



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
EDUCACIÓ AMBIENTAL,
QUALITAT AMBIENTAL
I RESIDUS

RESUM TÈCNIC

ESTAT DEL MEDI AMBIENT

EN LES ILLES BALEARS

(INFORME DE CONJUNTURA 2016-2017)

Versió 1.0.
Maig de 2019

COORDINACIÓ: SERVEI DE QUALITAT AMBIENTAL

En col·laboració amb:

En col·laboració amb:



RED2RED
CONSULTORES

Index

1. INTRODUCCIÓ.....	6
2. VECTORS AMBIENTALS.....	7
2.1. METEOROLOGIA.....	7
2.2. AIRE I CANVI CLIMÀTIC.....	8
2.3. AIGÜES CONTINENTALS.....	16
2.4. SÒLS.....	22
2.5. MEDI TERRESTRE.....	25
2.6. BIODIVERSITAT.....	32
2.7. MEDI MARÍ.....	41
2.8. ENERGIA.....	55
2.9. RESIDUS.....	64

Index de taules

Taula 1. Temperatura mitjana (°C) a les estacions seleccionades (Indicador 1.1).....	7
Taula 2. Temperatura màxima (°C) a les estacions seleccionades (Indicador 1.2).....	7
Taula 3. Temperatura mínima (°C) a les estacions seleccionades (Indicador 1.3).....	8
Taula 4. Precipitació anual en les estacions seleccionades (Indicador 1.4).....	8
Taula 5. Qualitat de l'aire en les Illes Balears.....	9
Taula 6. Emissions de gasos d'efecte hivernacle (Nomenclatura CRF).....	11
Taula 7. Emissions de GEI per sector d'activitat (Nomenclatura CRF).....	11
Taula 8. Superacions horàries dels valors legals a les estacions urbanes de NO ₂ (Indicador 2.1).....	13
Taula 9. Valor mitjà anual en les estacions urbanes de NO ₂ (Indicador 2.2).....	13
Taula 10. Superacions diàries dels valors legals a les estacions urbanes de PM10 (Indicador 2.3).....	14
Taula 11. Valor mitjà anual en les estacions urbanes de PM10 (Indicador 2.4).....	14
Taula 12. Emissions de SO ₂ (Indicador 2.5).....	14
Taula 13. Variació de les emissions de SO ₂ (Indicador 2.6).....	14
Taula 14. Emissions de NO _x (Indicador 2.7).....	14
Taula 15. Variació de les emissions de NO _x en% (Indicador 2.8).....	14
Taula 16. Emissions de CO (Indicador 2.9).....	14
Taula 17. Variació de les emissions de CO en % (Indicador 2.10).....	15
Taula 18. Emissions de gasos d'efecte hivernacle (Indicador 2.11).....	15
Taula 19. Variació de les emissions de gasos d'efecte hivernacle en% (Indicador 2.12).....	15
Taula 20. Emissions de gasos d'efecte hivernacle per habitant (Indicador 2.13).....	15
Taula 21. Variació de les emissions de gasos d'efecte hivernacle per habitant en % (Indicador 2.14).....	15
Taula 22. Població exposada a nivells de soroll Lden superiors a 55 dB (A) (Indicador 2.15).....	15
Taula 23. Inventari de masses d'aigua en les Illes Balears.....	16
Taula 24. Mitjana anual de l'estat de les reserves hídriques subterrànies de les Illes Balears (%).....	17
Taula 25. Estimació de la demanda d'aigua per habitant en les Illes Balears (hm ³).....	18
Taula 26. Estimació de la demanda d'aigua en tots els sectors 2015 (hm ³ / any).....	18
Taula 27. Disponibilitat de recursos hídrics d'aigua subterrànies 2015 (hm ³ /any).....	19
Taula 28. Disponibilitat d'aigua dessalinitzades 2015 (hm ³).....	19
Taula 29. Disponibilitat d'aigua regenerades 2015 (hm ³).....	19
Taula 30. Masses d'aigua subterrània sobreexplotat (Indicador 3.1).....	20
Taula 31. Masses d'aigua subterrània contaminada (indicador 3.2).....	20
Taula 32. Masses d'aigua subterrània salinitzades (indicador 3.3).....	20
Taula 33. Bon estat ecològic dels cursos d'aigua superficial (indicador 3.4).....	20
Taula 34. Bon estat ecològic de les zones humides (indicador 3.5).....	20
Taula 35. Estimació de les reserves hídriques subterrànies (indicador 3.6).....	20
Taula 36. Estimació del consum d'aigua en els sistemes d'abastament.....	21
Taula 37. Estimació de la demanda d'aigua per a tots els sectors (indicador 3.8).....	21
Taula 38. Proporció d'aigua de recursos convencionals (indicador 3.9).....	21
Taula 39. Estimació de la demanda d'aigua per habitant a les xarxes d'abastament (indicador 3.10).....	21



Taula 40. Proporció d'aigua tractada amb tractament terciari (indicador 3.11).....	21
Taula 41. Proporció d'aigua tractada que es reutilitza (indicador 3.12).....	21
Taula 42. Proporció de l'aigua de xarxa provinent de dessaladores (indicador 3.13).....	22
Taula 43. Superfície de sòl per usos.....	22
Taula 44. Comparació entre Espanya y Balears de la distribució de la superfície del sòl% (2016).....	22
Taula 45. Distribució del sòl per usos i aprofitaments.....	23
Taula 46. Nivell d'erosió del sòl en les Illes Balears.....	23
Taula 47. Superfícies segons qualificació de l'erosió.....	24
Taula 48. Percentatge de superfície afectada per l'erosió en les Illes Balears.....	24
Taula 49. Superfície dels principals usos del sòl en percentatges de superfície.....	24
Taula 50. Sòls potencialment contaminats o degradats.....	25
Taula 51. Evolució del percentatge de superfície amb usos que permeten la presència de sòl.....	25
Taula 52. Canvis en l'ocupació del sòl en percentatges de superfície (%).....	25
Taula 53. Superfície de sòl afectat per l'erosió.....	25
Taula 54. Superfície de sòl amb risc de desertificació.....	25
Taula 55. Sòls restaurats.....	25
Taula 56. Superfície forestal (ha) en les Illes Balears.....	26
Taula 57. Usos de sòl en les Illes Balears.....	26
Taula 58. Distribució de la superfície forestal (ha) de les Illes Balears.....	27
Taula 59. Superfície espais protegits i Xarxa Natura 2000.....	28
Taula 60. Evolució de la superfície forestal repoblada (ha).....	29
Taula 61. Evolució de la declaració i superfícies de finques públiques en les Illes Balears.....	30
Taula 62. Evolució de la superfície forestal (indicador 5.1).....	30
Taula 63. Percentatge de superfície forestal (indicador 5.2).....	30
Taula 64. Superfície forestal cremada (indicador 5.3).....	31
Taula 65. Percentatge de superfície forestal cremada (indicador 5.4).....	31
Taula 66. Percentatge superfície forestal arbrada cremada (indicador 5.5).....	31
Taula 67. Sinistres per cada 10.000 hectàrees forestals (indicador 5.6).....	31
Taula 68. Superfície espais protegits i Xarxa Natura 2000 (indicador 5.7).....	31
Taula 69. Percentatge, en superfície, d'espais protegits amb PRUG (indicador 5.8).....	31
Taula 70. Percentatge de superfície terrestre protegida amb espais protegits (indicador 5.9).....	32
Taula 71. Percentatge de superfície terrestre de la Xarxa Natura 2000 (indicador 5.10).....	32
Taula 72. Superfície de repoblacions forestals (indicador 5.11).....	32
Taula 73. Població per hectàrea de finques públiques (indicador 5.12).....	32
Taula 74. Taxons inclosos en la llista vermella d'invertebrats marins del Mar Balear.....	33
Taula 75. Espècies protegides de vertebrats terrestres (2017).....	33
Taula 76. Espècies protegides de flora vascular (2017).....	33
Taula 77. Espècies protegides només en les reserves marines.....	34
Taula 78. Espècies protegides a qualsevol zona marina de l'Estat (incloses les reserves marina).....	35
Taula 79. Cens d'espècies catalogades en seguiment.....	36
Taula 80. Evolució de les captures de caça en les Illes Balears.....	36
Taula 81. Espècies de fauna i flora amb Plans de gestió vigents.....	38
Taula 82. % d'espècies protegides de vertebrats terrestres sobre el total d'autòctons (indicador 6.1).....	39
Taula 83. % d'espècies protegides de flora vascular sobre el total d'autòctones (indicador 6.2).....	39
Taula 84. Llistes vermelles que falten per elaborar (indicador 6.3).....	40
Taula 85. Espècies vegetals invasores (indicador 6.4).....	40
Taula 86. Espècies animals invasores (indicador 6.5).....	40
Taula 87. Espècies catalogades amb pla de conservació en vigor (indicador 6.6).....	40
Taula 88. Peces caçades (indicador 6.7).....	40
Taula 89. Races autòctones d'animals domèstics en greu perill de desaparèixer (indicador 6.8).....	40
Taula 90. Varietats vegetals locals de cultius identificades (indicador 6.9).....	40
Taula 91. Cens d'espècies catalogades en seguiment (indicador 6.10).....	40
Taula 92. Nombre de punts de mostreig i zones de bany de les Illes Balears. 2017.....	41
Taula 93. Evolució de la qualitat de les aigües de bany (%) en les Illes Balears per illes.....	42
Taula 94. Comparació entre els anys 2016 i 2017.....	43
Taula 95. Nombre d'espècies de peixos marins identificats i protegits en els llibres vermells.....	44
Taula 96. Evolució de la urbanització litoral en les Illes Balears (% de sòl de costa).....	45
Taula 97. Aigua depurada abocada a la mar (m³).....	45
Taula 98. Nombre d'accidents amb vessaments d'hidrocarburs.....	46
Taula 99. Evolució del nombre d'instal·lacions nàutiques i amarraments en les Illes Balears.....	47
Taula 100. Evolució de la pesca (captures) en les Illes Balears (%).....	47

Taula 101. Evolució dels residus recollits al mar (tones), pel Servei de Neteja del Litoral de les Illes Balears de l'ABAQUA.....	47
Taula 102. Nombre d'espècies catalogades com a invasores o amb potencial invasor en les Illes Balears.....	48
Taula 103. Espècies marines protegides per taxons.....	49
Taula 104. Espècies de peixos protegides i regulades.....	49
Taula 105. Superfície marina protegida (ha) 2017.....	50
Taula 106. Platges guardonades amb bandera blava en les Illes Balears.....	50
Taula 107. Platges guardonades amb bandera blava per illes.....	50
Taula 108. Ports guardonats amb bandera blava en les Illes Balears.....	51
Taula 109. Qualitat i variació de les aigües de bany litorals (Indicador 7.1 i 7.2).....	51
Taula 110. Llistes vermelles que falten per elaborar (Indicador 7.3).....	52
Taula 111. Percentatge d'espècies de peixos marins protegits sobre el total (Indicador 7.4).....	52
Taula 112. Estat ecològic bo o molt bo dels ambients marins (Indicador 7.5).....	52
Taula 113. Urbanització litoral (Indicador 7.6).....	52
Taula 114. Evolució de les instal·lacions nàutiques i amarraments (Indicador 7.7).....	52
Taula 115. Aigua depurada abocada a la mar (m ³) (Indicador 7.8).....	53
Taula 116. Evolució de la pesca (Indicador 7.9).....	54
Taula 117. Residus recollits al mar (Indicador 7.10).....	54
Taula 118. Nombre d'accidents amb abocament d'hidrocarburs (Indicador 7.11).....	54
Taula 119. Espècies vegetals invasores (Indicador 7.12).....	54
Taula 120. Superfície marina protegida (Indicador 7.13).....	54
Taula 121. Platges amb distintius de qualitat ambiental (Indicador 7.14).....	54
Taula 122. Sèrie Temporal del Consum Brut d'Energia a Balears (TEP).....	56
Taula 123. Evolució i variació anual del consum d'energia elèctrica en les Illes Balears.....	57
Taula 124. Percentatge d'energia bruta de 2015-2016.....	58
Taula 125. Evolució del consum final (TEP) per sectors de les Illes Balears.....	59
Taula 126. Evolució del consum energètic per habitant en les Illes Balears.....	60
Taula 127. Evolució de la producció d'energia elèctrica en les Illes Balears.....	60
Taula 128. Evolució del consum d'energies renovables a les Balears (TEP).....	61
Taula 129. Consum i variació d'energia primària (Indicador 8.1 i 8.2).....	62
Taula 130. Consum i variació d'energia primària per persona (Indicador 8.3 i 8.4).....	62
Taula 131. Energia primària per tipus (Indicador 8.5).....	63
Taula 132. Consum final i variació d'energia per persona (Indicadors 8.6 i 8.7).....	63
Taula 133. Consum final i variació d'energia elèctrica (Indicadors 8.8 i 8.9).....	63
Taula 134. Consum final d'energia per sectors (Indicador 8.10).....	63
Taula 135. Consum final i variació d'energia en transports (Indicador 8.11 i 8.12).....	63
Taula 136. Participació en Energies renovables (Indicador 8.13, 8.14 i 8.15).....	64
Taula 137. Recollida de Residus Sòlids Urbans (tones) en les Illes Balears.....	64
Taula 138. Volum (t) de RSU recollit per habitant.....	65
Taula 139. Evolució de la recollida de residus peril·losos a Balears.....	66
Taula 140. Residus peril·losos recollits (Kg) en les Illes Balears.....	66
Taula 141. Evolució dels Residus de Construcció i Demolició (T).....	68
Taula 142. Vehicles descontaminats per SIGRAUTO en les Illes Balears.....	68
Taula 143. Residus pneumàtics fora d'ús (T).....	68
Taula 144. Residus d'aparells elèctrics i electrònics d'origen domèstic (T).....	68
Taula 145. Caracterització dels RAEE tractats en MAC INSULAR SL Mallorca (T).....	69
Taula 146. Evolució de la producció de fangs a les EDAR (tones).....	69
Taula 147. Recollida de RSU per fraccions (t) i per illes.....	70
Taula 148. Tractament dels residus sòlids urbans (%).....	71
Taula 149. Recollida i variació de residus urbans (Indicador 9.1 i 9.2).....	71
Taula 150. Recollida i variació de Residus Urbans per habitant (Indicador 9.3 i 9.4).....	72
Taula 151. Percentatge i variació de recollida selectiva de residus urbans (Indicador 9.5 i 9.6).....	72
Taula 152. Percentatge en el tractament de residus urbans (Indicador 9.7).....	72
Taula 153. Residus peril·losos segregats i tractats correctament (indicador 9.8).....	72
Taula 154. Residus de Construcció i Demolició segregats i tractats correctament (indicador 9.9).....	72
Taula 155. Vehicles al Final de la seva vida útil segregats i tractats correctament (indicador 9.10).....	73
Taula 156. Aparells elèctrics i electrònics segregats i tractats correctament (indicador 9.11).....	73
Taula 157. Pneumàtics fora d'ús segregats i tractats correctament (indicador 9.12).....	73
Taula 158. Producció de fangs a les EDAR (tones) (indicador 9.13).....	73



Index de gràfic

Gràfic 1. Evolució temporal de les principals emissions de gasos acidificadors (Nomenclatura SNAP)	10
Gràfic 2. Evolució temporal dels gasos precursors d'ozó (Nomenclatura SNAP).....	10
Gràfic 3. Consum Brut d'Energia en les Illes Balears (TEP).....	57
Gràfic 4. Energia bruta percentual en 2016	59



1. INTRODUCCIÓ

Aquest Resum Tècnic de l'Informe de Conjuntura de l'Estat del Medi Ambient de les Illes Balears corresponent als anys 2016 i 2017 s'ha elaborat sobre la base del requeriment de la Llei 27/2006, de 18 de juliol, per la qual es regulen els drets d'accés a la informació, de participació pública i d'accés a la justícia en matèria de medi ambient. Basant-se en aquesta llei, les administracions públiques han d'elaborar i publicar, com a mínim, cada any un informe de conjuntura sobre l'estat del medi ambient i cada quatre anys un informe complet. Aquests informes són d'àmbit nacional, autonòmic i, si escau, local i han d'incloure dades sobre la qualitat del medi ambient i les pressions que aquest pateixi, així com un sumari no tècnic que sigui comprensible per al públic.

Amb el present informe, el quart informe de conjuntura, s'actualitzen les dades a 2016 i 2017.

Hem de destacar que les dades contingudes en el present informe poden no correspondre amb les dades facilitades en anteriors informes. En el cas que la causa d'aquesta variació sigui coneguda, s'indica de manera expressa per a una millor comprensió d'aquests canvis.

2. VECTORS AMBIENTALS

2.1. METEOROLOGIA

L'objectiu d'aquest capítol és mostrar breument l'escenari meteorològic dels anys estudiats. Es fa una descripció des del punt de vista de la temperatura i la precipitació.

Les dades que s'utilitzen en l'elaboració de l'informe són les obtingudes en les estacions meteorològiques existents a les illes. Es tracta d'estacions amb registres històrics estables, el que permet un seguiment fiable al llarg de molts anys. Les dades han estat elaborades i facilitades per l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET)¹ del Ministeri per a la Transició Ecològica.

És important tenir en compte que les estacions meteorològiques utilitzades en l'informe proporcionen informació de l'evolució de diferents paràmetres únicament en aquest punt concret. Per tant, les dades són representatives per a l'àmbit de localització de l'estació corresponent.

Pel que fa a temperatura, l'any 2016 ha estat entre càlid i molt càlid en les Illes Balears, amb una temperatura mitjana lleugerament superior a la d'anys precedents. Durant 2016 va destacar l'episodi de temperatures anormalment elevades de començaments de setembre, i que va tenir el seu màxim d'intensitat entre els dies 3 i 7 de setembre.

Pel que fa a la precipitació, l'any 2016 ha estat entre normal i humit en el conjunt de les Illes Balears. Des de l'inici de 2016 fins al 31 de desembre les precipitacions van superar els valors normals, sent destacable aquests valors al sud de Mallorca que van superar el 25%. Per contra, les precipitacions van ser inferiors en més d'un 25% als valors normals en zones com l'est de l'illa de Menorca.

Entre les situacions que van donar lloc a precipitacions intenses aquest any cal destacar sobretot les que van afectar entre els dies 16 al 22 de desembre, les illes d'Eivissa i Mallorca. En alguns punts de Mallorca es van acumular en aquest episodi més de 450 mm.

Pel que fa a temperatura, l'any 2017 ha estat càlid en les Illes Balears, tot i que el caràcter predominant en el territori peninsular fos extremadament càlid. Les temperatures han estat similars a les de l'any 2016, i fins i tot lleugerament inferiors a les de l'any 2014.

Pel que fa a precipitacions, l'any 2017, hi ha diferències en funció de l'illa que analitzem, sent Mallorca molt humida i Eivissa i Formentera i Menorca normals.

Taula 1. Temperatura mitjana (°C) a les estacions seleccionades (Indicador 1.1)

Temperatura mitjana de les estacions seleccionades	2012	2013	2014	2015	2016	2017
B278 PALMA DE MALLORCA / SON SANT JOAN	17	17	17,9	17,4	17,6	17,5
B893 MENORCA / AEROPORT	17,5	17,2	18,1	17,7	18,0	17,8
B954 EIVISSA / Es Codola	18,2	18,2	19,1	18,4	18,5	17,9

Taula 2. Temperatura màxima (°C) a les estacions seleccionades² (Indicador 1.2)

Temperatura màxima de les estacions seleccionades	2012	2013	2014	2015	2016	2017

¹ <http://www.aemet.es>

² Major dels valors de Temperatura màxima absoluta mensual

B278 PALMA DE MALLORCA / SON SANT JOAN	37	38,70	37,40	39,50	39,3	40,1
B893 MENORCA / AEROPORT	35,20	34,80	32,90	34,40	34,5	37,8
B954 EIVISSA / Es Codola	33,90	33,90	33,60	35,40	38,4	36,4

Taula 3. Temperatura mínima (°C) a les estacions seleccionades³ (Indicador 1.3)

Temperatura màxima de les estacions seleccionades	2012	2013	2014	2015	2016	2017
B278 PALMA DE MALLORCA / SON SANT JOAN	-4,40	-3,40	-0,70	-2,20	-1,5	-0,7
B893 MENORCA / AEROPORT	-0,20	1,40	3,30	0,60	3,4	1,4
B954 EIVISSA / Es Codola	0	2,20	3	-0,80	1,3	1,4

Taula 4. Precipitació anual en les estacions seleccionades (Indicador 1.4)

Precipitacions anuals (mm)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
B278 PALMA DE MALLORCA / SON SANT JOAN	377,9	422,0	365,3	388,7	496,6	476,7
B893 MENORCA / AEROPORT	368,0	635,4	554,4	606,0	341,2	457,8
B954 EIVISSA / Es Codola	395,5	307,6	252,1	427,9	424,0	278,4

2.2. AIRE I CANVI CLIMÀTIC

La informació dels indicadors, així com la corresponent a altres fonts mostren el que sol ser habitual: en general, la qualitat de l'aire en les Illes Balears és bona. Els punts problemàtics es localitzen en el centre de Palma per causa del trànsit, a causa dels òxids de nitrogen i les partícules en suspensió. Així mateix es detecten alts nivells d'ozó a les afores de les principals poblacions.

