraestructures i els equipaments. <p>Els elements bàsics del territori són aquells que fonamenten el model territorial definit per les directrius d'ordenació territorial, i són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • àrees homogènies de caràcter supramunicipal, • àrees sostretes al desenvolupament urbà, • àrees de desenvolupament urbà i sistema d'infraestructures i equipaments. <p>Les àrees sostretes al desenvolupament urbà són els terrenys la funció dels quals és la protecció dels elements d'identitat que els caracteritzen i que, per això, han de preservar-se dels processos de desenvolupament urbanístic. S'estableix la distinció entre terra rústic protegit i terra rústic comú. El terra rústic protegit és el comprès en les àrees sostretes al desenvolupament urbà, per al qual, pels seus valors excepcionals, la preservació de la fauna, la flora i el manteniment de la biodiversitat, s'estableix un règim especial de protecció diferent del general.</p> <p>Les esmentades àrees estan constituïdes per les cinc categories següents:</p> <ol style="list-style-type: none"> -àrees naturals d'especial interès d'alt nivell de protecció (AANP) -àrees naturals d'especial interès (ANEI), -àrees rurals d'interès paisatgístic (ARIP) -àrees de prevenció de riscos (APR) -àrees de protecció territorial (APT), <p>Aquestes dues últimes àrees són fonamentals en l'adaptació al CC.</p> <p>En concret, segons l'article 21 de les DOT els instruments d'ordenació territorial i els instruments de planejament general hauran de regular el terra rústic i els seus usos i activitats, d'acord amb els següents criteris:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per a les àrees de prevenció de riscos (APR) de despreniments, d'erosió, d'incendis o d'inundacions, establir les condicions i limitacions de desenvolupament dels usos i de les activitats en funció del nivell de risc; determinar les accions de protecció i de prevencions de les infraestructures, seguint els criteris de l'Administració Pública competent, així com promoure les accions que evitin aquests riscos. Als efectes de la delimitació, les àrees de prevenció de riscos d'incendis seran les definides per l'Administració competent, partint de la seva vulnerabilitat. • Per a les àrees de protecció territorial (APT), protegir les àrees pròximes a la costa i a les infraestructures exercint la funció de corredor biològic per a la connexió de les àrees protegides. <p>D'altra banda, en les DOT el sistema d'infraestructures i equipaments és el que relaciona i integra els altres elements bàsics del territori complint diferents funcions al servei del conjunt de la població, per promoure el desenvolupament de tots els àmbits, eliminant o disminuint els</p>

Nivells d'acostament	Transversalització i implantació d'accions
	<p>desequilibris interterritorials.</p> <p>A més, els Plans territorials parcials són els instruments generals d'ordenació del territori de les àrees homogènies de caràcter municipal -que l'article 8 de la Llei 14/2000, de 21 de desembre, d'Ordenació Territorial, defineix com cada una de les illes de Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera- tenen caràcter derivat respecte a les Directrius d'Ordenació Territorial i han d'ajustar-se a les seves determinacions.</p> <p>Els Plans territorials insulars han de contenir les següents determinacions d'àmbit supramunicipal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnòstic territorial de l'àrea, en especial referent a ús dels recursos naturals, població, planejament urbanístic vigent i situació socioeconòmica. • Estudi de les possibilitats de desenvolupament socioeconòmic de les diferents àrees amb característiques homogènies, amb determinació d'objectius. • Establiment de sostres màxims de creixement per a cada ús i distribució espacial. • Senyalització dels espais naturals o de les àrees de protecció de construccions o de llocs d'interès historicoartístic amb indicació de les mesures protectores que s'hagin d'adoptar. • Definició dels terres d'ús agrícola o forestal d'especial interès. • Fixació dels criteris específics per a la redacció dels plans directors sectorials que correspongui aprovar als Consells Insulars. • Ubicació dels equipaments d'interès supramunicipal. • Ubicació i característiques de les grans infraestructures, amb especial atenció a què hagin de crear-se o modificar-se per potenciar el desenvolupament socioeconòmic. • Indicació dels serveis que hagin de crear-se o que es puguin crear per a utilització comuna dels municipis. • Establiment de criteris per a l'ordenació de terrenys limítrofs de diferents municipis. • Mesures de suport encaminades a incentivar actuacions que afavoreixin la consecució dels objectius fixats en les directrius d'ordenació territorial i en el mateix pla. <p>Els Plans Directors Sectorials són instruments d'ordenació específica l'objecte de la qual és regular, en àmbits materials determinats, el planejament, la projecció, l'execució i la gestió dels sistemes generals d'infraestructures, equipaments i activitats d'explotació de recursos., en concret:</p> <p>Definició dels objectius que es persegueixen amb el pla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anàlisi dels aspectes sectorials als quals es refereix el pla i formulació d'un diagnòstic d'eficàcia en relació amb el sistema general d'assentaments humans, amb l'activitat econòmica i amb el medi ambient i els recursos naturals. • Articulació amb els plans territorials insulars i amb el planejament municipal existent, amb determinació expressa de les vinculacions que es creïn. • Justificació i definició de l'esquema general de les infraestructures, les obres, les instal·lacions i els serveis que es prevegin, tenint en compte la incidència ambiental. • Fixació de les característiques tècniques generals que s'han d'aplicar, degudament classificades, en el seu cas, en arribar a la fase de projecte d'obra. • Relació i localització de les obres i actuacions integrades al pla. • Estudi economicofinancer que valori les obres i les actuacions i estableixi els recursos directes i indirectes amb els que es pretenen finançar. • Fixació dels sistemes d'execució, de les prioritats i de la programació de les actuacions. • Mesures de suport encaminades a promoure les actuacions que afavoreixin la consecució dels objectius assenyalats. • Mesures encaminades a minimitzar l'impacte de les infraestructures sobre el medi i a aconseguir un ús sostenible. <p>Són els Plans Generals d'Ordenació Urbana els que defineixen l'ordenació estructural del terra, a través de la classificació urbanística en sòl urbà, urbanitzable i rústic, i l'ordenació detallada, a través de la qualificació de l'ús del terra, com a residencial, industrial, terciari. Aquestes figures de planejament defineixen així mateix els nous assentaments urbans, sistemes generals, espais naturals, densitats, edificabilitats, graus d'ocupació de terra, altures, tasques de desboscament,</p>