La principal font d'informació disponible sobre qualitat de l'aire i contaminació atmosfèrica, en la qual s'ha basat aquest bloc, procedeix de la web de la Secció d'Atmosfera de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat.

La normativa existent en matèria de qualitat de l'aire ambient, obliga a registrar i publicar tota aquesta informació.

Avaluació del Diòxid de Nitrogen (NO₂)

Els principals focus d'emissió del diòxid de nitrogen en l'àmbit de les Illes Balears són el trànsit de vehicles i les centrals de producció d'energia elèctrica.

El punt més conflictiu respecte a aquests valors es troba al centre de Palma, al carrer Forners. El límit anual per a la protecció de la salut, segons el Reial Decret 102/2011, és de 40 mg / m³, i en els anys 2016 i 2017 tot i que s'acosta a aquests valors no es superen.

Avaluació de les partícules en suspensió (PM10)

El principal origen de les partícules PM10 és l'activitat antropogènica (trànsit rodat, processos de combustió, obres etc) però també hi ha una important contribució d'origen natural com ara l'arrossegament de pols sahariana pel vent des del nord d'Àfrica, efecte característic de la mediterrània.

³ Menor dels valors de Temperatura mínima absoluta mensual

Pel que fa a la valoració en tot el territori de les Illes Balears la qualitat de l'aire pel que fa a partícules PM10 és qualificada com a bona.

Avaluació de les partícules en suspensió (PM2,5)

El seu principal origen és el trànsit de vehicles i en menor mesura la contribució del sector domèstic i industrial. Les partícules PM2,5 són més perilloses que les partícules PM10 ja que poden penetrar dins del tracte respiratori per la seva menor grandària.

La qualitat de l'aire a l'illa de Mallorca respecte a les PM2,5 pot ser qualificada d'excel·lent, excepte a la zona urbana de Palma que és bona. A Menorca també les dades són excel·lents.

Avaluació del Ozó (O₃)

L'ozó és un contaminant secundari, és a dir es forma per l'acció de la radiació solar i la temperatura sobre altres contaminants primaris anomenats precursors, que reaccionen amb l'oxigen atmosfèric per formar l'ozó. Per això els valors són elevats als volants de les ciutats i en les proximitats de les carreteres, on coincideixen espais oberts, vegetació (que produeix compostos orgànics volàtils naturals) i compostos orgànics volàtils procedents dels hidrocarburs dels combustibles.

L'any 2016, els valors mitjans mesurats estan compresos entre 82 mg/m³, a l'estació de Foners i de 122 mg/m³ a Maó. No obstant això no s'han superat els límits d'informació i alerta a la població.

En 2017, sí que es van superar els límits d'informació i alerta a la població (180 mg / m³): Estació: H. Joan March, data: 6 de juliol, hora local: 16:00, O₃ (g/m³): 181, NO₂ (g/m³): 4 No es van superar els límits d'alerta a la població (240 mg/m³).

La qualitat de l'aire de les Illes Balears quant a ozó es refereix pot ser qualificada de regular a dolenta.

Avaluació del CO

El monòxid de carboni té el seu origen en la combustió incompleta (defecte d'oxigen) de combustibles en processos industrials i en el trànsit rodat de vehicles, sent el segon factor deu vegades més important que el primer a les illes.

Per aquest motiu la Comunitat Autònoma únicament disposa d'analitzador de CO a l'estació fixa de Foners, per tal d'avaluar l'impacte del trànsit intens de Palma en relació a aquest contaminant.

La qualitat de l'aire respecte al CO és excel·lent.

Avaluació del Benzè

Com passa amb el monòxid de carboni, el principal focus emissor de benzè a Balears és el trànsit de vehicles automòbils, de manera que l'estació de Foners a Palma és l'única ubicació on es realitzen controls.

La qualitat de l'aire en referència a aquest paràmetre és excel·lent.

A nivell global podem veure la qualificació de la qualitat de l'aire de les illes, en relació als diferents contaminants atmosfèrics en la següent taula:

Taula 5. Qualitat de l'aire en les Illes Balears

Contaminant	2016	2017
SO ₂	Excel·lent	Excel·lent
NO ₂	Excel·lent, llevat nucli urbà de Palma (Regular)	Excel·lent, llevat nucli urbà de Palma (Regular)
PM10	Bona	Bona
PM2,5	Excel·lent (Excepte a Palma que és bona)	Excel·lent (Excepte a Palma que és bona)
O ₃	Regular-Mala	Regular-Mala
CO	Excel·lent	Excel·lent
Benzè	Excel·lent	Excel·lent

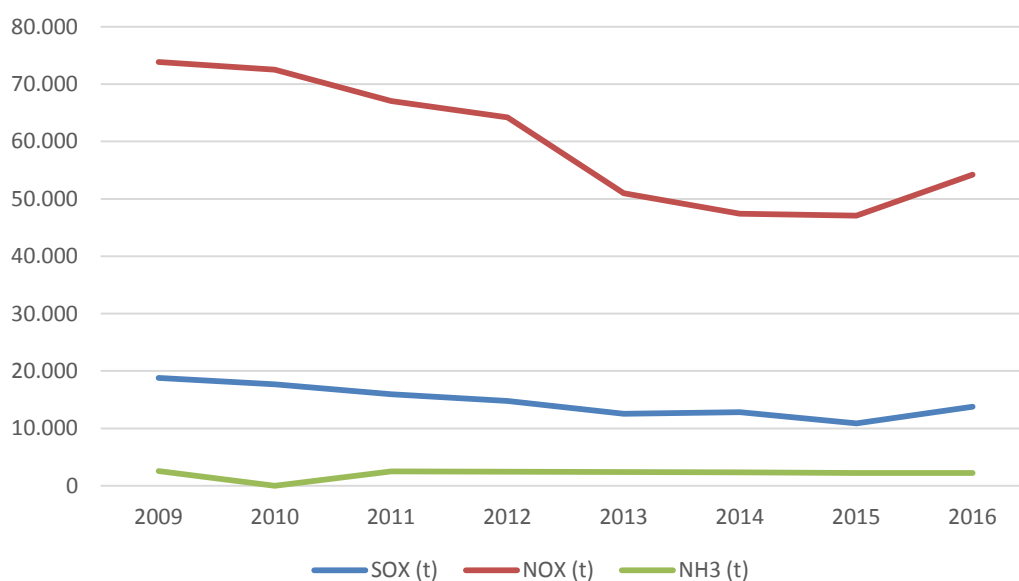
Benzo (a) pirè	Excel·lent	Excel·lent
Metalls pesants (As, Cd, Ni, Pb)	Excel·lent	Excel·lent

Font: Estadístiques de Qualitat de l'aire (2016, 2017)

<http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?mkey=M145&lang=ES&cont=3179>

Pel que fa a les emissions contaminants, són causades principalment per la producció d'objectes de consum. De manera general podem dir que en els últims 10 anys s'ha produït un descens de les nostres emissions d'acidificadors, precursors de l'ozó i gasos d'efecte hivernacle.

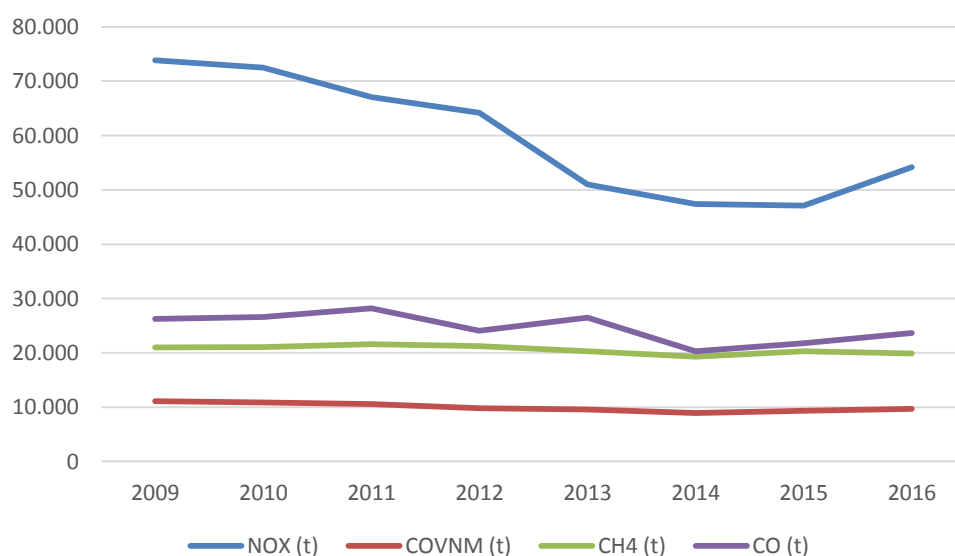
Gràfic 1. Evolució temporal de les principals emissions de gasos acidificadors (Nomenclatura SNAP)



Font: Inventari d'emissions contaminants atmosfèrics de les Illes Balears (1990-2016)

<http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?mkey=M145&lang=ES&cont=10452>

Gràfic 2. Evolució temporal dels gasos precursors d'ozó (Nomenclatura SNAP).



Font: Inventari d'emissions contaminants atmosfèrics de les Illes Balears (1990-2016)

<http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?mkey=M145&lang=ES&cont=10452>

La majoria dels gasos d'efecte hivernacle (GEI) es produeixen en la generació d'energia. Si la població augmenta, el consum d'energia com és lògic també augmenta i, amb ell, les emissions de GEI.

No obstant això la situació de crisi econòmica, l'entrada progressiva del gas natural i la connexió de cablejat elèctric amb la península, han generat conseqüències positives com un descens de la producció de gasos d'efecte hivernacle a partir del 2008.

A continuació es presenten les dades de l'Inventari de gasos d'efecte hivernacle en format CRF, format adoptat internacionalment per presentar informes sobre les emissions de gasos d'efecte hivernacle. L'inventari s'elabora a partir de les dades detallades en l'inventari SNAP, els quals tenen correspondència amb la nomenclatura CRF. Només s'inclouen sis gasos o grups de compostos d'efecte hivernacle i les dades es presenten en unitats de diòxid de carboni equivalent.

Taula 6. Emissions de gasos d'efecte hivernacle (Nomenclatura CRF)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO ₂ (kt CO ₂ eq.)	8.452,63	7.497,21	7.114,72	7.532,39	7.801,94	No hi ha dades disponibles
CH ₄ (kt CO ₂ eq.)	528,68	497,06	480,81	505,22	492,97	No hi ha dades disponibles
N ₂ (kt CO ₂ eq.)	155,45	149,06	156,36	151,44	154,24	No hi ha dades disponibles
HFCs (kt CO ₂ eq.)	283,54	393,54	392,64	236,89	236,20	No hi ha dades disponibles
PFCs (kt CO ₂ eq.)	0,05	0,05	0,07	0,19	0,17	No hi ha dades disponibles
SF ₆ (kt CO ₂ eq.)	4,70	4,57	4,48	4,74	4,91	No hi ha dades disponibles
Total (kt CO₂ eq.)	9.525,04	8.541,49	8.149,08	8.430,87	8.690,43	No hi ha dades disponibles

Font: Elaboració pròpia a partir d'Inventari d'emissions de gasos efecte hivernacle de les Illes Balears (1990-2016)

<http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?mkey=M145&lang=ES&cont=10452>

Taula 7. Emissions de GEI per sector d'activitat (Nomenclatura CRF)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Processament d'energia	9.553,9	9.509,0	9.026,5	8.386,0	7.426,5	7.045,8	7.476,1	7.749,5	No hi ha dades disponibles
Processos industrials i ús de productes	526,1	508,5	498,9	568,7	577,4	572,1	419,9	412,2	No hi ha dades disponibles
Agricultura	225,0	217,8	221,6	220,0	209,8	212,6	199,0	198,0	No hi ha dades disponibles
Tractament i eliminació de residus	363,1	350,9	355,3	350,4	327,8	318,6	335,9	330,8	No hi ha dades disponibles

									s
Total (kt CO ₂ eq.)	10.668,2	10.586,2	10.102,3	9.525,0	8.541,5	8.149,1	8.430,9	8.690,4	No hi ha dades disponibles

Font: Elaboració pròpia a partir d'Inventari d'emissions de gasos efecte hivernacle de les Illes Balears (1990-2015)

<http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?mkey=M145&lang=ES&cont=10452>

El més intuïtiu és pensar que si la població augmenta, el consum d'energia augmenta i, amb ell, les emissions de GEI. No obstant això la situació de crisi econòmica, l'entrada progressiva del gas natural i la connexió de cablejat elèctric amb la península, han tingut com a repercussió positiva el descens de la producció de gasos d'efecte hivernacle a partir del 2008.

Un altre aspecte a tenir en compte dins de les pressions que exercim sobre el nostre entorn és el soroll.

En les Illes Balears les principals fonts de soroll són les lligades a les infraestructures de transport (trànsit rodat, tràfic ferroviari, trànsit aeroportuari) i a les activitats industrials i d'oci.

Fins a finals de 2017 hi ha aprovats en les Illes Balears els següents mapes de soroll.

- Mapa estratègic de soroll del municipi de Palma.
- Plans de soroll de trànsit ferroviari de Palma
- Plans de soroll de trànsit viari de Palma
- Mapa estratègic del soroll de l'aeroport de Palma.
- Mapa estratègic de soroll del Ponent - Llevant de l'illa de Mallorca (carreteres Ma-1, M1-19 tram Palma Lluçmajor i Ma-20)
- Mapa de soroll de la xarxa de carreteres de l'illa d'Eivissa.
- Mapa de soroll de l'Aeroport d'Eivissa.

Les principals respostes es corresponen amb la publicació de normativa, planificació d'accions i campanyes d'educació ambiental per a la implantació de bones pràctiques ambientals.

Les administracions estableixen nivells i líndars d'emissió, per vigilar la qualitat de l'aire que respirem, i d'emissió, per controlar les activitats que es desenvolupen al nostre voltant. Per aquest motiu es produeixen a nivell privat moltes millores tecnològiques que poden disminuir les emissions.

Algunes de les mesures destacades són aquelles que afecten a la generació d'energia (substitució parcial de gasoil per gas natural, reducció del contingut de sofre dels combustibles fòssils, millora dels processos de depuració de gasos) i al transport (progressiva substitució de trens de gasoil per elèctrics, el foment de l'ús de la bicicleta i el transport públic, la creació de plans de mobilitat, substitució del ferm d'algunes carreteres, etc.).

Els alts valors de NO₂ que es van registrar en el nucli urbà de Palma durant els anys 2006 i 2007 van obligar a la realització del Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire de la ciutat de Palma, en base a l'article 16 de la Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera (BOE núm. 275, de 16 de novembre de 2007), que va aconseguir aprovar-se a finals de l'any 2008.

Els valors dels anys 2010 i 2011 van ser més baixos que els de 2006 i 2007, però tot i així van ser superiors al que permet la normativa, de manera que van obligar a elaborar un nou Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire a la ciutat de Palma (2011-2015).

L'any 2008 la Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear va promoure i va crear la Xarxa Balear de Pobles pel Clima, amb l'objectiu de difondre possibles actuacions i permetre l'intercanvi d'informació sobre la lluita contra el canvi climàtic entre els ajuntaments. El Govern Balear ha seguit donant suport tècnic i institucional a aquesta iniciativa al llarg dels anys.

En l'àmbit municipal, cal destacar el Pacte d'Alcaldes i les Alcaldesses, que promou la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic, en el que a dia d'avui hi ha adherits 26 municipis. L'objectiu dels municipis adherits és reduir en, almenys, un 20% les emissions de CO₂ per a l'any 2020, a través d'un Pla d'Acció d'Energia Sostenible propi de cada municipi per a l'horitzó 2020.

S'ha elaborat i aprovat una Estratègia Balear de Canvi Climàtic 2013- 2020 el responsable actual és la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat.

L'Estratègia va ser aprovada per la Comissió Interdepartamental sobre el Canvi Climàtic el 8 d'abril de 2013. També s'ha elaborat un Pla d'Acció (aprovat el 2014).

Un dels primers passos en la posada en marxa de la Estratègia Balear de Canvi Climàtic va ser l'elaboració del Pla d'acció de mitigació contra el canvi climàtic en les Illes Balears 2013-2020 (Línia general d'acció VI de l'Estratègia), que es va aprovar definitivament el 9 d'abril de 2014, document a través del qual es plasmen totes les actuacions que s'han estat fent i que es faran per reduir les emissions en les Illes Balears, i quantificar-les per poder avaluar la nostra contribució a la lluita contra el canvi climàtic.

L'any 2016 s'elabora l'estudi de la vulnerabilitat davant el canvi climàtic de les Illes Balears (Línia general d'acció VI de l'Estratègia). Aquest document s'elabora amb l'objectiu d'identificar quins àmbits poden ser els més rellevants per a l'actuació en matèria d'adaptació al canvi climàtic en les Illes Balears, presentant una anàlisi de riscos climàtics sobre les set àrees d'actuació identificades com les més rellevants.

Durant l'any 2017, es van realitzar consultes públiques sobre la Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica, que es trobava ja en fase d'elaboració.

A continuació es mostren els indicadors;

Taula 8. Superacions horàries dels valors legals a les estacions urbanes de NO₂ (Indicador 2.1)

Nombre de superacions horàries de NO ₂	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Foners (ES0401)	14	0	0	0	0	0
St. Joan de Déu (ES0401)	0	0	0	0	0	0
Pous (ES0409)	0	0	0	0	0	0
Dalt Vila (ES0411)	0	0	0	0	0	0

Taula 9. Valor mitjà anual en les estacions urbanes de NO₂ (Indicador 2.2)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Foners (ES0401)	37	37	37	39	37	38
St. Joan de Déu (ES0401)	24	23	20	25	20	22
Pous (ES0409)	5	7	10	10	12	13
Dalt Vila (ES0411)	10	10	8	11	14	13

Valor límit anual per a la protecció de la salut 40 mg / m³.

Taula 10. Superacions diàries dels valors legals a les estacions urbanes de PM10 (Indicador 2.3)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Foners (ES0401)	1	1	12	2	5	4
St. Joan de Déu (ES0401)	4	3	5	1	8	11
Pous (ES0409)	0	0	2	1	3	1
Dalt Vila (ES0411)	s / a	s / a	s / a	s / a	s / a	s / a

s / a: sense analitzador.