Nivells d'acostament	Transversalització i implantació d'accions
	<p>modificacions de cursos, tractament d'espais lliures, infraestructures, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Llei 2/2014, d'ordenació i ús del terra de les illes balears estableix "les polítiques públiques relatives a la regulació, l'ordenació, l'ocupació, la transformació i l'ús del terra tenen com a final comú la utilització d'aquest recurs d'acord amb l'interès general i segons el principi de desenvolupament sostenible". • Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears determina la protecció d'espais partint dels seus excepcionals valors naturals o paisatgístics és un dels objectius permanents de tota la legislació urbanística i d'ordenació territorial, aquesta ve modificada per la Llei 7/1992, de 23 de desembre. • La Llei 1/1984, de 14 de març, d'Ordenació i Protecció d'Àrees Naturals d'interès especial estableix la necessitat d'establir mecanismes de protecció respecte dels processos de degradació per desenvolupament urbanístic que les amenacin. <p>En relació amb el Pla hidrològic de les Illes Balears, l'administració hidràulica, a fi d'adequar l'ordenació del territori als riscos existents, al llarg de la vigència del Pla, en col·laboració amb la Direcció General competent en matèria d'Ordenació del Territori i Urbanisme, aprovarà les mesures d'ordenació per a la prevenció de danys en relació amb la modificació dels límits de les zones de servei i de policia, i a la restricció d'usos del terra.</p> <p>Pla territorial insular de Mallorca</p> <p>Incorpora la necessitat de tenir en compte un plantejament que protegeixi dels riscos i redueixi l'impacte de catàstrofes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Article 79 <p>Disposa que no es podrà fixar una densitat global residencial superior a 75 habitatges per hectàrea, tret que es plantegi una altra norma territorial més restrictiva que el Pla Insular, i estableix que a les zones on s'hagin assolit els 100 habitatges/ ha no es permetrà augmentar l'edificabilitat incloent les zones turístiques.</p> <p>En funció d'aquestes mesures en aquest sector s'han estudiat els principals nuclis de població; trobem que un dels nuclis més importants se situa a Palma de Mallorca, amb 399.093 persones censades el 2014 el que suposa una densitat de 1913,19 hab/ km2, és el nucli més poblat de l'illa de Mallorca, a continuació està Calvia amb 50363 persones i una densitat de 347,28 hab/km2.</p> <p>D'altra banda, el Consell Insular de Mallorca disposa que les polítiques públiques de l'activitat urbanística, d'acord amb el principi de desenvolupament sostenible, han de propiciar l'ús racional dels recursos naturals i harmonitzar els requeriments de l'economia, l'ocupació, la cohesió social, la igualtat de tracte i d'oportunitats, la salut i la seguretat de les persones i la protecció del medi ambient. Així mateix inclou un pla de polítiques d'accessibilitat, mobilitat urbana i transport públic que promoguin la implantació de sistemes de mobilitat sostenible</p> <p>Pla Territorial Insular de Menorca</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'artículo 38 <p>Disposa que " dins dels 10 anys següents a l'aprovació definitiva del Pla no es podrà classificar terra urbanitzable si no compleix amb les densitats previstes a l'article 34 d'aquestes normes, i superi la superfície necessària per a un total de 10749 places d'allotjament, tant residencials com turístiques".</p> <p>Troblem que a Menorca els nuclis poblacionals més grans són els de Ciutadella de Menorca i Maó amb 29282 habitants i 28460 habitants, i unes densitats poblacionals de 157,14 hab/ km2 i 242,83 hab/ km2 respectivament.</p> <p>La llei d'ordenació territorial de Menorca incorpora la necessitat d'incloure un equilibri entre la conservació i el desenvolupament urbà i la protecció dels recursos ambientals, i espais afectats per l'activitat agrícola dels espais naturals i dels paisatges, i així estableix:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La preferència de la rehabilitació i reutilització del terra per al nou creixement, • Evitar la segregació i la dispersió urbana per procurar la integració associada dels usos i funcions per reduir la mobilitat. <p>Pla territorial d'Eivissa i Formentera</p>

Nivells d'acostament	Transversalització i implantació d'accions
	<p>Els principals problemes de l'àrea funcional d'Eivissa estan lligats a la gran transformació ocasionada pels forts ritmes de creixement demogràfic i urbanístic generats per l'especialització turística de l'illa, que han convertit una zona en la qual l'ús agrari era majoritari en una àrea en la qual predominen els usos urbans donant lloc a una sèrie de disfuncionalitats que es manifesten el:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La consolidació entorn de Vila d'assentaments residencials disseminats desordenats i amb dèficits d'infraestructures i equipaments. • La implantació desordenada de naus industrials i comercials al llarg dels eixos radials que donen lloc a veritables polígons industrials. • L'existència de concentracions menors en què s'entremesclen els usos residencials, industrials, comercials i agraris, originant una imatge caòtica. • La presència impactant d'esteses aèries i l'existència d'unitats urbanístiques no executades que es converteixen en abocadors ocasionals d'escombraries.
Planificació Estatal de Govern	<p>Respecte a la planificació estatal ja comença a existir normativa estatal en la qual es recull el canvi climàtic com a variable fonamental del territori, com La Ley de Costas 2/2013, aquesta llei ja estableix una regulació específiques per afrontar amb garantia la lluita contra els efectes del canvi climàtic al litoral.</p> <p>S'introdueix un règim específic per als trams del litoral que es trobin en risc greu de regressió. En les àrees així declarades, es limiten les ocupacions i es preveu que l'Administració pugui realitzar actuacions de protecció, conservació o restauració, respecte de les quals podrà establir contribucions especials. També s'exigeix que als projectes per a l'ocupació del domini públic s'acompanyi una avaluació prospectiva sobre els possibles efectes del canvi climàtic. A més, s'incorpora com a causa d'extinció de les concessions, el supòsit que les obres o instal·lacions estiguin en risc cert de ser assolides pel mar.</p> <p>Al costat d'aquestes mesures de caràcter jurídic, la Llei imposa al Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient l'obligació d'elaborar una estratègia per a l'adaptació de la costa als efectes del canvi climàtic. Amb això, s'aconseguirà disposar d'un diagnòstic rigorós dels riscos associats al canvi climàtic que afecten la nostra costa, i d'una sèrie de mesures que permetin mitigar-los</p>

Sector Turisme

A continuació, es mostren la integració de les polítiques relacionades amb el canvi climàtic al sector turisme.