Taula 11. Valor mitjà anual en les estacions urbanes de PM10 (Indicador 2.4)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Foners (ES0401)	22	21	25	26	17	19
St. Joan de Déu (ES0401)	25	23	26	25	23	28
Pous (ES0409)	17	15	17	19	14	17
Dalt Vila (ES0411)	s / a	s / a	s / a	s / a	s / a	s / a

Taula 12. Emissions de SO₂ (Indicador 2.5)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Emissions de SO ₂ (tones)	14.808	12.564	12.808	10.857	13.767	Dades no disponibles

Taula 13. Variació de les emissions de SO₂ (Indicador 2.6)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Variació de les emissions de SO ₂ (%)	-7,33	-15,15	1,94	-15,23	26,80	n / d

Taula 14. Emissions de NO_x (Indicador 2.7)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Emissions de NO _x (tones)	64.189	51.007	47.385	47.083	54.199	No hi ha dades disponibles

Taula 15. Variació de les emissions de NO_x en% (Indicador 2.8)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Variació de les emissions anuals de NO _x (%)	-4,28	-20,54	-7,10	-0,64	-15,11	n / d

Taula 16. Emissions de CO (Indicador 2.9)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017

Emissions de CO (tones)	24.077	26.505	20.300	21.788	23.649	No hi ha dades disponibles
-------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	----------------------------

Taula 17. Variació de les emissions de CO en % (Indicador 2.10)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Variació de les emissions anuals de CO (%)	-14,50	10,08	-23,41	7,33	8,54	n / d

Taula 18. Emissions de gasos d'efecte hivernacle (Indicador 2.11)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Emissions anuals de GEI (kilotones de CO ₂ equivalent)	10.224	9.190	8.883	9.341	9.758	No hi ha dades disponibles

Taula 19. Variació de les emissions de gasos d'efecte hivernacle en% (Indicador 2.12)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Variació de les emissions anuals de GEI (%)	-5,85	-10,11	-3,34	5,16	4,46	n / d

Taula 20. Emissions de gasos d'efecte hivernacle per habitant de dret (Indicador 2.13)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Emissions anuals de GEI per habitants (tona / habitant)	8,50	7,68	7,38	7,63	7,84	n / d

Taula 21. Variació de les emissions de gasos d'efecte hivernacle per habitant en % (Indicador 2.14)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Variació de les emissions anuals de GEI per habitant (%)	6,28%	9,65%	3,91%	-3,39%	-2,75%	n / d

Taula 22. Població exposada a nivells de soroll Lden superiors a 55 dB (A) (Indicador 2.15)

	Població exposada a nivells de soroll Lden superiors a 55 dB (A)
Mapa estratègic de sorolls del municipi de Palma	383.300
Mapa de sorolls de la xarxa de carreteres de l'illa d'Eivissa	25.800
Mapa estratègic de sorolls de l'Aeroport de Palma (Palma, Algaida, Santa Eugènia, Sencelles)	12.200
Mapa estratègic de sorolls de l'eix Ponent-Llevant de l'illa de Mallorca (carretera Ma-1)	9.223
Mapa estratègic de sorolls de l'eix Ponent-Llevant de l'illa de Mallorca (carreteres Ma-1, Ma-19 (tram Palma-Llucmajor) i Ma-20)	Dades ja inclosos en el Mapa de sorolls del municipi de Palma i l'Aeroport de Palma

Total	431.823
-------	---------

2.3. AIGÜES CONTINENTALS

A l'hora de recollir les dades que afecten a aquest recurs, la principal font és el **Pla Hidrològic de la Demarcació Hidrogràfica de les Illes Balears**, aprovat pel Reial decret 51/2019, de 8 de febrer de 2019, en endavant PHIB, el qual es va elaborar per la Direcció General de Recursos Hídrics de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori amb la finalitat d'implementar la DIRECTIVA 2000/60 / CE DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL de 23 d'octubre de 2000, també anomenada Directiva Marc de l'Aigua⁴.

És important esmentar que l'any 2017 el Consell de Govern va ordenar la Revisió anticipada del Pla Hidrològic de les Illes Balears (PHIB) corresponent a el segon cicle (2015-2021). El motiu d'aquesta revisió és que el Pla Hidrològic aprovat incompleix les polítiques ambientals europees en una sèrie de punts que la Comissió Europea va plasmar en l'informe *Draft Points*⁵. En aquest informe la Comissió Europea realitza observacions relatives a l'estat de la conca de les Illes Balears i fa referència a una protecció insuficient del recurs. Les principals deficiències oposades eren la falta d'actualització de les pressions que preveu la Directiva Marc d'Aigua, la xarxa de seguiment d'aigües superficials podria ser insuficient⁶ i de mesures per a la reducció de nitrats.

Per tant, en aquest informe s'utilitzen les dades actualitzades per la **revisió anticipada del Pla Hidrològic de les Illes Balears**⁷ i l'estudi ambiental estratègic del mateix.

El primer pas per definir l'estat de les masses d'aigua de les Illes Balears és categoritzar-les segons les seves característiques. El Pla Hidrològic divideix les aigües continentals en **subterrànies** i **superficials**, aquestes últimes al seu torn en **torrents**, **llacs**, **aigües de transició** i **aigües costaneres**. Podem qualificar com a masses d'aigua molt modificades aquelles en què hi hagi alteracions físiques que modifiquin la naturalesa d'aquesta massa d'aigua.

La següent taula mostra l'inventari de les diferents masses d'aigua presents en les Illes Balears, descrivint també les seves dimensions en longitud o superfície. Les aigües costaneres es tractaran en el vector "Medi Marí".

Taula 23. Inventari de masses d'aigua en les Illes Balears

Tipologia	Categoria	Naturalesa	Nº de masses	Longitud (km)	Superfície (km2)
Aigües superficials	Rius	Naturals	91	577,53	-
		Molt Modificades	3	3,34	-
	Aigües en transició	Naturals	30	-	34,72
		Molt Modificades	6	-	9,79
	Costaneres	Naturals	36	-	3.691,88
		Molt Modificades	5	-	47,53
	Total Superficials		171	580,87	3.783,92
Subterrànies			87	-	4.745,33

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'informe "Revisió anticipada del Pla Hidrològic de les Illes Balears 2015-2021" (<https://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=259&cont=96533&lang=es>).

⁴ <https://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/Marc-del-agua/default.aspx>

⁵ http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/impl_reports.htm

⁶ Fuente: <http://www.caib.es/pidip2front/jsp/es/ficha-convocatoria/9116040>

http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/pdf/4th_report/ENV-2015-00126-01-00-ES-TRA-00_Final.pdf

⁷ <https://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=259&cont=96533&lang=es>

Dins del vector d'aigües continentals les dades que presenten un seguiment més exhaustiu són els **nivells de reserves hídriques subterrànies**. El nivell d'aigua dels diferents aqüífers de les Illes Balears es registra mensualment.

A l'hora de registrar el nivell dels aqüífers es tenen en compte les **entrades** d'aigua en forma d'infiltració de la precipitació, la diferida dels torrents, la tornada de regs, les pèrdues a les xarxes urbanes, l'aigua procedent de les masses veïnes, dels abocaments d'aigües residuals i la intrusió d'aigua de mar. Igualment es contemplen les **sortides** d'aigua a causa del bombament d'aigües subterrànies, drenatge als torrents, l'evaporació, les sortides que alimenten aiguamolls, el flux subterrani a altres masses i el flux natural cap al mar.

A continuació es presenta l'evolució des de 2009 de les reserves hídriques de les Illes Balears, les dades es presenten en forma de mitjana anual.

Taula 24. Mitjana anual de l'estat de les reserves hídriques subterrànies de les Illes Balears (%)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Mallorca	73,75	83,66	66,5	61,58	58,33	56,67	58,08	48,36	63,00
Menorca	60,83	58,75	59	58,83	58,41	59,25	67,33	64,87	61,17
Eivissa	61,58	57,91	50,91	57,66	52,83	43,16	43,75	41,23	55,13
Formentera	43,5	45,5	52,5	42,83	44,75	49	43,25	44,57	55,75
Illes Balears	59,91	61,455	57,22	55,22	53,58	52,02	53,10	49,76	58,76

Font: Elaboració pròpia a partir de dades obtingudes de la Direcció General de Recursos Hídrics de la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca del Govern de les Illes Balears.

(<http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=259&cont=22867>)

Els nivells dels aqüífers en les Illes Balears van presentar els seus nivells més baixos l'any 2016 a causa de la forta sequera esdevinguda aquest any, especialment a Mallorca i les Pituses. Afortunadament, en 2017 els nivells dels aqüífers, a excepció de Menorca, van mostrar millors resultats fins i tot superiors als presentats en anys anteriors.

Observant l'evolució dels aqüífers s'aprecia un descens considerable en els mallorquins i Eivissencs des de l'any 2009. Per contra, a Menorca els valors s'han mantingut estables i a Formentera han experimentat un augment de 28,16 punts percentuals. No obstant això, els aqüífers de l'illa de Formentera estan salinitzats de forma natural a causa de la intrusió marina, això condueix al fet que tota l'aigua extreta dels aqüífers ha de rebre tractament en la planta dessalinitzadora.

Pel que fa a les aigües subterrànies, la Directiva Marc d'Aigua defineix les masses d'aigua subterrànies com un volum diferenciat d'aigua subterrània en un o més aqüífers. S'han identificat 87 masses d'aigua subterrànies en les Illes Balears.

Les dades més actualitzades relatives a l'estat de les masses subterrànies es troben en la "**Revisió anticipada del Pla Hidrològic de les Illes Balears 2015-2021**", realitzat en 2017. Les dades de la revisió difereixen lleugerament de les publicats en el Pla Hidrològic aprovat l'any 2015.

La qualitat de les masses d'aigua subterrànies es valoren en funció de 3 aspectes: **Sobreexplotació, salinització i contaminació**.

En la revisió del PHIB s'identifiquen 30 masses d'aigua subterrània sobreexplotat, les quals representen un 34,48 % del total. Mallorca presenta un 25 % de sobreexplotació en les seves masses d'aigua, Eivissa un 56,25 %, Menorca un 66,67 % i Formentera té el seu únic aqüífer sobreexplotat.

La principal pressió relacionada amb la qualitat de l'aigua és la **contaminació** de les aigües subterrànies. Al seu torn, la contaminació pot ser denominada **difusa** en funció de la seva distribució espacial, i pot ser generada per aeroports, vies de transport, mineria, agropecuària, zones urbanes, entre d'altres orígens. D'altra banda, trobem la contaminació **puntual**, aquest tipus de contaminació té el seu origen en abocaments o vessis de depuradores o instal·lacions agrícoles i industrials.

És important tenir en compte la interrelació entre la quantitat d'aigua i la seva qualitat, a causa que el risc de salinització dels aqüífers augmenta quan presenten sobreexplotació. En les Illes Balears és especialment rellevant aquesta problemàtica posat que en l'època estival, la de major demanda, és quan es produeix una menor recàrrega dels aqüífers.

A continuació es mostren les dades amb la demanda d'aigua per habitant diferenciant entre la població empadronada (Població de Dret) i la població de fet que inclou també a la Població Flotant (turistes). A partir d'aquestes dades s'elabora l'Índex de Pressió Humana (IPH) el qual consisteix en la suma de la població local i els visitants estacionals. Gràcies al IPH es pot apreciar millor la demanda real d'aigua que hi ha en les Illes Balears, demanda que augmenta considerablement en els mesos d'estiu.

Taula 25. Estimació de la demanda d'aigua per habitant en les Illes Balears (hm³)

	2003	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Aigua subministrada (hm ³)	132,79	136,56	131,03	131,92	129,79	127,76	129,03	130,40
Població de dret	947.361	1.001.062	1.106.049	1.113.114	1.119.439	1.111.674	1.103.442	1.104.479
IPH	1.152.878	1.251.608	1.313.941	1.351.595	1.376.733	1.394.690	1.397.370	1.417.346
Litres/any i habitant	140.168,32	136.415,13	118.466,72	118.514,37	115.942,00	114.925,78	116.934,10	118.064,72
Litres/dia i habitant	384,02	373,74	324,57	324,70	317,65	314,87	320,37	323,46
Litres/any i IPH	115.181,31	109.107,64	99.722,89	97.603,20	94.273,91	91.604,59	92.337,75	92.002,94
Litres/dia i IPH	315,57	298,93	273,21	267,41	258,28	250,97	252,98	252,06

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IBESTAT i l'informe "Revisió anticipada del Pla Hidrològic de les Illes Balears 2015-2021".

La demanda d'aigua per habitant ha sofert un notable descens si comparem les dades actuals amb els nivells previs a la crisi. El nombre de turistes ha anat en augment, explicant així l'increment de de l'aigua subministrada a la xarxa de proveïment.

La següent taula i gràfics mostren un resum de la demanda d'aigua en tots els sectors:

Taula 26. Estimació de la demanda d'aigua en tots els sectors 2015 (hm³ / any).

Sector	Usos	Demanda
Urbà	Abastecimiento domèstic i turisme	125,37 ⁸
Industrial	Industrial	7,37
Sector agrari	Regadiu i ramaderia	36,40
Golf	-	9,25
Habitatges aïllats	Agrojardineria o consum dispers	33,18

⁸ S'ha descomptat la demanda del sector industrial.

Sector	Usos	Demanda
Reg de parcs i jardins	-	8,96
Total	-	220,53

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'informe "Revisió anticipada del Pla Hidrològic de les Illes Balears 2015-2021" (<https://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=259&cont=96533&lang=es>).

Els recursos hídrics superficials en les Illes Balears corresponen únicament als embassaments de Cúber, Gorg Blau, tots en la Sierra de Tramuntana de Mallorca. Les últimes dades actualitzades sobre la disponibilitat de recursos d'aquests embassaments els situen en 6,9 hm³/any, per a l'any 2021.

En la següent taula es presenta la disponibilitat d'aigua subterrània per illa.

Taula 27. Disponibilitat de recursos hídrics d'aigua subterrànies 2015 (hm³/any)

Illa	Disponibilitat
Mallorca	267,5
Menorca	18,68
Eivissa	20,01
Formentera	0,4
Illes Balears	306,59

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'informe "Revisió anticipada del Pla Hidrològic de les Illes Balears 2015-2021" (<https://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=259&cont=96533&lang=es>).

En la taula següent es mostra la capacitat de producció actual d'aigües dessalades per al proveïment de les diferents illes.

Taula 28. Disponibilitat d'aigua dessalinitzades 2015 (hm³)

Illa	Disponibilitat
Mallorca	30,5
Menorca	0
Eivissa	9,8
Formentera	1,3
Illes Balears	41,6

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'informe "Revisió anticipada del Pla Hidrològic de les Illes Balears 2015-2021" (<https://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=259&cont=96533&lang=es>).

Respecte a la disponibilitat d'aigües regenerades, en les Illes Balears totes les aigües residuals procedents de nuclis urbans es tracten en estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR). A continuació hi ha el volum d'aigua tractat i reutilitzable per illa.

Taula 29. Disponibilitat d'aigua regenerades 2015 (hm³)

Illa	Volum tractat	Volum reutilitzable
Mallorca	75,62	56,12

Menorca	7,89	4,52
Eivissa	13,07	7,07
Formentera	0,56	0,52
Illes Balears	97,15	68,23

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'informe "Revisió anticipada del Pla Hidrològic de les Illes Balears 2015-2021" (<https://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?idsite=259&cont=96533&lang=es>).

Les principals respostes en el vector "aigües continentals" les trobem en l'optimització del consum i el control sobre la contaminació i la degradació del medi i dels recursos naturals.

A continuació es mostren els indicadors per aquest vector ambiental:

Taula 30. Masses d'aigua subterrània sobreexplotat (Indicador 3.1)

	2006-2007	2010-2011	2012	2015
Masses d'aigua subterrànies sobreexplotades	41,11%	41,70%	39,08%	34,48%

Taula 31. Masses d'aigua subterrània contaminada (indicador 3.2)

	2006-2007	2010-2011	2015
Masses d'aigua subterrània contaminades	44,00%	38,89%	47,13%

Taula 32. Masses d'aigua subterrània salinitzades (indicador 3.3)

	2006-2007	2010-2011	2015
Masses d'aigua subterrània salinitzades	34,4 %	40,23 %	39,08 %

Taula 33. Bon estat ecològic dels cursos d'aigua superficial (indicador 3.4)

	2005-2006	2009	2015
Bon estat ecològic dels cursos d'aigua superficial	54,50%	48,93%	Sense dades actualitzades

Taula 34. Bon estat ecològic de les zones humides (indicador 3.5)

	2005-2006	2009	2015
Bon estat ecològic de les zones humides	43,33%	76,67%	Sense dades actualitzades

Taula 35. Estimació de les reserves hídriques subterrànies (indicador 3.6)

%	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Mallorca	73,75	83,66	66,5	61,58	58,33	56,67	58,08	48,36	63,00



Menorca	60,83	58,75	59	58,83	58,41	59,25	67,33	64,87	61,17
Eivissa	61,58	57,91	50,91	57,66	52,83	43,16	43,75	41,23	55,13
Formentera	43,5	45,5	52,5	42,83	44,75	49	43,25	44,57	55,75
Illes Balears	59,91	61,455	57,22	55,22	53,58	52,02	53,10	49,76	58,76

Taula 36. Estimació del consum d'aigua en els sistemes d'abastament.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estimació del consum d'aigua en els sistemes de subministrament (hm ³)	95,53	98,09	95,62	97,66	97,01	95,10	96,15	97,11

Taula 37. Estimació de la demanda d'aigua per a tots els sectors (indicador 3.8).

	1996	2003	2006	2015
Estimació de la demanda d'aigua per a tots els sectors (hm ³)	290,24	281,34	252,9	220,52

Taula 38. Proporció d'aigua de recursos convencionals (indicador 3.9)

	Informe ambiental 2006-2007	Memòria Pla Hidrològic Balear 2013	2015
Proporció d'aigua de recursos convencionals	82,69%	79,32%	79,20%

Taula 39. Estimació de la demanda d'aigua per habitant a les xarxes d'abastament (indicador 3.10).

Estimació de la demanda d'aigua per habitant	2003	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Litres / any i habitant	140.168,32	136.514,13	118.466,72	118.514,37	115.942,00	114.925,78	116.934,10	118.064,72
Litres / dia i habitant	384,02	373,74	324,57	324,70	317,65	314,87	320,37	323,46

Taula 40. Proporció d'aigua tractada amb tractament terciari (indicador 3.11).

	2008	2010	2012	2013	2015
Proporció d'aigua tractada amb tractament terciari	60,95%	57,21%	73,79%	58,52%	70,23%

Taula 41. Proporció d'aigua tractada que es reutilitza (indicador 3.12).

	2008	2010	2011	2013	2015
--	------	------	------	------	------

Proporció d'aigua tractada que es reutilitza	35%	31%	38,23%	34%	35%
--	-----	-----	--------	-----	-----

Taula 42. Proporció de l'aigua de xarxa provinent de dessaladores (indicador 3.13)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Proporció de l'aigua de xarxa que és dessalada	7,45	10,25	11,62	9,48	10,81	9,83

2.4. SÒLS

El seguiment dels indicadors relacionats amb l'estat del sòl és complex. El motiu principal és l'escassa informació disponible. Els estudis realitzats, tot i que es publiquen de forma periòdica, no tenen una regularitat anual, generalment es realitzen en espais temporals més amplis. A més, un altre tipus d'informació com és la relativa a alguns tipus de contaminació del sòl no es recull ni es publica.

Les dades ofertes per SIOSE i CORINE Land Cover no s'han actualitzat des de 2005 i 2006 respectivament. A l'espera de l'actualització d'aquests projectes, les dades més actuals són les del perfil ambiental del MITECO. Les dades varien d'una font a una altra, no només per la diferència temporal, sinó principalment a causa de diferències metodològiques de càlcul, principalment a l'hora d'assignar usos naturals o agrícoles a sòls ocupats per vegetació herbàcia (pastures). La següent taula mostra les variacions d'una font a una altra.

Taula 43. Superfície de sòl per usos.

Superfícies	CORINE 2006 (%)				SIOSE 2005 (%)				Perfil Ambiental 2016 MITECO (%)
	Mallorca	Men	Pitiüses	Balears	Mallorca	Men	Pitiüses	Balears	Balears
Artificials	6,46	6,03	5,96	6,36	7,47	6,53	6,88	7,26	7,0
Agrícoles	58,56	57,43	50,19	57,46	49,08	17,6	34,26	42,75	48,6
Natural	34,08	35,87	42,14	35,48	42,76	75,41	57,43	49,24	43,7
Aiguamolls	0,66	0,33	1,4	0,71	0,68	0,46	1,43	0,75	0,6
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Informe de l'Estat del Medi Ambient a les Balears (Informe de Conjuntura 2014-2015) i Ministeri per a la Transició Ecològica (https://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/perfil_ambiental_2016.aspx)

Taula 44. Comparació entre Espanya i Balears de la distribució de la superfície del sòl% (2016).

Àmbit	Artificial	Agrícola	Natural	Aiguamolls
Illes Balears	7,00	48,60	43,70	0,60
Espanya	2,60	41,70	54,70	2,00

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri per a la Transició Ecològica

Taula 45. Distribució del sòl per usos i aprofitaments.

Distribució d'usos de sòl (%)	2012	2013	2014	2015	2016
Terres de cultiu	31,21	31,57	39,1	29,38	33,91
Prats i pastures	4,17	4,74	3,6	3,89	3,62
Terreny forestal	44,32	43,35	44,2	47,28	49,42
Altres superfícies	20,3	20,33	13,1	19,45	13,05

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri per a la Transició Ecològica
<https://www.mapama.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/2017/default.aspx?parte=1&capitulo=03>

Es pot apreciar com el principal ús del sòl en les Illes Balears és el terreny forestal amb gairebé un 50% del territori, seguit de les terres de cultiu.

Les principals pressions recollides en aquest informe i que afecten els sòls són:

- La desaparició o degradació del sòl per processos naturals o semi-naturals: Els principals són els processos d'erosió i desertització. Encara que són processos naturals solen estar molt influïts per les activitats humanes.
- La desaparició per processos artificials: El procés denominat segellat del sòl es deu a la desaparició del sòl sota construccions com ara edificis o vies de comunicació.
- La degradació per activitats humanes: Es produeix quan el sòl perd les seves propietats naturals a causa de processos de degradació, principalment per la seva contaminació.

Les principals pressions a què es veuen sotmesos els sòls en les Illes Balears són l'erosió i el segellat de sòl. El principal inconvenient a l'hora de realitzar el seguiment de les pressions que afecten els sòls és que les dades recollides són escasses ja que s'obtenen a partir d'estudis sense una regularitat anual.

En les següents taules es mostren les dades detallades del nivell i la qualificació d'erosió dels sòls de les Illes Balears tenint en compte tota la superfície, tant la erosionable com la no erosionable.

Taula 46. Nivell d'erosió del sòl a les Illes Balears

Nivell erosiu (t / ha any)		Superfície geogràfica		Pèrdues de sòl		Pèrdues mitjanes (t / ha any)
		Ha	%	t / any	%	
1,00	0-5	288.215,14	57,74	462.119,51	9,13	1,60
2,00	5-10	74.668,21	14,96	527.993,81	10,44	7,07
3,00	10-25	64.836,36	12,99	1.015.424,76	20,07	15,66
4,00	25-50	26.621,05	5,33	925.350,50	18,29	34,76
5,00	50-100	12.906,92	2,59	885.165,61	17,50	68,58
6,00	100-200	4.622,39	0,93	622.822,43	12,31	134,74
7,00	> 200	1.770,99	0,35	620.153,57	12,26	350,17
SUPERFÍCIE erosionable		473.641,06	94,89	5.059.030,19	100,00	10,68
8,00	Làmines d'aigua superficials i aiguamolls	3.996,43	0,80	-	-	-
9,00	superfícies artificials	21.258,62	4,31	-	-	-
TOTAL		499.166,11	100,00	-	-	-

Font: Inventari Nacional d'Erosió de Sòls: <http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/inventario-cartografia/inventario-nacional-erosion-suelos/default.aspx>

Taula 47. Superfícies segons qualificació de l'erosió

Qualificació de l'erosió	Superfície geogràfica	
	Ha	%
Nul·la	18.392,44	3,68
Molt lleu	9.896,58	1,98
Lleu	22.189,85	4,45
Moderada-lleu	85.265,03	17,08
Greu	130.473,02	26,15
Molt greu	85.774,21	17,18
SUPERFÍCIE EROSIONALBE	473.641,06	94,89
Làmines d'aigua superficials i aiguamolls	3.996,43	0,80
Superfície artificial	21.528,62	4,31
TOTAL	499.166,11	100,00

Font: Inventari Nacional d'Erosió de Sòls: <http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/inventario-cartografia/inventario-nacional-erosion-suelos/default.aspx>

A la taula anterior es pot apreciar com el 94,89% del territori pot patir processos erosius. Mentre que a la següent, segons l'inventari Nacional d'Erosió del Sòl, tenim que el 9,2% presenta una erosió alta, el 12,99% una erosió mitjana i un 72,7% erosió moderada.

Si comparem aquestes dades amb les de l'últim perfil ambiental publicat pel MITECO el 2016 s'aprecia un lleuger augment de la superfície amb risc d'erosió.

Taula 48. Percentatge de superfície afectada per l'erosió en les Illes Balears

Classificació de l'erosió	2003 Inventari Nacional d'Erosió del Sòl (%)	2016 Perfil ambiental en les Illes Balears (%)
Alta (> 25 t / ha any)	9,2	9,70
Mitjana (10-25 t / ha any)	12,99	13,69
Moderada (5-10 t / ha any)	72,7	76,62

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Inventari Nacional d'Erosió de Sòls i del Perfil Ambiental d'Espanya 2016. (https://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/perfil_ambiental_2016.aspx).

Respecte a la desertització, les Illes Balears tenen una gran part del seu territori catalogat com subhúmit sec o semiàrid, presentant per tant un risc alt de patir el fenomen de la desertificació.

Per pal·liar aquesta amenaça es va posar en marxa el Programa d'Acció Nacional contra la Desertificació (PAND), aprovat mitjançant l'Ordre ARM / 2444/2008, de 12 d'agost, per la qual s'aprova el Programa d'Acció Nacional de Lluita contra la Desertificació en compliment de la Convenció de Nacions Unides de Lluita contra la Desertificació (BOE núm. 200, de 19 d'agost de 2008).

A continuació es mostren els indicadors associats:

Taula 49. Superfície dels principals usos del sòl en percentatges de superfície

	2000 CORINE	2006 CORINE	SIOSE 2005	PERFIL AMBIENTAL D'ESPANYA 2016
Superfícies artificials	6,21	6,36	7,26	7,0
Zones agrícoles	57,54	57,46	42,75	48,6
Vegetació natural	35,51	35,48	49,24	43,7



Zones humides	0,74	0,71	0,75	0,6
---------------	------	------	------	-----

Taula 50. Sòls potencialment contaminats o degradats

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Superfície de sòls contaminats o degradats (m ²)	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Activitats potencialment contaminants	1.600	1.686	1.781	1.877	1.945	1.988	2.611

Taula 51. Evolució del percentatge de superfície amb usos que permeten la presència de sòl

	1990-2000	2000-2006
Evolució del percentatge de superfície amb usos que permeten la presència de sòl	-3,60	-0,14

Taula 52. Canvis en l'ocupació del sòl en percentatges de superfície (%)

	1990-2000	2000-2006
Superfícies artificials	41,40	2,41
Zones agrícoles	-2	-0,13
Vegetació natural	-1,60	-0,08
Zones humides	0,54	-4,05

Taula 53. Superfície de sòl afectat per l'erosió

	2003	2016
Superfície de sòl afectat per l'erosió (%)	22,19	23,39

Taula 54. Superfície de sòl amb risc de desertificació

	2008	2017
Superfície de sòl amb risc de desertificació (%)	23,07	Sense dades actualitzades

Taula 55. Sòls restaurats

	2015
Superfície de sòls restaurats	Sense dades disponibles

2.5. MEDI TERRESTRE

La finalitat d'aquest capítol és abordar la situació del medi terrestre pel que fa a sistemes i hàbitats terrestres naturals, és a dir aproximadament un 45% de la superfície de les Illes Balears.

Per descriure l'estat del medi terrestre s'avaluen les zones de vegetació natural, principalment els sistemes forestals. Aquests ecosistemes pateixen pressions de diferents tipus, per exemple les produïdes en les masses forestals, majorment els incendis i les plagues. Les respostes a aquestes pressions són la protecció d'espais naturals i la lluita contra els incendis i plagues forestals.

És important esmentar que la matèria relativa a l'estat del medi terrestre sofreix canvis amb certa lentitud i encara que la informació es genera amb periodicitat, pot no estar actualitzada anualment.

La superfície forestal és aquella que no és urbana ni està conreada. En conseqüència el terreny forestal és tota la vegetació natural o seminatural de les Illes Balears.

La informació més recent recopilada sobre la situació de la superfície forestal balear està recollida en els Inventaris Forestals Nacionals, gestionats pel Ministeri per a la Transició Ecològica. Els inventaris comprenen períodes de 10 anys. L'últim inventari nacional publicat, el quart (IFN 4), comprèn el període 2008-2018. Caldrà esperar a pròxims estudis de conjuntura per veure l'evolució d'aquest indicador quan es publiquin les dades del Cinquè Inventari Forestal Nacional. A continuació es mostren les dades recopilades en aquest inventari.

Taula 56. Superfície forestal (ha) en les Illes Balears.

Tipus	IFN4
Superfície arbrada total	185.712,44
Superfície arbrada densa	178.444,66
Superfície arbrada poc densa	6.940,82
Superfície arbrada temporalment sense cobertura	326,96
Superfície desarbrada total	35.073,9
Superfície desarbrada amb arbrat dispers	2.723,42
Superfície desarbrada	32.350,48
Total Forestal	220.786,34

Font: Elaboració pròpia a partir de dades obtingudes dels Inventaris Forestals Nacionals. Ministeri per a la Transició Ecològica (http://www.caib.es/sites/xarxaforestal/es/inventario_forestal_nacional-19214/)

La superfície forestal en les Illes Balears és de 220.786 hectàrees. La gran majoria, un 81%, corresponen a la superfície arbrada densa. Altres estudis⁹ sobre superfície forestal a les illes, com el realitzat pel SITIBSA¹⁰ mostren dades de superfície semblants, en aquest estudi es calcula que la superfície forestal és de **214.292,89 hectàrees**.

A la següent taula es mostren les dades presents al IFN4 sobre la superfície dels usos de sòl per illa:

Taula 57. Usos de sòl en les Illes Balears.

Usos del sòl	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
Forestal	150.248,82	36.225,28	29.913,71	4.398,53	220.786,34
No Forestal Agrícola	187.870,21	28.663,39	22.805,67	2.909,58	242.248,85
No Forestal Artificial	25.162,31	4.463,65	4.442,32	574,31	34.642,59
No Forestal Aigua	277,27	112,95	4,99	377,17	772,38
TOTAL	363.558,61	69.465,27	57.166,69	8.259,59	498.450,16

Font: Elaboració pròpia a partir de dades obtingudes dels Inventaris Forestals Nacionals. Ministeri per a la Transició Ecològica (http://www.caib.es/sites/xarxaforestal/es/inventario_forestal_nacional-19214/)

⁹ <http://xarxaforestal.blogspot.com/2013/06/aproximacio-la-distribucio-de-la.html>.

¹⁰ Servei d'Informació Territorial de les Illes Balears

Aquestes dades de l'IFN4 mostren com el 44% de la superfície de les Illes Balears està catalogada com a superfície forestal. Si ens atenim al percentatge per illes, les que alberguen major percentatge de superfície forestal són Eivissa i Formentera.

A continuació, es mostra la taula amb les dades de la distribució de la superfície forestal per illes.

Taula 58. Distribució de la superfície forestal (ha) de les Illes Balears.

Tipus	Mallorca i Cabrera	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
Superfície abrada total	120.269,97	33.497,34	28.292,74	3.652,39	185.172,44
Superfície abrada dens	115.472,62	31.682,96	27.969,66	3.319,42	178.444,66
Superfície abrada poc densa	4.527,25	1.773,18	307,42	332,97	6.940,82
Superfície abrada temporalment sense cobertura	270,10	41,20	15,66	-	326,96
Superfície desabrada total	29.978,85	2.727,94	1.620,97	746,14	35.073,90
Superfície desabrada amb arbrat dispers	2.271,68	240,40	211,34	-	2.273,42
Superfície desabrada	27.707,17	2.487,54	1.409,63	746,14	32.350,48
TOTAL FORESTAL	150.248,82	36.255,28	29.913,71	4.398,53	220.786,34

Font: Elaboració pròpia a partir de dades obtingudes dels Inventaris Forestals Nacionals. Ministeri per a la Transició Ecològica (http://www.caib.es/sites/xarxaforestal/es/inventari_forestal_nacional-19214/)

Una altra informació important a destacar:

- Del total de la superfície forestal en les Illes Balears, el 96% és de propietat privada.
- Hi han 20.086 propietats forestals i 19.019 propietats agroforestals
- Aproximadament el 50% de la superfície forestal està sota alguna forma de protecció ja que se situa en alguna àrea natural protegida.

Les pressions que afecten el medi terrestre de les que es té un seguiment més detallat són els incendis i les plagues forestals. A més d'aquestes pressions, les masses forestals també es veuen afectades per altres causes com la sequera, la contaminació atmosfèrica, la ramaderia caprina i diverses activitats humanes que causen un impacte negatiu.

La principal eina per a la conservació del medi terrestre es basa en la protecció dels espais naturals mitjançant la declaració d'espais protegits. No obstant això, no s'ha declarat ni ampliat cap espai protegit en el període que analitza aquest informe. De la mateixa manera tampoc s'han publicat nous plans rectors d'ús i gestió (PRUG) d'espais protegits.

A continuació es mostra la superfície declarada com a protegida:

Taula 59. Superfície espais protegits i Xarxa Natura 2000.

Superfície (ha) espais protegits i Xarxa Natura 2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Espais protegits terrestres	74.255	74.255	74.255	74.255	74.255	74.255
Espais protegits marins	25.601	25.601	25.601	25.601	25.601	25.601
Superfície Xarxa Natura 2000 terrestres	113.602	114.936	115.442	115.240	115.437	115.437
Superfície Xarxa Natura 2000 marins	108.233	10.6195	106.391	105.557	106.462	106.462

Font: Ministeri per a la Transició Ecològica

Hi ha altres eines que serveixen per donar resposta a les pressions existents sobre el medi terrestre, especialment sobre els sistemes forestals. Les mesures més importants s'encaminen a la lluita (prevenció i mitigació) contra els incendis i les plagues forestals.

De cara a la lluita contra els incendis forestals s'ha realitzat un gran esforç en ampliar i millorar els mitjans d'extinció.

En 2016 es va signar un nou contracte de mitjans aeris millorant així la seva efectivitat. Cal destacar una nova base per a helicòpters i l'avió amfibi d'Eivissa, aquest últim té capacitat d'operar a tot l'arxipèlag en cas de ser necessari. A Mallorca s'ha afegit un nou helicòpter als mitjans habituals. Finalment, sis càmeres de vigilància s'han afegit a la xarxa de vigilància humana.

El més destacable del 2017 són la signatura d'un nou conveni entre l'IBANAT¹¹ i l'entitat Natura Parc perquè dos ramats de rucs mantinguin tot l'any tallafocs previstos en el pla comarcal contra incendis forestals de Llevant i el pla comarcal de Ponent, tots dos a Mallorca. S'han seguit realitzant accions de divulgació per part de la Xarxa Forestal de les Illes Balears, amb programes específics per a escolars. És important esmentar que durant 2017 es van renovar els equips individuals de tots els treballadors i s'ha comprat un vehicle per a la coordinació en el lloc de comandament avançat, una autobomba forestal, un tractor, cinc tot terrenys, dos biotrituradores forestals i divers material d'extinció.

Fora de l'època de risc d'incendis forestals, l'IBANAT du a terme a totes les illes diferents mesures de prevenció. Les principals mesures executades es dirigeixen a la creació i manteniment de faixes de defensa, tallafocs, dipòsits d'aigua i pistes forestals. Altres activitats de prevenció són les cremes prescrites o l'ús de bestiar per reduir la vegetació en zones crítiques d'alt risc d'incendi.

Totes les actuacions lligades tant a la prevenció com a l'extinció d'incendis es regeixen pels plans aprovats el 2015, el del "IV Pla General de Defensa contra Incendis Forestals de les Illes Balears (2015-2024)" i del "Pla Forestal de Illes Balears (2015-2035)"

Finalment, una mesura important per a pal·liar el dany causat pels incendis forestals és la restauració d'àrees degradades. Aquesta restauració consisteix en la revegetació de les zones malmeses, encara que no sempre implica la repoblació artificial amb espècies arbòries.

L'objectiu d'aquestes accions és restablir la vegetació existent a la zona prèvia a un incendi augmentant la capacitat de l'àrea incendiada per a la captura de carboni atmosfèric, a més d'aquesta manera s'eviten els processos erosius i de desertificació que s'ocasionen per la pèrdua de coberta forestal després dels incendis. També es tracta d'evitar la proliferació de plagues o malalties forestals.

¹¹ Institut Balear de la Natura

Les mesures dutes a terme dependran del tipus de vegetació i l'impacte causat, a més de tenir en compte el tipus de terreny i les possibilitats de regeneració natural. Totes les plantes utilitzades provenen del Centre Forestal de les Illes Balears, concretament del viver forestal de Menut a Escorça, d'aquesta manera s'assegura la procedència local de tot el material forestal introduït.

Els plans de restauració que s'han dut a terme són:

2016

- Pla de restauració ambiental de la zona afectada pels incendis de sa Canova, Artà.
- Pla de restauració ambiental de la zona afectada per l'incendi de s'Arenal d'en Castell, Es Mercadal.

2017

- Pla de restauració ambiental de la zona afectada per l'incendi forestal a s'Espalmador, Formentera

A la següent Taula es pot veure l'evolució des de 2009 de la superfície reforestada a les illes. Es pot apreciar que la superfície forestal repoblada ha disminuït molt en comparació amb els anys 2009 i 2010. Això és degut en part al canvi de conceptes tècnics, en el sentit que les repoblacions forestals tradicionals van deixant espai a noves tècniques de revegetació indirecta, que es concreten mitjançant el suport i la inducció de la regeneració natural.

Taula 60. Evolució de la superfície forestal repoblada (ha).

Any	Superfície
2009	211,05
2010	190,88
2011	60,03
2013	70,37
2015	21,8
2016	60,26
2017	0,98

Font: Direcció general d'Espais Naturals i Biodiversitat. Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. Govern de les Illes Balears.

Pel que fa a les plagues, sobre les mesures relacionades amb el control de la processionària del pi cal destacar el projecte col·laboratiu de la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca i l'Obra Social "La Caixa" per al control biotecnològic en els espais naturals protegits en les Illes Balears. El projecte consisteix en la col·locació de 900 caixes niu per a aus insectívores amb l'objectiu d'afavorir el control d'insectes perjudicials en les Illes Balears. A Mallorca es col·locaran principalment en parcs naturals, com s'Albufera (50), Mondragó (100), Dragonera (30), Parc de Llevant (150), i Paratge de la Serra de Tramuntana (320). A Eivissa es posaran al Parc Natural de Ses Salines (100) i a Formentera a la Finca Pública Can Marroig (50). A Menorca es col·locaran al Parc Natural de s'Albufera des Grau (50), Cala en Turqueta (5) i en sarangi (10). Aquest projecte ha permès la contractació de 50 persones en risc d'exclusió social.

A l'illa de Formentera es va realitzar el seguiment de la plaga i es va dur a terme un tractament terrestre, contra la processionària del pi. El Consell Insular també va acordar que per 2017 es realitzés un tractament aeri per finalitzar la intervenció. Superfície a tractar: 83 km de camins en una àrea de 120 hectàrees.

En 2016 i 2017 es va presentar el projecte de control del banyarriquer de les alzines singulars de Mallorca. En el marc d'aquest projecte es realitzen controls biotecnològics mitjançant dispositius de captura, tala sanitària i s'elaboren mapes d'infestació de les finques públiques de Puig de Santuiri, Sa Bassa, Son Moragues, Son Tries (4,21 ha), Ses Ufanes, Planícia, Sa Duaia i Es Racó. A més, s'inclou una campanya de divulgació escolar i general per aconseguir, també, que els propietaris actuïn en les seves parcel·les.