Taula 30. Transversalització del canvi climàtic al sector turisme

Font: Elaboració pròpia

Nivells d'acostament	Transversalització i implantació d'accions
Desenvolupament i gestió del sector privat	<ul style="list-style-type: none"> • La Cambra de Comerç de Mallorca, i la de Menorca juntament amb altres organismes han realitzat un estudi d'"Avaluació dels efectes del canvi climàtic a l'Euroregió Pirineico Mediterrànea per a la millora de la competitivitat i eficiència del sector turístic" on es determinen els factors a tenir en compte en relació amb el canvi climàtic i com aquests poden impactar sobre el sector turístic. • Endesa i la Cambra de Comerç, Indústria, Serveis i Navegació de Mallorca han creat un pla conjunt per impulsar l'eficiència energètica al sector empresarial, (en el qual s'inclou el turístic). • La Federació Empresarial Hotelera de Mallorca juntament amb l'Agrupació de Cadenes Hoteleres de les Balears i Sampol Enginyeria compten amb punts de recàrrega de vehicles elèctrics en hotels com a mesura davant el canvi climàtic. • L'Associació d'Hotelers de Mallorca està posant en marxa plans d'eficiència energètica en locals de restauració. • La Federació Empresarial Hotelera de Mallorca (FEHM) ha firmat un conveni amb MAC Insular per a la correcta gestió dels residus d'obres de reforma per impedir la creixent proliferació d'abocadors il·legals que puguin danyar el medi ambient. • El programa de desenvolupament sostenible de l'Euroregió Pirineu de la Mediterrània ha engegat una sèrie d'accions prioritàries (control dels nivells d'emissió, estalvi energètic i desenvolupament d'energies renovables) entre els que s'emmarquen proposades dins de l'hostaleria i el turisme.
Planificació sectorial del Govern de les Illes Balears	<ul style="list-style-type: none"> • "Línies bàsiques per a l'adaptació al canvi climàtic a les Illes Balears. Sector Turisme" en les quals es determinen les condicions i impactes climàtics sobre aquest sector. • Pla Integral de Turisme de la Islas Baleares (2012-2015) aborda el creixement i el futur del turisme cap a una planificació respectuosa amb l'entorn. • Eina de predicció de presència de meduses a les aigües de bany de les illes creada pel Servei de Recursos Marins de la Direcció General de Medi Rural i Marí. Juntament amb aquesta mesura s'ha determinat que es tindrà una bandera que alerti de la presència de meduses a les platges. • Decret 81/1997, d'11 de juny, pel que es regula la implantació d'un sistema voluntari de gestió i auditorias mediambientals en els centres turístics • La LLEI 3/2005, de 20 d'abril, de protecció del mig nocturn de les Illes Balears. En aquest cas procedeix a regular les condicions que han de complir les instal·lacions d'enllumenat exterior per reduir els consums energètics, (aquesta normativa és d'aplicació també a recintes turístics). • Obligatorietat de realitzar una declaració d'impacte ambiental per al funcionament d'instal·lacions turístiques (Annex II de la Llei 11/2006, de 14 de setembre. Tanmateix, aquesta normativa ha estat remplazada pel Decret 20/2015, de 17 d'abril. • A nivell general es poden trobar el <u>Pla d'Eficiència Energètica de les Balears</u> que proposa de reduir el consum energètic a diversos sectors, incloent el turístic.
Planificació Estatal	<p>Des de TURESPAÑA s'està apostant per la creació de productes turístics de naturalesa, dins de la categoria del denominat Ecoturisme.</p> <p>Pla de l'Impuls del Turisme de Naturalesa (PITN) 2004. Estableix les línies bàsiques sobre aquesta modalitat i la seva situació de partida.</p>

VI. Bibliografia

- Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat *Servei de Gestió Forestal i Protecció del Terra*
- Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental
- Agència de Turisme de les Illes Balears (ATB)
- Projecto Life Posidonia <http://www.balearslifeposidonia.eu/index.php>
- Balears, Demarcació Hidrològica de Islas2014Plan Hidrològic de la demarcació (Cicle 2015-2021)
- Balears, Govern de les Illes 2015. Servei de Protecció de Espècies *Las espècies protegides a les Balears*.
<http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?mkey=M08092209023624284631&lang=ES&cont=22021>
- Consergeria de Medi Ambient de les Illes Balears. Esquema inicial de temes importants en matèria de gestió de les masses d'aigua de la demarcació Hidrogràfica Illes Balears *Fase II pla de participació en les Illes Balears*
- Direcció General de Salut Pública i Participació.
- Govern de Balears2013Estrategia Balear de Canvi Climàtic 2013-2020.
- Govern d'Espanya. *Ports de l'Estat*.
- Govern de les Illes Balears.
- IBESTAT
- IPCC 2013 Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I* Cambridge, United Kingdom Cambridge University Press
- IPCC 2014 Canvi Climàtic *Impactes, adaptació i vulnerabilitat*
- Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualdad *Información per a professionals sanitaris febre chikungunya*
- Ministeri de Sanitat, Serveis, Sociales i Igualtat 2013. Impactes del Canvi Climàtic en la Salut Espanya.
- Portal de l'aigua de les Illes Balears*
- Xarxa Elèctrica d'Espanya
- Servei d'epidemiologia de les Illes Balears
- Suller, Luis Martinez; Juan, Andreu Serra. Estudi de la Qualitat Agronòmica de l'Aigua de Reg de les Illes Balears.
- Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat de les Illes Balears.