Una de les principals amenaces a la vegetació balear és la malaltia causada per la *Xylella fastidiosa*, aquesta situació ha portat el Govern a la presa de mesures dràstiques per contenir aquest bacteri. En 2017 el Govern aprovava una resolució per la qual es declara tot el territori balear com a "zona demarcada" per aquesta malaltia. Aquesta mesura obliga a garantir que no es pot exportar cap vegetal viu fora de les illes. A més, obliga a destruir tota la vegetació afectada directament o indirectament pel bacteri. Les actuacions dutes a terme, en compliment de l'Ordre ministerial de 21 de gener de 2017, per combatre la *Xylella fastidiosa* han portat a eliminar 1.921 plantes d'acord al principi de precaució fitosanitària. A part d'aquestes actuacions, s'ha iniciat un treball en el Departament de Zoologia de la Universitat de les Illes Balears per a l'estudi de potencials vectors. El Govern en coordinació amb el Ministeri per a la Transició Ecològica té previst l'aprovació d'un Pla d'Acció contra la *Xylella fastidiosa* a Mallorca i la creació d'un grup d'acció responsable per a executar-lo.

Pel que fa a les finques públiques, la següent Taula mostra la superfície que abasten les finques públiques i la ràtio d'habitants per hectàrea de finca pública.

Taula 61. Evolució de la declaració i superfícies de finques públiques en les Illes Balears.

2009			
Situació	Superfície	Població de dret	Habitants / hectàrea
Mallorca	13.641,63	869.067	63,71
Menorca	445,33	94.383	211,94
Eivissa	102,97	132.637	1.288,11
Formentera	146,20	9.962	68,14
Illes Balears	14.336,13	1.106.049	77,15
2013			
Mallorca	13.867,38	864.763	62,36
Menorca	477,08	95.183	199,51
Eivissa	177,43	140.354	791,04
Formentera	461,20	11.374	24,66
Illes Balears	14.983,09	1.111.674	74,20
2017			
Mallorca	14.322,70	868.693	60,65
Menorca	462,55	91.170	197,10
Eivissa	199,81	143.856	719,96
Formentera	472,14	12.280	26,01
Illes Balears	15.457,21	1.115.999	72,20

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de IBESTAT, Espais de Natura Balear i Ibanat.

A continuació es mostren els indicadors,

Taula 62. Evolució de la superfície forestal (indicador 5.1)

	1997-2007	2008-2018	percentatge
Evolució de la superfície forestal (IFN3-IFN4)	223.600,52	220.786,34	-1,26%

Taula 63. Percentatge de superfície forestal (indicador 5.2)

	1997-2007	2008-2018
Percentatge superfície forestal (IFN3 - IFN4)	44,83%	44,29%

Taula 64. Superfície forestal cremada (indicador 5.3)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Superfície forestal cremada (ha)	109,58	605,84	2.341,60	405	2.844	64,4	109,4	229,77	167,26

Taula 65. Percentatge de superfície forestal cremada (indicador 5.4).

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Percentatge superfície forestal cremada	1,06%	0,18%	1,28%	0,02%	0,05%	0,10%	0,08%

Taula 66. Percentatge superfície forestal arbrada cremada (indicador 5.5).

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Percentatge superfície arbrada cremada	0,91%	0,10%	0,49%	0,01%	0,03%	0,04%	0,02%

Taula 67. Sinistres per cada 10.000 hectàrees forestals (indicador 5.6).

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sinistres per cada 10.000 hectàrees forestals	7,15	6,65	4,12	4,57	3,48	5,12	4,21

Taula 68. Superfície espais protegits i Xarxa Natura 2000 (indicador 5.7).

Superfície (ha) espais protegits i Xarxa Natura 2000	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Espais protegits terrestres	74.255	74.255	74.255	74.255	74.255	74.255
Espais protegits marins	25.601	25.601	25.601	25.601	25.601	25.601
Superfície Xarxa Natura 2000 terrestres	113.602	114.936	115.442	115.240	115.437	115.437
Superfície Xarxa Natura 2000 marins	108.233	106.195	106.391	105.557	106.462	106.462

Taula 69. Percentatge, en superfície, d'espais protegits amb PRUG (indicador 5.8).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Percentatge, en superfície, d'espais protegits amb PRUG	26,32%	26,32%	26,32%	26,32%	26,32%	26,32%

Taula 70. Percentatge de superfície terrestre protegida amb espais protegits (indicador 5.9).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Percentatge de superfície terrestre protegida amb espais protegits	14,80%	14,80%	14,80%	14,80%	14,80%	14,80%

Taula 71. Percentatge de superfície terrestre de la Xarxa Natura 2000 (indicador 5.10).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Percentatge de superfície terrestre de la Xarxa Natura 2000	22,65%	22,91%	23,01%	22,97%	23,00%	23,00%

Taula 72. Superfície de repoblacions forestals (indicador 5.11)

	2009	2010	2011	2013	2015	2016	2017
Superfície de repoblacions forestals	211,05	190,88	60,03	70,37	21,8	60,26	0,98

Taula 73. Població per hectàrea de finques públiques (indicador 5.12).

	2009	2013	2017
Població per hectàrea de finques públiques	77,15	74,20	72,20

2.6. BIODIVERSITAT

A continuació s'exposen les principals novetats relatives a l'estat de la biodiversitat en el període 2016 - 2017:

Actualització del llibre vermell dels peixos

Una de les novetats d'aquest període respecte a les llistes vermelles és l'actualització en 2016 del llibre vermell de peixos de les Balears per part de la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. En 2016 es va presentar l'edició revisada i actualitzada a 2015 del Llibre Vermell de peixos de les Balears publicat per primera vegada l'any 2000.

En aquesta nova edició el llistat d'espècies estudiat ha augmentat en 15 espècies, 423 espècies respecte a les 408 de la llista de l'any 2000. D'altra banda, el nombre d'espècies amenaçades ha disminuït de 62 a 54. Aquesta categoria inclou tant les espècies considerades extintes a nivell regional fins a les catalogades com a vulnerables. Una de les principals novetats d'aquesta edició és la inclusió d'un capítol sobre els peixos d'aigua dolça de Balears.

El llibre conté una explicació detallada de les espècies, a més de la seva classificació en les onze categories d'amenaça proposada per la IUCN¹² i mapes de cadascuna de les illes amb les ubicacions de les principals zones per a la conservació dels peixos amenaçats.

Publicació de la llista vermella d'invertebrats marins del Mar Balear

La principal novetat pel que fa a les llistes vermelles és la publicació el 2016 de la llista vermella d'invertebrats marins del Mar Balear. Aquesta publicació de la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca ha estudiat un total de 62 espècies d'invertebrats, de les quals 33 han estat catalogades com amenaçades. Les espècies estudiades pertanyen a 7 categories taxonòmiques:

Taula 74. Taxons inclosos en la llista vermella d'invertebrats marins del Mar Balear.

Tall	Espècies
Porifera	11
Cnidaria	19
Mollusca	17
Echinodermata	4
Crustacea	6
Bryozoa	3
Chordata	2

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del llibre vermell dels invertebrats marins del Mar Balear.

Percentatge d'espècies protegides sobre el total

A continuació, es mostra el percentatge d'espècies protegides de vertebrats terrestres sobre el total d'autòctons. Cal ressaltar el cas de les aus, on el nombre d'espècies protegides supera el de les no protegides.

Taula 75. Espècies protegides de vertebrats terrestres (2017).

Grup	Nombre d'espècies Protegides	Espècies presents ¹³	% protegides
Mamífers ¹⁴	20	43	46,51
Aus	203	376	53,98
Rèptils ¹⁵	13	80	16,25
Amfibis	3	4	75
Peixos	1	5	20
TOTAL	240	508	47,24

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Servei de Protecció d'Espècies. Direcció general d'Espais Naturals i Biodiversitat. Govern de les Illes Balears. Bioatles

El percentatge d'espècies protegides de flora vascular sobre el total d'autòctones es presenta a la següent Taula. És positiu comprovar que des de fa una dècada el% d'espècies de flora vascular ha augmentat significativament.

Taula 76. Espècies protegides de flora vascular (2017).

Grup	Any avaluació	Nombre d'espècies protegides	Protegides (%) ¹⁶
------	---------------	------------------------------	------------------------------

¹² La Unió Internacional per a la Conservació de la Naturalesa

¹³ Informació extreta del Bioatles 2016, només es té en compte el nombre d'espècies, no les subespècies.

¹⁴ Inclosa el vell marí

¹⁵ No s'inclouen les tortugues marines

¹⁶ Es considera el percentatge de protegides enfront del total d'espècies vegetals presents tenint en compte la dada aportada per Rita, J. & T. Payeras, 2006. Biodiversitat de les plantes vasculares de les Illes Balears. Orsis, 21: 41-582, això és: 1.569 espècies.

Flora Vascular	2007	66	4,20
	2009	74	4,72
	2011	92	5,86
	2013	94	6
	2015	87	5,54
	2017	91	5,80

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes de l'Informe de conjuntura Estat del Medi Ambient en les Illes Balears 2012-2013 i del Catàleg de les espècies amenaçades de les Illes Balears.
(https://www.caib.es/sites/proteccion/es/catalogo_balear_de_especies-6864/)

Espècies protegides a les reserves marines

En l'àmbit de les reserves marines, hi ha un llistat d'espècies la captura de les quals es regula, a causa de la mala situació de conservació en què es troben. Aquestes espècies s'exposen a continuació:

Taula 77. Espècies protegides només en les reserves marines.

Nom científic	Nom popular a Català	Nom popular en Castellà	Cat. UICN ¹⁷
peixos			
<i>Scyliorhinus stellaris</i>	Gatvaire	Alitán	A
<i>Tintorera</i>	tintorera	tintorera	VU
<i>Dasyatis pastinaca</i>	Ferrassa	pastinaca	LC
<i>Escorçana clavellada</i>	Romeguera, escorçana	pastinaca espinosa	VU
<i>Pteromylaeus bovinus</i>	Bisbe	peix bisbe	VU
<i>Torpedo torpedo</i>	Tremolor ocel·lat	tremolina comuna	RE
<i>Mustelus spp.</i>	Mussoles	Musolas	A
<i>Apterichthys anguiformis</i>	Cuc	Moreneta	LC
<i>Caecilia branderiana</i>	Cuc	Cieguito	
<i>Nerophis spp.</i>	Agulleta	agulla	
<i>Syngnathus spp.</i>	Agulleta	Agulles de riu	
<i>Argyrosomus regius</i>	corbina	corvina	NA (a)
crustacis			

¹⁷ Categoria d'amenaça segons el llibre vermell de peixos de les Illes Balears (Grau, AM et al., 2015) i la llista vermella dels invertebrats marins de les Illes Balears (Álvarez E, 2016): Extinta a nivell regional (ER), perill crític (CR), en perill (eN), vulnerable (VU), gairebé amenaçada (QA), preocupació menor (LC) i no aplicable, espècie ocasional (NA).

<i>Maja squinado</i>	cranca	cranca mediterrània	CR
mol·lusc			
<i>Octopus macropus</i>	pop trobiguera	pop peus grans	LC
<i>Astraea rugosa</i>	Pedra de Santa Llúcia	baldufa plana	LC

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Servei de Protecció d'Espècies. Direcció general d'Espais Naturals i Biodiversitat. Govern de les Illes Balears

Taula 78. Espècies protegides a qualsevol zona marina de l'Estat (incloses les reserves marina).

Nom científic	Nom popular a Català	Nom popular en Castellà	Cat. UICN
peixos			
<i>Carcharodon carcharias</i>	Salroig	tauró blanc	A
<i>Lamna nasus</i>	marraix	marrajo comuna	CR
<i>Lamna nasus</i>	marraix	cailón	CR
<i>Galeorhinus galeus</i>	caçó	Cassó	CR
<i>Cetorhinus maximus</i>	Tauró peregrí	tauró pelegrí	VU
<i>Sphyrna spp.</i>	Llunades	peix martell	CR
<i>Oxynotus centrina</i>	Peix porc	porc marí	VU
<i>Squatina spp.</i>	Escats	angelots	CR
<i>Pristis pristis</i>	Peix serra	peix serra	RE
<i>Rhinobatos spp.</i>	Guitarres	guitarres	CR
<i>Alopias vulpinus</i>	centurió	peix guineu	VU
<i>Dipturus batis</i>	Morell	Noriega	CR
<i>Rostroraja alba</i>	Llissol	Raya cordill	VU
<i>Leucoraja circularis</i>	Rajada	Raya falsa vela	
<i>Gymnura altavela</i>	mantellina	vela llatina	NT
<i>Mobula mobular</i>	manta	manta ratlla	VU
<i>Hippocampus spp.</i>	Cavallet de mar	Cavallet de mar	NA (a)

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Servei de Protecció d'Espècies. Direcció general d'Espais Naturals i Biodiversitat. Govern de les Illes Balears

Les races autòctones d'animals domèstics presents en les Illes Balears estan subjectes a figures de protecció per part de l'administració amb l'objectiu de millorar-les.

A les espècies que apareixen en el "Programa Nacional de Conservació, millora i foment de les races ramaderes" es van afegir pel Reial Decret 558/2001, de 25 de maig, races de gossos regulant d'aquesta manera el reconeixement oficial de les organitzacions o associacions de criadors de gossos de pura raça.

El nombre de races d'animals domèstics autòctones en perill d'extinció no s'ha modificat en aquest període. A continuació s'exposen les 20 races presents en les Illes Balears el 2017.

En relació a la conservació i millores de les races autòctones la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca a través del Servei de Millora Agrària i Pesquera va posar en marxa un programa de millora a través del qual s'ha treballat amb 10 races ramaderes i han participat 669 finques ramaderes amb 25.151 animals reproductors.

Les activitats que porta a terme el programa inclouen la conservació, mitjançant la identificació genètica dels animals i estudis de caracterització de les poblacions per facilitar la seva gestió. Pel que fa a les activitats de millora de la raça, s'ha avaluat genèticament les poblacions d'algunes races com l'ovella roja mallorquina i l'ovella menorquina amb l'objectiu de preparar un catàleg de sementals, que seria el primer d'una raça autòctona en les Illes Balears.

Hi ha un cens anual d'espècies catalogades en seguiment, el qual mostra l'evolució de les poblacions del voltor negre, el ferreret i de les aus aquàtiques i limícoles hivernants. Es pot apreciar com la població de ferreret tendeix a descendir en el període 2010-2017, a diferència de la de voltor negre que cada vegada compta amb més nius ocupats.

Taula 79. Cens d'espècies catalogades en seguiment.

Cens d'espècies catalogades en seguiment			
Any	Ferreret (larves)	Voltor negre (nius ocupats)	Aus aquàtiques i limícoles hivernants
2010	30.623	16	31.626
2011	27.423	16	35.240
2012	22.548	17	29.425
2013	33.623	20	24.051
2014	27.877	26	25.382
2015	22.116	31	25.598
2016	16.381	37	24.925
2017	18.850	36	29.664

Font: Elaboració pròpia a partir de l'Anuari Ornitològic de les Illes Balears 2014, 2015, 2016 i 2017 GOIB. Servei de protecció d'espècies. Direcció general d'Espais Naturals i Biodiversitat. Govern de les Illes Balears.

Les pressions que s'aborden en aquest capítol són les exercides per la caça i la introducció d'espècies exòtiques, aquesta última pressió és d'especial consideració a causa de la dificultat de controlar i mitigar-ne els efectes sobre la fauna i flora autòctona.

A continuació, es mostren les dades disponibles en relació a l'evolució de les captures de caça a les illes.

Taula 80. Evolució de les captures de caça en les Illes Balears.

Tipus	Captures 2008/09	Captures 2010/11	Captures 2012/13	Captures 2014/2015	Captures 2016/2017
Caça major (Cabra)	No disponible	4.543	5.839	5.342	2.693

Llebre	11.228	8.000	3.791	8.915	30.791
Conill	176.324	240.000	55.771	72.881	154.139
Perdiu	84.068	70.000	55.804	154.579	167.159
Guatlla	9.288	10.000	3.397	6.154	17.555
Una altra caça menor (Colomes, Tórtola, becaes, etc.)	744.352	772.000	511.352	636.519	1.139.864
TOTAL	1.025.260	1.104.543	635.954	932.490	1.512.201

Font: Consell de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular de Formentera, Consell Insular d'Eivissa.

Es pot observar com en la temporada 2012/2013 es va produir un descens considerable respecte a la temporada anterior, però des de l'any 2014 es registra un increment constant en les captures de caça. El principal responsable de l'augment en la temporada 2014/2015 va ser l'increment en la captura de perdius. En la temporada 2016/2017 es va produir un augment dràstic en el nombre total de peces capturades a causa principalment del nombre de peces abatudes de caça menor volàtil, en concret es van abatre a Mallorca més de 700.000 exemplars de tord.

Les espècies introduïdes invasores o exòtiques ocasionen greus problemes a les espècies locals, ja que competeixen amb elles pels recursos, poden ser depredadores o transmetre patògens i per tant alteren les relacions ecològiques dels ecosistemes.

La normativa de referència que està en vigor en el moment de redacció d'aquest informe és el Reial Decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores¹⁸. Inclou aquelles espècies exòtiques per a les quals existeix informació científica i tècnica que avala que constitueixen una amenaça greu per a les espècies autòctones, els hàbitats o els ecosistemes, l'agronomia o els recursos econòmics associats a l'ús del patrimoni natural.

Aquest decret ha estat modificat en diverses ocasions, sent l'última la del 17 de juny de 2016. Aquesta última modificació es va realitzar per tal d'adequar-lo a la sentència del Tribunal Suprem i a la reforma de la legislació vigent en matèria d'espècies exòtiques invasores portada a terme per la Llei 33/2015, de 22 de setembre, per la qual modifica la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat.

La inclusió d'una espècie en el catàleg comporta:

- La prohibició de la seva introducció en el medi natural en l'àmbit del territori nacional d'acord a l'article 52.2 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre;
- La prohibició genèrica de la seva possessió, transport, tràfic i comerç d'exemplars vius o morts, de les seves restes o propàguls, incloent el comerç exterior d'acord a l'article 61.3 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre. Es permeten excepcions prèvia autorització de l'administració competent, quan sigui necessari per raons d'investigació, salut o seguretat de les persones.

El Catàleg inclou 180 espècies a nivell estatal de les quals 150 afecten Balears. Les espècies vegetals invasores en les Illes Balears assoleixen les 56 espècies, tenint en compte la algues. Les espècies animals invasores presents en les Illes Balears són 94.

No totes les espècies exòtiques tenen perquè tenir un caràcter nociu i invasor, ja que algunes proporcionen béns i serveis importants per a la societat en condicions controlades. Per tant es podria concloure que les espècies invasores són aquelles espècies que han estat introduïdes i tenen la capacitat de desenvolupar-se al medi amb potencial de provocar impactes sobre els ecosistemes, la salut i els béns econòmics.

¹⁸ <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-8565&b=45&tn=1&p=20150519#an>

En relació a les accions de resposta dutes a terme per l'administració per a la millora de la biodiversitat en les Illes Balears cal destacar la protecció dels hàbitats i la protecció de les espècies. La protecció dels hàbitats s'ha descrit en el capítol anterior, vector "Medi Terrestre".

La protecció de les espècies es realitza a través dels plans de gestió. L'any 2017 trobem 14 plans de conservació vigents, repartits entre Plans de Recuperació, Plans de Conservació i un Pla de Reintroducció, que donen cobertura a 20 espècies de flora i 19 de fauna.

Taula 81. Espècies de fauna i flora amb Plans de gestió vigents.

Fauna	Flora
Àguila coabarrada (<i>Hieraaetus fasciatus</i>)	<i>Orchis palustris</i>
Ferreret (<i>Alytes muletensis</i>)	<i>Agrostis barceloi</i>
Ratpinyada (<i>Myotis daubentonii</i>)	<i>Chaenorhinum rodriguezii</i>
Ratpinyada (<i>Myotis emarginatus</i>)	<i>Colchicum lusitanum</i>
Ratpinyada gran (<i>Myotis myotis</i>)	<i>Ligusticum huteri</i>
Ratpinyada ibèrica (<i>Myotis escaleraei</i>)	<i>Cotoneaster tomentosus</i>
Ratapinyada gran de ferradura (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	<i>Cystopteris fragilis subsp. fragilis</i>
Ratpinyada petit de ferradura (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	<i>Dryopteris tyrrhe-na</i>
Ratpinyada mitjana de ferradura (<i>Rhinolophus mehelyi</i>)	<i>Hieracium amplexicaule</i>
Ratapinyada de cova (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	<i>Dryopteris filix-mas</i>
Miloca (<i>Neophron percnopterus</i>)	<i>Polystichum aculeatum</i>
Tortuga mora (<i>Testudo graeca</i>)	<i>Polystichum setiferum</i>
Àguila peixetera (<i>Pandion haliaetus</i>)	<i>Rosa squarrosa.</i>
Milà (<i>Milvus milvus</i>)	<i>Limonium barceloi</i>
Bitó (<i>Botaurus stellaris</i>)	<i>Pinus pinaster</i>
Toret (<i>Ardeola ralloides</i>)	<i>Limonium carvalhoi</i>
Rosseta (<i>Marmaronetta angustirostris</i>)	<i>Limonium inexpectans</i>
Annera de crar blanca (<i>Oxyura leucocephala</i>)	<i>Limonium ejulabilis</i>
Fotja banyuda (<i>Fulica cristata</i>).	<i>Limonium boirae</i>
	<i>Limonium magallufianum</i>

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Servei de Protecció d'Espècies. Direcció general d'Espais Naturals i Biodiversitat. Govern de les Illes Balears

La majoria dels plans de gestió abasten conjunts d'espècies localitzades en determinades localitzacions o amb característiques semblants, però també podem trobar plans que són dissenyats per a espècies concretes.

A continuació es mostra un llistat amb els plans duts a terme:

- Pla de reintroducció de l'àguila coabarrada a Mallorca
- Pla de recuperació del Ferreret
- Pla Balcells quiròpters cavernícoles
- Pla de conservació *Miniopterus schreibersii*
- Pla conservació aufrany
- Pla de conservació *Pandion halietus*
- Pla de conservació *Testudo graeca*
- Pla de recuperació *Milvus milvus*
- Pla Homeyer
- Pla de conservació de l'orquídia de Prat
- Pla de conservació flora vascular Puig Major
- Pla de recuperació *Limonium barceloi*
- Pla de recuperació del pinastre Menorca
- Pla de recuperació saladines Magaluf

També s'han dut a terme altres actuacions sobre espècies en forma de normativa o programes com:

- Decret protecció posidònia 2017
- Resolució sobre la regulació de la tinença i captura d'ocells fringíl·lids
- Projecte control d'ofidis

A continuació es mostren els indicadors associats a aquest vector:

Taula 82. % d'espècies protegides de vertebrats terrestres sobre el total d'autòctons (indicador 6.1)

	2009	2011	2013	2015	2017
Percentatge d'espècies protegides de vertebrats terrestres sobre el total d'autòctons	67,94	67,94	83,28	55,43	47,24

Taula 83. % d'espècies protegides de flora vascular sobre el total d'autòctones (indicador 6.2)

	2009	2011	2012	2013	2015	2017
Percentatge d'espècies protegides de flora vascular sobre el total d'autòctones	4,72	5,86	5,86	5,99	6,05	5,80

Taula 84. Llistes vermelles que falten per elaborar (indicador 6.3)

Llistes vermelles que falten per elaborar (2015)	15
--	----

Taula 85. Espècies vegetals invasores (indicador 6.4)

	2005	2011	2015	2017
Espècies vegetals invasores	42	25	57	56

Taula 86. Espècies animals invasores (indicador 6.5)

	2011	2015	2017
Espècies animals invasores	15	94	94

Taula 87. Espècies catalogades amb pla de conservació en vigor (indicador 6.6)

	2012	2013	2014	2015	2017
Espècies catalogades amb pla de conservació en vigor	42	37	43	18	39

Taula 88. Peces caçades (indicador 6.7)

	captures 2006/2007	captures 2008/09	captures 2010/11	captures 2012/13	captures 2014/2015	captures 2016/2017
Captures de caça	1.023.539	1.025.260	1.104.543	635.954	932.490	1.512.201

Taula 89. Races autòctones d'animals domèstics en greu perill de desaparèixer (indicador 6.8)

	2008	2015	2017
Races autòctones d'animals domèstics en greu perill de desaparèixer	19	20	20

Taula 90. Varietats vegetals locals de cultius identificades (indicador 6.9).

	2007	2011	2015	2017
Varietats vegetals locals de cultius identificades	319	507	518	588

Taula 91. Cens d'espècies catalogades en seguiment (indicador 6.10).

Cens d'espècies catalogades en seguiment			
	Ferreret (larves)	Voltor negre (nius ocupats)	Aus aquàtiques i limícoles hivernants
2012	22.548	17	29.425

2013	33.623	20	24.051
2014	27.877	26	25.382
2015	22.116	31	25.598
2016	16.381	37	24.925
2017	18.850	36	29.664

2.7. MEDI MARÍ

A través d'aquest capítol s'analitza el medi marí en les Illes Balears ja que es considera un vector determinant, tant a nivell ambiental i social, com econòmic, per la seva condició d'arxipèlag.

En l'apartat d'Estat la informació es classifica en dades físicoquímiques, dades sobre la biodiversitat, és a dir espècies de flora i fauna i, finalment, informació sobre l'estat ecològic del medi marí.

L'apartat de pressió està subdividit en aquelles pressions que afecten tant al medi marí com al propi litoral. Aquest, està sotmès a nombroses pressions, principalment a causa de processos de contaminació i a les pressions urbanístiques sobre la costa. Aquests fenòmens s'accentuen a les Illes per l'alta afluència turística.

Les respostes que s'han previst s'organitzen en normativa, seguida de la resta d'accions que es duen a terme. Entre aquestes, una de les més destacades és la protecció dels espais marins. L'apartat de respostes és especialment complex perquè les accions vénen de diferents nivells de gestió, des de l'àmbit internacional fins l'autonòmic. En els últims anys s'han produït considerables canvis normatius, canvis en nomenclatura i procediments que modifiquen alguns indicadors o l'evolució dels mateixos, obligant-nos a ser prudents en la seva interpretació.

En aquest apartat es pretén sintetitzar la informació disponible respecte a la qualitat de les aigües de bany en les Illes Balears.

En els anys 2016 i 2017 es van publicar els informes de "[Control sanitari de les aigües de bany de les Illes Balears](#) "-Any 2017, i "[Control sanitari de les aigües de bany de les Illes Balears](#) "-Any 2016. Les dades d'aquests informes fan referència a la catalogació de la qualitat de l'aigua de bany després d'una anàlisi de la seva evolució anual. La informació de les analítiques parcials és publicada periòdicament pel Govern de les Illes Balears i pels ajuntaments. En finalitzar la temporada de bany s'efectua una avaluació i qualificació de cada un dels punts de mostreig d'acord amb els criteris establerts per la normativa i posteriorment es realitza una valoració dels resultats obtinguts.

A continuació es procedeix a resumir els principals resultats d'aquests informes:

- La Conselleria de Salut va establir durant el 2016 i 2017 un total de 193 punts de mostreig en 32 municipis, amb els quals es van controlar 157 zones de bany.
- La platja de Cala Pedrera, del municipi d'Es Castell de Menorca, ha tingut una prohibició permanent del bany tant a la temporada 2016 com 2017 a causa de la qualificació d'insuficient durant els cinc últims anys, per tant no s'ha inclòs en el sistema d'informació de la xarxa de vigilància.

Taula 92. Nombre de punts de mostreig i zones de bany de les Illes Balears. 2017

MALLORCA			MENORCA		
Municipi	Zones de bany	Punts de mostreig	Municipi	Zones de bany	Punts de mostreig
Alcúdia	6	10	Alaior	2	2
Andratx	4	5	Es Castell	1	1
Artà	1	1	Ciutadella	9	9
Calvià	10	18	Ferrerries	1	2
Campos	3	3	Maó	4	4

MALLORCA			MENORCA		
Capdepera	7	7	Es Mercadal	5	5
Felanitx	4	4	Es Migjorn Gran	2	2
Llucmajor	5	5	Sant Lluís	5	5
Manacor	10	10	TOTAL	29	30
Muro	1	3	EIVISSA		
Palma	5	13	Eivissa	3	4
Pollença	6	10	Sant Antoni	5	6
Ses Salines	3	3	Sant Joan	8	8
Sant Llorenç	3	3	Sant Josep	13	14
Santa Margalida	3	4	Santa Eulària	9	9
Santanyí	7	7	TOTAL	38	41
Sóller	1	4	FORMENTERA		
Son Servera	5	5	Sant Francesc	6	7
TOTAL	84	115	TOTAL	6	7

Font: Elaboració pròpia a partir de la Publicació "[Control sanitari de les aigües de bany de les Illes Balears](#)" Per a l'any 2017 publicat per la Direcció General de Salut Pública i Participació, respectivament, del Govern de les Illes Balears.

A continuació s'ofereixen les dades per Illa per a la sèrie d'anys estudiada sobre la qualitat de l'aigua de bany.

Taula 93. Evolució de la qualitat de les aigües de bany (%) en les Illes Balears per illes

	Illa	Excel·lents	Bones	Suficients	Insuficients	Sense qualificar
2017	Mallorca	91	18	4	2	0
	Menorca	24	5	1	0	0
	Eivissa	31	9	1	0	0
	Formentera	7	0	0	0	0
	Illes Balears	153	32	6	2	0
2016	Mallorca	89	20	4	2	0
	Menorca	27	3	0	0	1
	Eivissa	36	4	1	0	0
	Formentera	7	0	0	0	0
	Illes Balears	159	27	5	2	1

Font: Elaboració pròpia a partir de la Publicació "[Control sanitari de les aigües de bany de les Illes Balears](#)" Per a les anualitats 2016-2017 publicat per la Direcció General de Salut Pública i Participació, respectivament, del Govern de les Illes Balears.

El percentatge de zones de bany analitzades amb una qualitat d'aigua apta¹⁹ en les Illes Balears és pràcticament la totalitat.

No obstant això els resultats en aquests dos últims anys-2016 i 2017-han empitjorat respecte a les temporades anteriors, observant-se que encara que la majoria dels punts de mostreig (entre el 86 i el 90% segons l'any),

¹⁹ Per intentar fer representatiu aquest indicador es consideren a aquest efecte (tenint en compte el Reial decret 1341/2007, i el Reial Decret 734/1998) com a aigües aptes per al bany les de qualitat excel·lent, bona i suficient a partir del 2011 i les d'excel·lent i apta per a l'any 2010.

continuen tenint la màxima qualificació, en general hi ha un descens en la qualitat de l'aigua en els punts de mostreig.

Taula 94. Comparació entre els anys 2016 i 2017

Tipus	2016		2017	
Nombre punts en els quals no ha canviat la qualificació	166	86%	173	90%
Nombre de punts en els quals ha millorat la qualificació	10	5%	6	3%
Nombre de punts en els quals ha empitjorat la qualificació	17	9%	14	7%

Font: Elaboració pròpia a partir de la Publicació "[Control sanitari de les aigües de bany de les Illes Balears](#)" Publicat per la Direcció General de Salut Pública i Participació, respectivament, del Govern de les Illes Balears.

Desafortunadament són rellevants els reiterats incidents d'abocaments d'aigües fecals dels últims anys. L'any 2016 es van detectar 69 incidents al llarg de la temporada de bany i en el 2017 aquesta xifra va disminuir a 55, en els dos casos xifra lleugerament superior a la de l'any 2014 (43 incidents) i 2015 (68 incidents).

A continuació es pretén sintetitzar la informació disponible respecte a les espècies naturals al mar en les Illes Balears, així com el seu estat de conservació.

La declaració de zones protegides marines, sigui com reserves Marines, com a espais protegits (parcs nacionals, parcs naturals, Reserves, etc.) o com a Llocs d'Interès Comunitari de la Xarxa Natura 2000 (LIC) durant els darrers anys (des de 1997) ha obligat a fer estudis molt acurats d'aquestes zones, tant en espècies com en ecosistemes (cartografia bionòmica). Habitualment es posseeix informació prèvia a la declaració, i es realitzen seguiments periòdics de les espècies marines.

La informació sobre les espècies protegides a les reserves marines així com la seva catalogació la podem trobar a la pàgina web del Servei de Recursos Marins de la Direcció General de Pesca i Medi Marí. A més, el Departament de Medi Natural, en concret el Servei de Protecció d'Espècies gestiona un catàleg de Espècies marines protegides.

També, es disposa de Llistes Vermelles, que són fitxes realitzades per especialistes que analitzen a nivell d'espècie o subespècie, les seves característiques principals i distribució, i determinen el grau d'amenaça a la seva supervivència en l'àmbit geogràfic tractat. Aquestes llistes proporcionen informació sobre la situació de les espècies considerades que és utilitzada per donar protecció legal.

Les publicacions de Llistes Vermelles d'Espècies relacionades amb el medi marí existents al 2017 són les següents:

- Llibre Vermell dels peixos de les Balears de desembre de 2015²⁰. (L'anterior és del 2000)
- Llibre Vermell dels Vertebrats de Balears (2006). Hi ha versions prèvies dels anys 1990 i 2000.
- Llista Vermella d'invertebrats marins del Mar Balear de 2016²¹
- Llibre Vermell de la flora vascular de les Illes Balears de 2017²².

La següent taula mostra els canvis produïts en l'actualització del Llibre Vermell dels peixos de les Balears de 2015 davant l'anterior de l'any 2000.

²⁰ http://www.caib.es/sites/proteccioespecies/ca/d/llibre_vermell_de_peixos_balears_2015-88928/

²¹ http://www.caib.es/sites/proteccioespecies/ca/d/llista_vermella_dinvertebrats_marins_del_mar_balear_2016-86185/

²² http://www.caib.es/sites/proteccioespecies/ca/d/llibre_vermell_de_la_flora_vascular_de_les_illes_balears_2017/

Taula 95. Nombre d'espècies de peixos marins identificats i protegits en els llibres vermells.

NOMBRE D'ESPÈCIES DE PEIXOS MARINS IDENTIFICADES A BALEARS (inclosos els elasmobranquis)	NOMBRE D'ESPÈCIES DE PEIXOS MARINS AMENAÇADES	PERCENTATGE DE PEIXOS MARINS, ESPÈCIES AMENAÇADES	PERCENTATGE DE PEIXOS MARINS, ESPÈCIES AMENAÇADES	ANY D'AVALUACIÓ
408	62	15,20	17,70	2000
423	54	12,80	14,60	2015

Font: Llibre Vermell dels Peixos de les Illes Balears 2015. Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca.

Seguint el criteri dels informes anteriors, faltarien per elaborar 4 llistes vermelles del medi marí. S'ha reduït considerablement el nombre d'espècies sense catalogar en llistes vermelles gràcies a la publicació en 2016 de la llista vermella d'invertebrats marins de les Illes Balears.

A continuació s'enumeren un conjunt d'estudis que aporten una base important per determinar l'estat del medi marí de les Illes i continuar amb els estudis de conservació de la biodiversitat marina.

Dins dels components de l'Inventari Espanyol del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat es troba l'[Inventari espanyol d'hàbitats i espècies Marins](#) (IEHEM) que constitueix l'instrument per recollir la distribució, abundància, estat de conservació i la utilització de patrimoni natural, amb especial atenció als elements que necessiten mesures específiques de conservació o hagin estat declarats d'interès comunitari. Les fitxes d'hàbitats i espècies es poden consultar al web del Ministeri per a la Transició Ecològica.

El projecte Life + [INDEMARES](#) ha suposat una fita per a la conservació de la biodiversitat marina, proporcionant les bases científiques per a l'ampliació de la Xarxa Natura 2000 en l'àmbit marí, a través de l'estudi i identificació d'espais d'alt valor ecològic a Espanya.

Institucions de referència en l'àmbit de la gestió, la investigació i la conservació del medi marí, com són el Centre Oceanogràfic de Balears-Institut Espanyol d'Oceanografia (COB-INDEMARES) i l'Institut de Ciències del Mar-CSIC (CSIC-INDEMARES), a través del projecte Life + INDEMARES, han realitzat investigacions al Canal de Menorca.

El canal de Menorca és un corredor marí d'almenys 36 quilòmetres d'ample, situat entre les illes de Mallorca i Menorca on es localitza una àmplia distribució d'hàbitats, des dels bancs de sorra i praderies de Posidònia pròpies de les zones properes a la costa, a comunitats de fons de plataforma (de 50 a 100 metres de profunditat) i talús (100 a 400 metres de profunditat) amb elevat valor ecològic i diversitat d'espècies. També presenta poblacions de diferents espècies de cetacis i tortugues marines. Quant a les aus marines, el LIC és especialment important per al virot petit (*Puffinus mauretanicus*) i virot gros (*Calonectris diomedea*), que vénen a la zona tant des de colònies properes com des d'altres de més distants (sud de Mallorca, Eivissa, Columbretes). A causa del seu alt valor s'ha proposat per a la seva protecció.

L'aplicació de la Directiva Marc d'Aigües, que també és aplicable a les aigües costaneres, obliga a definir uns estats ecològics i valorar-los. També hi ha una xarxa de seguiment de la *Posidonia oceanica*²³.

Són nombroses i variades les pressions que s'exerceixen sobre el medi marí. No són tan perceptibles com les pressions sobre el medi terrestre, però tenen una incidència molt forta a nivell ambiental. Com a fonts bibliogràfiques per consultar respecte a aquesta matèria, cal esmentar, que al maig de 2016 es va presentar l'informe "Anàlisi de pressions i impactes sobre l'estat de les masses d'aigua costaneres de les Illes Balears (2014-2015)", realitzat per la Direcció General de Recursos Hídrics del Govern de les Illes Balears i EVREN. Aquest document és el resultat d'un estudi detallat de totes les pressions exercides sobre les masses d'aigua de les Balears, permetent incrementar notablement la informació disponible sobre les pressions que exercim sobre el medi marí.

La dada de pressió urbanística sobre la costa (percentatge de sòl artificialitzat fins a 1 km de la costa) no es calcula cada any. Les últimes dades disponibles són de l'any 2012. No obstant això, amb la Llei de Protecció i Ús Sostenible del Litoral i de modificació de la Llei de Costes, es prohibeixen noves edificacions al litoral, tant en

²³ <http://www.iew.es/es/atlas-de-las-especies?sessionid=FEA78391F25448BE5F930DB0522ABEDEF>

domini públic marítim terrestre (ribera del mar i de les platges) com en la seva zona adjacent de servitud de protecció. Amb el que aquesta xifra s'aproximaria a la xifra actual.

Taula 96. Evolució de la urbanització litoral en les Illes Balears (% de sòl de costa)

Illa	1956	1973	1995	2000	2012
Mallorca	3,39	9,96	19,77	20,86	22,30
Menorca	2,04	6,33	13,16	13,64	13,73
Pitiüses	1,37	4,04	11,08	11,46	12,77
Illes Balears	2,57	7,63	16,06	16,84	17,92

Font: Pons, A. (2002) *Anàlisi diacrònica dels usos del sòl en les Illes Balears (1956-2000)*, en el marc de les Jornades del Fòrum de Sostenibilitat, Govern de les Illes Balears. Pons, A. (2004) *Evolució dels usos del sòl en les Illes Balears (1956 a 2000)*. Revista Territoris. Universitat de les Illes Balears... IDE Menorca a partir de dades del mapa de cobertes 2007 i 2002 elaborat per l'OBSAM. Informe de l'estat del Medi Ambient 2012-2013. Govern de les Illes Balears.

La majoria de les depuradores que originen una pressió significativa són gestionades per Abaqua (Agència Balear de l'Aigua i la Qualitat Ambiental²⁴) O per empreses municipals.

A les Illes Balears existeixen 104 conduccions d'abocament al mar que, en època estival, poden estar abocant com a mínim uns 200.000.000 m³ d'aigua residual per any. Aquest volum és més gran que la capacitat de depuració i afecta en gran mesura als ecosistemes litorals.

Així mateix, existeixen 6 plantes dessalinitzadores que aboquen més de 15.000.000 de metres cúbics a l'any d'aigua hipersalina. Aquesta concentració de sals sol tenir el doble de salinitat que la pròpia del mar Mediterrani en aquesta zona, impactant també en els ecosistemes marins.

L'aigua depurada abocada a la mar tendeix a disminuir, ja que s'intenta reutilitzar el màxim d'aigua depurada. Així mateix l'aigua de les EDAR cada vegada és menys impactant, ja que els tractaments terciaris s'estenen poc a poc a totes les depuradores. Les dades d'abocament directe al mar mitjançant emissaris són només estimacions. La inexistència de cabalímetres impossibilita el coneixement real de l'abocament que realitzen les depuradores d'aigua al mar directament, a través d'emissaris, o indirectament, a través de torrents.

A continuació es presenten les estimacions de dades dels últims anys d'ABAQUA i de 10 de les EDAR municipals més grans, encara que les dades no són completes per a tots els anys (No es disposa de dades en el 2014). Almenys 40 hm³ anuals passen a la mar en les Illes Balears, com a mitjana.

Taula 97. Aigua depurada abocada a la mar (m³):

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
48.635.511	43.052.454	38.875.490	40.054.915	sense Dades	48.869.386 ²⁵	48.935.472	47.832.113

Font: Abaqua i "Informe de conjuntura 2014-2015"

De l'estudi dels abocaments de plantes dessaladores que processin un volum brut superior a 20.000 m³/any, de forma teòrica, i segons l'informe "Anàlisi de pressions i impactes sobre l'estat de les masses d'aigua costaneres de les Illes Balears (2014- 2015) ", es pot considerar que per cada m³ d'aigua de mar processada 550 litres són de salmorra i 450 d'aigua dolça. Aplicant aquests coeficients a la producció d'aigua dessalada podem fer-nos una idea del volum de salmorra abocament al mar Balear.

Per exemple en l'any 2015 es van produir a Balears 11.431.958 de m³ d'aigua dessalada, el que implica un abocament teòric de 13.972.393 m³ de salmorra.

²⁴ <http://abaqua.es/>

²⁵ Estimació procedent de l'informe "Anàlisi de pressions i impactes sobre l'estat de les masses d'aigua costaneres de les Illes Balears (2014-2015)" Direcció General de Recursos Hídrics del Govern de les Illes Balears i EVREN.

Tot i els esforços en depuració i eliminació d'abocaments incontrolats, cada any hi ha episodis accidentals de contaminació. Aquest apartat pretén recollir el nombre d'accidents registrats i la seva anàlisi.

Taula 98. Nombre d'accidents amb vessaments d'hidrocarburs

2002	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2	1	1	0	0	2	0	0	1	1	1	0	1

Font: Servei d'Abocaments i Lluita Contra la Contaminació, Direcció General de la Marina Mercant. Capitania Marítima de Palma. Servei de Coordinació d'Emergències, DG d'Emergències i Interior, Govern de les Illes Balears. Societat de Salvament i Seguretat Marítima (SASEMAR).

Aquests canvis en les dades s'han de prendre amb precaució per la diversitat de les fonts.

- Les dades anteriors a 2012 procedeixen de la Direcció General de la Marina Mercant.
- Les dades 2012-2017 (objecte d'aquest estudi) procedeixen de Salvament Marítim de les Illes Balears i del Servei d'Emergències del 112.

En relació amb la vigilància d'abocaments a la mar, Balears ha signat un acord amb l'European Maritime Safety Agency (EMSA) pel qual la vigilància es realitza de forma satelital. Aquest sistema de vigilància es reforça amb els 3 avions de què disposa salvament marítim per a la vigilància de la mar Balear.

A més dels accidents amb abocament d'hidrocarburs, la "Comissió permanent d'investigació d'accidents i incidents marítims" del Ministeri de Foment va registrar el 2016, 20 accidents a les nostres aigües; encara que finalment només un d'aquests accidents va ser investigat.

El fenomen de la proliferació de microalgues segueix sent un problema en algunes platges de les Balears com mostren les diverses notícies que es recullen en els mitjans locals.²⁶²⁷

Les principals causes que produeixen aquestes proliferacions són l'increment de nutrients a les costes procedents d'abocaments d'activitats humanes, la introducció d'espècies al·lòctones i finalment l'artificialització de la línia de costa, aquest fet provoca que es donin les condicions adequades en crear ambients de baix hidrodinamisme (espigons, ports, platges protegides, etc.).

Les Illes Balears presenten un ambient òptim per a la proliferació d'algues o marees vermelles a causa de les seves nombroses badies i cales protegides, i els abocaments dels emissaris. A això cal sumar-li l'escalfament progressiu del mar Mediterrani.

Els problemes derivats de les proliferacions d'algues són d'una banda la bioacumulació de toxines produïdes per alguns d'aquests microorganismes en la cadena tròfica, procés que produeix que finalment arribin a la dieta dels ciutadans, especialment si s'alimenten d'organismes que es troben en una posició relativament alta a la cadena tròfica, podent posar en risc la salut humana. A més d'aquest problema, es pot esmentar que a causa del canvi de color de l'aigua a les platges, aquest procés podria afectar el bany dels usuaris, cosa que en una economia on el turisme té tant de pes no és un problema menor.

Altres pressions que afecten el medi marí, en les Illes Balears tenen a veure amb el tràfic marítim i són:

- Abocament d'hidrocarburs.
- Contaminació acústica (efectes nocius sobre els cetacis).
- Ancoratge (efectes nocius en les praderies de posidònia).

Els ports amb més trànsit són els 5 ports estatals gestionats per l'Autoritat Portuària de Balears: port de Palma, port d'Alcúdia, port de Maó, port d'Eivissa i el port de la Savina (Formentera).

²⁶ <https://www.diariodemallorca.es/mallorca/2017/07/16/guardianes-mar/1232896.html>

²⁷ <https://www.diariodemallorca.es/mallorca/2017/05/31/sos-salvar-fondos-marinos-mallorca/1219913.html>

A més dels ports estatals en les Illes Balears trobem més de 65 instal·lacions nàutiques de diferents tipus; pesquers, esportius, de passatgers, etc. En informes anteriors es va decidir escollir com a indicador el nombre d'instal·lacions nàutiques i amarraments presents a les illes. A causa de les dificultats metodològiques i burocràtiques a l'hora de calcular aquest indicador la informació pot variar d'una font a una altra. Des de 2013 s'ha optat per recollir les dades aportades per la Federació Espanyola d'Associacions de Ports Esportius i Turístics. Al 2017 s'ha constatat la disminució de dues dàrsenes.

Taula 99. Evolució del nombre d'instal·lacions nàutiques i amarraments en les Illes Balears.

	2007	2008	2009	2010	2011	2013	2015	2017
Instal·lacions nàutiques	65	65	69	69	69	69	70	68
Nombre d'Amarratges	19.609	19.941	20.852	20.488	20.529	22.431	22.472	21.493
Variació en el nombre d'amarratges	-	1,70%	4,57%	-1,74%	0,20%	9,26%	0,18%	-4,35%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de Federació Espanyola d'Associacions de Ports Esportius i Turístics.

Pel que fa a les pressions des de la mar, aquestes es produeixen tant per les captures realitzades com per l'efecte de la pesca d'arrossegament sobre els fons marins.

A continuació es presenten les dades del sector pesquer professional de Balears. La pesca artesanal representa la major part (aproximadament el 80%) de la flota pesquera de Balears. La pesca d'arrossegament, es troba majoritàriament a Mallorca, i pot ser molt nociva si es practica il·legalment, però si es practica d'acord amb les normes establertes, és menys nociva que la pesca de tremall.

Analitzant les dades comprovem com en els últims anys, període 2016-2017:

- La flota pesquera ha baixat, en concret el nombre de vaixells ha baixat un 5,8%.
- L'antiguitat mitjana és de 34 anys i es manté sense grans canvis.
- La producció d'aqüicultura a Balears (principalment l'orada i el llobarro) arriba als 16 milions d'euros, registrant un increment de més del 20% des de 2014.

A continuació es mostra la variació temporal de la quantitat de captures desembarcades a Balears, i que servirà d'indicador per a posteriors anàlisi, i la variació de llicències de pesca recreativa.

Taula 100. Evolució de la pesca (captures) en les Illes Balears (%).

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2,66	4,68	3,38	-7,36	5,20	-4,53	0,97

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Servei d'Ordenació Pesquera. Direcció General de Pesca i Medi Marí. Govern de les Illes Balears.

A continuació es mostra l'evolució del volum de residus que es recullen a la mar, i seran les dades ofertes per l'anàlisi d'aquest apartat.

Taula 101. Evolució dels residus recollits al mar (tones), pel Servei de Neteja del Litoral de les Illes Balears de l'ABAQUA

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
422,88	224,58	254,71	173,03	35,16	26,44	36,02	46,90	109,80	71,09	44,26

Font: Elaboració pròpia a partir de les Memòries del centre de coordinació de neteja del litoral de les Illes Balears, del Govern de les Illes Balears.

Els valors que reflecteix aquesta Taula no estan únicament relacionats amb l'estat de la mar Balear, sinó també amb els diversos factors que afecten la recollida de residus. Per exemple, l'any 2007 es va produir l'accident naval del vaixell d'Iscomar Don Pedro a Eivissa el qual va produir un augment considerable del volum dels residus recollits aquest any. La reducció en l'any 2016 es deu a les males condicions climatològiques esdevingudes aquest any, raó per la qual les embarcacions de neteja només van treballar 4 mesos amb bones condicions climàtiques. Finalment, el 2017 el descens en la recollida de residus es va produir per un retard en la licitació del servei que va tenir com a conseqüència que només es pogués treballar 3 mesos.

La forta disminució de residus recollits a partir del 2011, es deu a la crisi econòmica arran de la qual es va produir una important reducció dels recursos dedicats a neteja litoral.

La espècies exòtiques invasores consueixen una altra de les pressions sobre el medi marí per l'amenaça que suposen per a la biodiversitat de la flora i fauna marina. Les espècies introduïdes, tant de forma accidental com voluntàriament, poden acabar desplaçant a les comunitats naturals autòctones.

La següent taula mostra els canvis produïts en el temps al respecte de les espècies marines exòtiques vegetals descrites per a les Illes Balears, tant les invasores com aquelles amb potencial invasor, tenint en compte la diferent situació normativa de l'any 2017, 2011 i del 2010.

Taula 102. Nombre d'espècies catalogades com a invasores o amb potencial invasor en les Illes Balears.

Any	Espècies vegetals exòtiques invasores	Espècies vegetals amb potencial invasor
2010	6 <i>Caulerpa taxifolia</i> <i>Caulerpa racemosa</i> <i>Polysiphonia setacea</i> <i>Acrothamnion preissii</i> <i>Lophocladia lallemandii</i> <i>Asparagopsis taxiformis</i>	0
2011	5 <i>Asparagopsis armata</i> <i>Asparagopsis taxiformis</i> <i>Caulerpa racemosa</i> <i>Caulerpa taxifolia</i> <i>Codium fragile</i>	3 <i>Acrothamnion preissii</i> <i>Lophocladia lallemandi</i> <i>Womersleyella setacea</i>
2017	12 <i>Acrothamnion preissii</i> <i>Asparagopsis armata</i> <i>Asparagopsis taxiformis</i> <i>Caulerpa racemosa</i> <i>Caulerpa taxifolia</i> <i>Codium fragile</i> <i>Lophocladia lallemandi</i> <i>Womersleyella setacea</i> <i>Gracilaria vermiculophylla</i> ²⁸ <i>Sargassum muticum</i> <i>Styopodium schimperi</i> <i>Grateloupia turuturu</i>	0

Font: Publicació "Anàlisi detallada de pressions en les aigües costaneres de les Illes Balears". Centre Balear de Biologia aplicada, 2008. Conselleria de Medi Ambient. Informe de la Direcció General de Medi Natural, Educació Ambiental i Canvi Climàtic de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori sobre la publicació del Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores pel Reial Decret 1628/2011, en referència a aquelles espècies del catàleg presents en les Illes Balears. Catàleg Espanyol d'espècies exòtiques invasores. Modificació el 17 de juny de 2016 del Reial Decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.

²⁸ Apareixen en el catàleg però no estan presents a les Balears.

Les principals respostes en el medi marí es centren en la protecció d'espais i d'espècies.

En el capítol de Biodiversitat es mostra amb detalls quines són les espècies marines protegides a les reserves marines. D'altra banda la normativa de protecció és comú a les espècies terrestres i marines. Segons el Catàleg Balear d'Espècies Amenaçades i d'Especial Protecció, la Llista d'espècies silvestres en règim de protecció especial i el Catàleg espanyol d'espècies amenaçades, trobem les següents espècies marines protegides, classificades per taxons.

Taula 103. Espècies marines protegides per taxons.

Tàxon	Nombre d'espècies
algues	7
fanerògames	2
esponges	3
molluscs	13
equinoderms	3
peixos	25
rèptils	2
aus ²⁹	Nº variable segons font (10-20)
mamífers	9

Font: Elaboració pròpia a partir del Catàleg Balear d'Espècies Amenaçades i d'Especial Protecció, la Llista d'espècies silvestres en règim de protecció especial i el Catàleg espanyol d'espècies amenaçades.

Segons la categoria de protecció les espècies més representatives són:

- En perill d'extinció: el virot (*Puffinus mauretanicus*) i el vell marí (*Monachus monachus*).
- Com a vulnerables: la nacra (*Pinna nobilis*), *Charonia lampas lampas*, la tortuga *Caretta caretta*, cetacis marins com el catxalot, el rorqual, o el dofí comú; a més d'aus marines com el corb marí, la gavina corsa (*Larus audouini*) o l'àguila peixatera (*Pandion haliaetus*).
- Espècies silvestres en règim de protecció especial trobem el dàtil de mar (*Lithophaga lithophaga*), la nacra de roca (*Pinna rudis*), i peixos com els cavallets de mar, la manta i els taurons martell, blanc i pelegri.

Consultant el Llibre vermell dels peixos de les Illes Balears publicat en 2015 podem diferenciar entre espècies de peixos incloses en el Catàleg Nacional d'Espècies Amenaçades o en la Llista Nacional d'Espècies Silvestres en Règim de Protecció Especial (Ordre AAA / 75/2012 i Ordre AAA / 1771/2015) i espècies sotmeses a algun tipus de restricció especial per normativa pesquera europea, estatal i / o autonòmica.

Taula 104. Espècies de peixos protegides i regulades.

RD 139/2011	Ordre AAA / 75/2012	Ordre AAA / 1771/2015	Regulats per normativa pesquera	Total
7	11	7	91	116

²⁹ El nombre d'espècies d'àmbit marí pot variar molt segons la font consultada.

Font: Elaboració pròpia a partir del Llibre vermell dels peixos de les Illes Balears, 2015.

Pel que fa a la protecció geogràfica del medi marí, les figures de protecció presents a les Balears amb superfície marina són: Espais Naturals Protegits (Parc Nacional, Paratge Natural, Parc Natural), Xarxa Natura 2000 (LIC, ZEPA, ZEC), Reserva Marina i Reserva Marina d'Interès Pesquer. A continuació es mostra la superfície protegida per cadascuna de les figures comentades.

En 2016 ha estat creada la Reserva Marina des Freu de sa Dragonera, amb una superfície de 912 Ha.

Les 11.000 Ha de Reserva Marina d'Interès Pesquer (Llevant de Mallorca, Cala Rajada), són de gestió compartida entre l'Estat i la Comunitat Autònoma, i d'elles 5.900 Ha són de titularitat autònoma.

Taula 105. Superfície marina protegida (ha) 2017

Espais naturals protegits	Xarxa Natura 2000	Reserves marines autònòmiques ³⁰	Reserves marines d'interès pesquer ³¹
25.601,04	106.462	49.601	11.000

Font: Elaboració pròpia a partir de dades obtingudes de la Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat. Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. Govern de les Illes Balears.

Pel que fa a la forma de certificar la qualitat de les aigües en les Illes Balears, el distintiu ambiental més comú és la bandera blava atorgada a platges i ports que compleixen una sèrie de requisits relacionats amb la qualitat de les aigües, la gestió ambiental i la seguretat i serveis disponibles.

La ADEAC és l'entitat responsable d'atorgar el distintiu de bandera blava a les 279 platges existents en les Illes Balears, a continuació es mostra l'evolució de les platges guardonades per ADEAC amb aquest distintiu ambiental des de l'any 2010.

Taula 106. Platges guardonades amb bandera blava en les Illes Balears.

Any	Bandera blava	Percentatge sobre el total
2010	72	28,31%
2011	63	34,40%
2012	46	16,49%
2013	36	12,9%
2014	60	21,51%
2015	57	20,43%
2016	45	16,12%
2017	45	16,12%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'ADEAC.

A la següent Taula es poden veure dades desagregades per illes.

Taula 107. Platges guardonades amb bandera blava per illes.

PERCENTATGE DE PLATGES GUARDONADES AMB BANDERA BLAVA PER ILLES³²

³⁰ S'inclouen en aquesta figura les Reserves Marines de Badia de Palma, Nord de Menorca, Freus d'Eivissa i Formentera, Migjorn de Mallorca, Illa del Toro, Illes Malgrats, Llevant de Mallorca (no estan incloses en el còmput les 5.900 ha. d'aigües interiors.)

³¹ Reserva Marina del Llevant de Mallorca - Cala Rajada.

³² El percentatge està calculat pel que fa al nombre de platges de cada illa. Mallorca 152, Menorca 61, Eivissa 56 i Formentera 10. Illes Balears 279.

Any	Mallorca		Menorca		Eivissa		Formentera
	Nombre	Percentatge (%)	Nombre	Percentatge (%)	Nombre	Percentatge (%)	
2010	46	30,26	11	18,03	15	26,79	0
2011	41	26,97	9	0,15	12	41,43	0
2012	31	20,39	5	8,20	10	17,86	0
2013	21	13,82	5	8,20	10	17,86	0
2014	38	0,25	7	11,48	15	26,79	0
2015	36	23,03	5	8,20	16	28,57	0
2016	32	21,05	5	8,20	8	14,26	0
2017	32	21,05	5	8,20	8	14,26	0

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'ADEAC.

Es pot observar com les Illes Balears han perdut 12 banderes el 2016, majoritàriament a l'illa d'Eivissa que perd 8 banderes. Menorca segueix conservant el mateix nombre de banderes que en l'any 2015. No obstant això les dades s'han d'interpretar amb cura pel fet que aquests guardons s'atorguen a platges amb determinats serveis, i no només per la qualitat de les seves aigües.

Com es va comentar prèviament els ports de les nostres illes també reben el guardó de bandera blava com a reconeixement a la seva gestió ambiental.

Taula 108. Ports guardonats amb bandera blava en les Illes Balears.

Any	Bandera blava	Percentatge sobre el total
2010	22	47,83%
2011	22	55,07%
2012	21	33,33%
2013	16	28,99%
2014	24	37,68%
2015	17	28,99%
2016	20	34,49%
2017	19	32,76%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'ADEAC.

A continuació es mostren els indicadors associats a aquest vector:

Taula 109. Qualitat i variació de les aigües de bany litorals (Indicador 7.1 i 7.2)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Percentatge d'aigües aptes per al bany	99,48	99,49	98,98	98,43	98,45	99,48	98,45	95,7	96,9
Variació del percentatge d'aigües aptes per	1,08	0,01	-0,51	-0,56	0,02	1,05	-1,04	-2,79	1,25



al bany									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Taula 110. Llistes vermelles que falten per elaborar (Indicador 7.3)

	2008	2017
Llistes vermelles que falten per elaborar	11	4

Taula 111. Percentatge d'espècies de peixos marins protegits sobre el total (Indicador 7.4)³³

Nombre d'espècies de peixos marins presents a les Balears (inclosos els elasmobranquis)	Nombre d'espècies de peixos marins protegits	Percentatge de peixos marins protegits ³⁴	Percentatge de peixos marins protegits, espècies amenaçades ³⁵	Any d'avaluació
408	62	15,20%	17,70%	2000
423	54	12,80%	14,60%	2015
Sense actualitzar	Sense actualitzar	Sense actualitzar	Sense actualitzar	2017

Taula 112. Estat ecològic bo o molt bo dels ambients marins (Indicador 7.5)

Primer mostreig (2005-2007)	Segon mostreig (2007-2009)	1 cicle (2013)	2 cicle (2015)	2017
98,07%	90,54%	87	76,60	Sense actualitzar

Taula 113. Urbanització litoral (Indicador 7.6)

	1956	1973	1995	2000	2012	2015
Mallorca	3,39	9,96	19,77	20,86	22,30	Sense dades actualitzades
Menorca	2,04	6,33	13,16	13,64	13,73	Sense dades actualitzades
Pitiüses	1,37	4,04	11,08	11,46	12,77	Sense dades actualitzades
Illes Balears	2,57	7,63	16,06	16,84	17,92	Sense dades actualitzades

Taula 114. Evolució de les instal·lacions nàutiques i amarraments (Indicador 7.7)

	2007	2008	2009	2010	2011	2013 ³⁶	2015	2017
--	------	------	------	------	------	--------------------	------	------

³³Segons el llibre Vermell dels peixos de les Illes Balears. Inclou espècies: localment extintes, en perill crític, en perill i vulnerables.

³⁴Tenint en compte les espècies no avaluades

³⁵Sense tenir en compte les espècies no avaluades

³⁶Dades de 2013 i 2015 procedents de la Federació Espanyola d'Associacions de Ports Esportius i Turístics. Hi ha un canvi de font. Les dades s'han de valorar amb precaució.



Nombre de Ports	65	65	69	69	69	69	70	68
Nombre d'amarratges	19.609	19.941	20.852	20.488	20.529	22.431	22.472	21.493
Variació en el nombre d'amarratges	-	1,70%	4,57%	-1,74%	0,20%	9,26%	0,18%	-4,35%

Taula 115. Aigua depurada abocada a la mar (m³) (Indicador 7.8)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aigua depurada abocada al mar	48.635.511	43.052.454	38.875.490	40.054.915	Sense Dades validables	48.869.386	48.935.472	47.832.113

Taula 116. Evolució de la pesca (%) (Indicador 7.9)

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2,66	4,68	3,38	-7,36	5,20	-4,53	097

Taula 117. Residus recollits al mar (tones) (Indicador 7.10)

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
233,42	422,88	224,58	254,71	173,03	35,16	26,44	36,02	46,90	109,80	71,09	44,26

Taula 118. Nombre d'accidents amb abocament d'hidrocarburs (Indicador 7.11)

2002	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2	1	1	0	0	2	0	0	1	1	1	0	1

Taula 119. Espècies vegetals invasores (Indicador 7.12)

Any	Espècies vegetals exòtiques invasores	Espècies vegetals amb potencial invasor
2010	6	0
2011	5	3
2017	12	0

Taula 120. Superfície marina protegida (Indicador 7.13)

2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
105.619,77	123.419,78	Sense canvis representatius					132.063,04	sense canvis

Taula 121. Platges amb distintius de qualitat ambiental (Indicador 7.14)

	Percentatge de platges guardonades amb el distintiu ambiental sobre el total ³⁷	Percentatge de ports guardonats amb el distintiu ambiental sobre el total ³⁸
2007	21,86%	29,20%
2008	22,94%	32,31%
2009	23,30%	37,68%
2010	28,31%	47,83%
2011	34,40%	55,07%
2012	16,49%	33,33%
2013	12,90%	28,99%
2014	21,51%	37,68%
2015	20,43%	28,99%
2016	16,12%	34,49%

³⁷ En el cas que una platja compti amb diverses distincions només es comptabilitza un cop.

³⁸ En el cas que un port compti amb diverses distincions només es comptabilitza un cop.



2017	16,12%	32,76%
------	--------	--------

2.8. ENERGIA

El sector energètic és clau per al desenvolupament sostenible i per a la lluita contra el canvi climàtic, i al seu torn té una alta implicació en el desenvolupament econòmic i social.

En resum, l'energia és el vector en el qual queda reflectida l'activitat humana de manera més determinant. El consum d'energia mostra la manera que tenim de veure i gestionar els recursos. Fins i tot en el cas que la resta de vectors o capítols presents en aquest informe mostressin una evolució positiva, l'avanç mai seria determinant sense una millora en el consum d'energia.

La informació disponible del sector energètic prové majoritàriament del Portal d'Energia de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat del Govern de³⁹ les Illes Balears.

En primer lloc es mostren les dades generals de consum brut d'energia, que és el total d'energia que entra al sistema, és a dir, la producció més les importacions, també anomenada energia primària. Les dades més recents són del 2016, però comptem amb l'esdevenint des del 2008 per extreure conclusions.

³⁹ <http://www.caib.es/govern/organigrama/area.do?lang=es&coduo=2390767>

Taula 122. Sèrie Temporal del Consum Brut d'Energia a Balears (TEP⁴⁰)

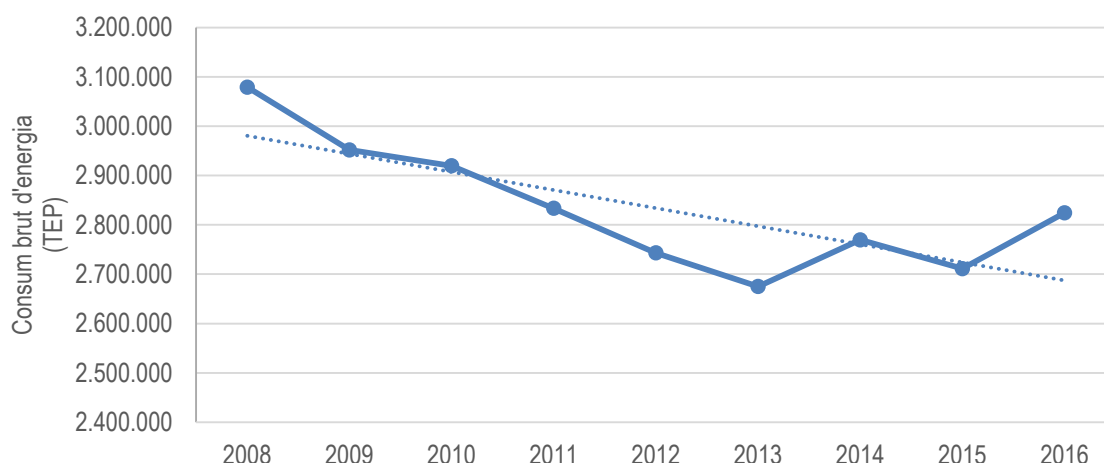
Combustible	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Δ% 08/16
Carbons i coc de petroli	772.539	784.194	779.388	701.161	673.023	596.483	545.204	487.392	590.574	-30,81%
Residus sòlids urbans	57.838	53.346	75.284	103.081	93.270	85.096	92.677	105.288	98.557	41,32%
Biomassa	32.608	33.827	28.744	11.865	16.282	18.273	16.089	11.470	13.395	-143,43%
Gasos líquuats de petroli	129859	115.489	84.503	72.088	71.142	68.227	74.035	64.156	65.462	-98,37%
Prod. Petrolífers lleugers	1.808.003	1.708.664	1.601.125	1.396.913	1.329.546	1.331.891	1.388.419	1.375.914	1.450.402	-24,66%
Prod. Petrolífers pesats	272.651	234.803	257.071	238.528	214.755	153.098	114.489	108.898	167.970	-62,32%
Energia solar i eòlica	2.298	7.428	8.094	8.179	10.451	10.517	11.045	10.991	10.575	78,27%
Electricitat importada	0	0	0	43	49.089	101.528	111.648	114.841	107.553	100%
Gas natural i gas canalitzat	3.061	13.918	85.426	301.680	285.579	309.937	415.769	432.058	319.772	99,04%
Consum brut	3.078.856	2.951.670	2.919.635	2.833.539	2.743.136	2.675.049	2.769.375	2.711.007	2.824.260	
Variació anual (%)	-1,81	-4,13	-1,09	-2,95	-3,19	-2,48	3,53	-2,11	4,18	-9,01%

Font: Portal d'Energia de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat del Govern de les Illes Balears http://www.caib.es/sites/energia/ca/l/taules_estadastiques_excel/

⁴⁰ TEP (tona equivalent de petroli): 10.000.000 kcal.

Des de l'any 2008, el consum brut d'energia ha experimentat una tendència decreixent, només interrompuda per un petit increment en l'any 2014. Aquest descens del consum està principalment lligat a la crisi econòmica esdevinguda. Les crisis econòmiques habitualment provoquen una estabilització primer i després una reducció del consum d'energia derivat de la disminució de l'activitat econòmica. A partir del 2013, El PIB a les illes augmenta respecte al 2014 en un 1,9%⁴¹, Possible conseqüència d'aquest repunt en el consum energètic. A continuació en el 2015 es produeix un lleuger descens de nou, seguit d'un increment més gran que el produït en el 2014 en el consum d'energia en el 2016 com a conseqüència de la millora econòmica que es produeix a les illes.

Gràfic 3. Consum Brut d'Energia en les Illes Balears (TEP)



Font: Elaboració pròpia a partir de Portal d'Energia de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat del Govern de les Illes Balears

http://www.caib.es/sites/energia/ca/l/taules_estadistiques_excel/

Si analitzem el consum brut d'energia per tipus de font comprovem variacions temporals interessants. Per exemple veiem que l'energia solar i eòlica produïda a les illes ha augmentat significativament fins al 2016; l'ús de carbó i coc de petroli s'ha reduït un 30,81% des del 2008 i els productes petrolífers pesats han disminuït un 24,66%. Però en aquest espai temporal, el més significatiu i que va canviar el panorama energètic ha estat la connexió submarina amb la península, que ha permès importar gas⁴² i electricitat, reduint costos econòmics i reduint la quantitat de CO₂ emesa a les illes.

La demanda d'energia elèctrica segueix en la mateixa tendència a la baixa que va començar l'any 2008 a causa de la crisi econòmica. No obstant això en el 2015 i 2016 és superior, sent necessari estar atents a l'evolució de la tendència durant els anys propers.

Taula 123. Evolució i variació anual del consum d'energia elèctrica en les Illes Balears

Any	Total produïda (TEP)	Variació anual (%)
2008	562.485	2,39
2009	551.046	-2,03
2010	543.436	-1,38
2011	529.229	-2,61
2012	485.290	-8,30

⁴¹ Segons dades del Dossier Territorial de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears:

http://www.mapama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_AAYPP%2FAPT_ene_2016_IslasBaleares.pdf

⁴² Enagás SA, Empresa Nacional del Gas, va ser l'encarregada de posar en funcionament el Gasoducte Península-Balears l'any 2009.

2013	408.661	-15,79
2014	398.002	-2,61
2015	413.780	3,96
2016	411.893	0,46

Font: Portal d'Energia de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat del Govern de les Illes Balears. http://www.caib.es/sites/energia/ca/l/taules_estadistiques_excel/

A continuació es mostren les dades desagregades pels diferents tipus de combustibles en els anys 2015 i 2016, i els percentatges que impliquen respecte al total per a cada any.

Taula 124. Percentatge d'energia bruta de 2015-2016

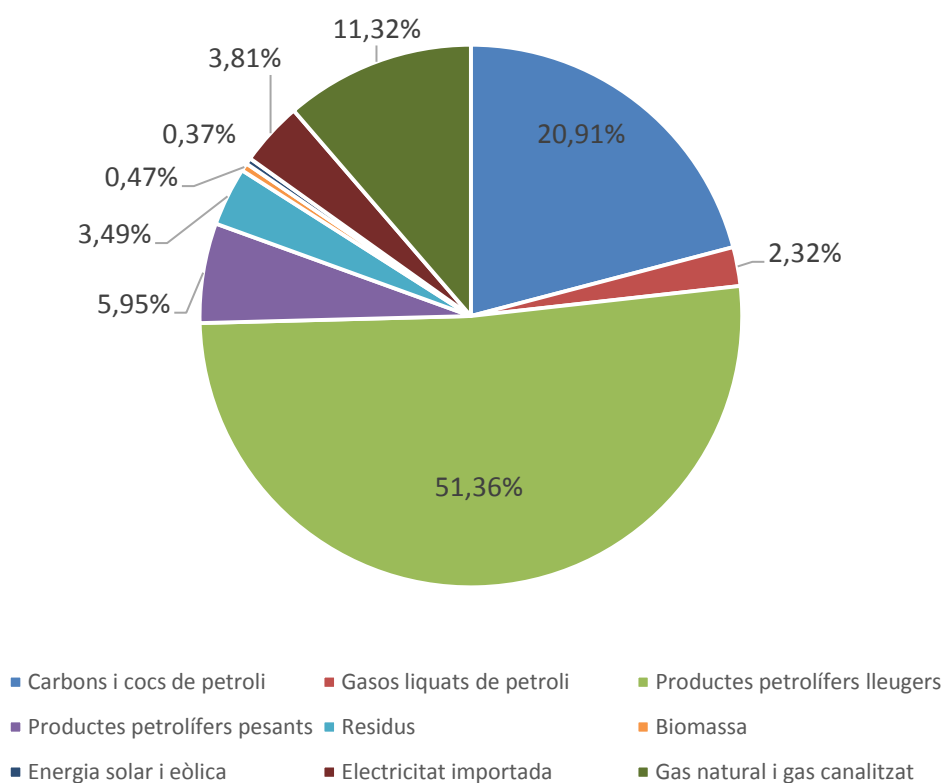
	2015 (TEP)	% 2015	2016 (TEP)	% 2016
Carbons i cocs del petroli	487.392	17,98%	590.574	20,91%
COC	19.130	0,71%	19.747	0,70%
HULLA	468.262	17,27%	570.827	20,21%
Productes petrolífers	1.548.968	57,14%	1.683.834	59,62%
GLP Gasos líquats del petroli)	64.156	2,37%	65.462	2,32%
Productes petrolífers lleugers	1.375.914	50,75%	1.450.402	51,36%
Productes petrolífers pesats	108.898	4,02%	167.970	5,95%
Energies renovables	127.749	4,71%	122.527	4,34%
Valorització RSU (residus urbans)	105.288	3,88%	98.557	3,49%
Biomassa	11.470	0,42%	13.395	0,47%
Solar i eòlica	10.991	0,41%	10.575	0,37%
Gas natural i canalitzat	432.058	4,24%	319.772	11,32%
Electricitat importada	114.841	15,94%	107.553	3,81%

TOTAL	2.711.007,23	100%	2.824.260	100%
-------	--------------	------	-----------	------

Font: Elaboració pròpia a partir de Portal d'Energia de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat del Govern de les Illes Balears.

http://www.caib.es/sites/energia/ca/l/taules_estadistiques_excel/

Gràfic 4. Energia bruta percentual en 2016



Font: Elaboració pròpia a partir de Portal d'Energia de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat del Govern de les Illes Balears.

http://www.caib.es/sites/energia/ca/l/taules_estadistiques_excel/

Respecte al consum final d'energia per sectors, en primer lloc es procedeix a facilitar les dades sobre l'evolució del consum energètic total del 2013 al 2016.

Taula 125. Evolució del consum final (TEP) per sectors de les Illes Balears

Consum final	2013	2014	2015	2016
Indústria	83.616	73.366	81.837	78.181
Transport	1.119.045	1.139.849	1.150.910	1.253.805
Terrestre	602.591	615.134	639.955	666.848
Aviació	516.454	524.715	510.955	586.957
Primari	68.231	63.883	77.181	78.531
Serveis	264.235	274.007	270.827	273.260
Residencial	290.512	277.445	282.777	279.659
Serveis Públics	50.583	50.251	50.978	54.413
Consum final	1.876.222	1.878.801	1.914.511	2.017.848

Font: Portal d'Energia de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat del Govern de les Illes Balears.

http://www.caib.es/sites/energia/ca/l/taules_estadistiques_excel/

Per sectors d'activitat econòmica, podem observar com l'any 2016 el sector del transport va ser responsable del 62,13% de la demanda energètica. El residencial i el de serveis són el segon i tercer sector en importància en el consum, i representen conjuntament un terç del total. El sector primari i l'industrial no arriben al 5% del consum energètic final, la qual cosa és un reflex de la terciarització de l'economia balear.

Taula 126. Evolució del consum energètic per habitant en les Illes Balears

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Consum brut (TEP)	2.951.670	2.919.635	2.833.539	2.743.136	2.675.049	2.769.375	2.711.007	2.824.260
Consum net (TEP)	2.031.167	2.008.815	1.978.639	1.993.012	2.082.998	2.251.777	1.996.439	2.088.609
població dret	1.095.426	1.106.049	1.113.114	1.119.439	1.111.674	1.103.442	1.104.479	1.107.220
IPH	1.306.017	1.322.628	1.359.178	1.382.842	1.399.824	1.406.614,5	1.423.877,0	1.469.205,75
TEP consum brut / resident / any	2,69	2,64	2,55	2,45	2,41	2,51	2,45	2,55
TEP consum net / resident / any	1,85	1,82	1,78	1,78	1,76	1,87	1,81	1,89
TEP consum brut / IPH any	2,26	2,21	2,08	1,98	1,91	1,97	1,90	1,92
TEP consum net / IPH any	1,56	1,52	1,46	1,44	1,40	1,47	1,40	1,42
Variació TEP consum brut / resident / any (%)	-6,11	-2,04	-3,56	-3,92	-1,63	+4,14	-2,39	+4,08
Variació TEP consum net / resident / any (%)	-8,20	-2,05	-2,13	-1,37	-2,78	+5,00	-4,76	+4,36

Font: Elaboració pròpia a partir de Portal d'Energia de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat del Govern de les Illes

Balears. http://www.caib.es/sites/energia/ca/l/taules_estadistiques_excel/ i dades de Població de dret i IPH de <https://ibestat.caib.es/ibestat/estadistiques/>

Taula 127. Evolució de la producció d'energia elèctrica en les Illes Balears

Any	Total produïda (TEP)	Variació anual (%)
2000	398.952	0
2001	430.922	8,01

2002	437.663	1,56
2003	480.865	9,87
2004	500.282	4,04
2005	523.794	4,70
2006	537.107	2,54
2007	549.348	2,28
2008	562.485	2,39
2009	551.046	-2,03
2010	543.436	-1,38
2011	529.229	-2,61
2012	485.290	-8,30
2013	439.292	-9,48
2014	437.381	-0,43
2015	413.780	-5,40
2016	422.468	2,10

Font: Elaboració pròpia a partir de Portal d'Energia de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat del Govern de les Illes

Balears. http://www.caib.es/sites/energia/ca/l/taules_estadistiques_excel/

Les respostes en el vector "energia" consisteixen bàsicament en la promoció de l'eficiència i estalvi energètic, la promoció de les energies renovables i la diversificació energètica. En aquest apartat es descriurà la participació de les energies renovables, així com aquells plans i mesures dutes a terme a les illes.

La participació de les energies renovables en els últims anys és menor del 3% del total de la producció de les Balears, sent en l'any 2016 lleugerament inferior a la mitjana dels anys anteriors.

Taula 128. Evolució del consum d'energies renovables a les Balears (TEP)

Tipologia	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Energia primària total (Renovable + No Renovable)	2.919.635	2.833.539	2.743.136	2.675.049	2.679.375	2.711.007	2.824.260
RSU ⁴³	37.642	51.541	46.635	42.548	46.338	52.644	49.278,33
Biomassa	33.483	11.865	16.282	18.237	16.089	11.470	13.395
Energia solar fotovoltaica i eòlica	8.094	8.179	10.451	10.517	11.045	10.991	10.575
Total renovables	74.480	71.585	73.368	71.338	73.473	75.105	73.248,33
Percentatge d'Energia renovable%	2,55	2,53	2,67	2,67	2,65	2,77	2,59
Variació%	9,65	-3,89	2,49	-2,77	2,99	2,22	-2,47
Nivell	97,93	97,69	97,29	97,46	97,32	97,24	97,30

⁴³ El Pla d'Acció Nacional d'Energies renovables 2011-2020 considera el 50% dels RSU incinerats com a energia renovable.

dependència energètica							
------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Font: Elaboració pròpia a partir de Portal d'Energia de la Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic de la Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat del Govern de les Illes

Balears. http://www.caib.es/sites/energia/ca/l/taules_estadistiques_excel/

En les dades mostrades de consum d'energies renovables no es té en compte la importació d'energia renovable per no ser produïda a Balears. Això implica que el consum real d'energies renovables a les illes és més gran. Al voltant d'un 33% de l'energia que s'importa té origen en les renovables.

A la taula tampoc apareix reflectit l'autoconsum fotovoltaic no connectat a xarxa, calderes particulars de biomassa i altres iniciatives unifamiliars privades, per no tenir dades.

Segons la proposta de Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica, encara pendent d'aprovar en la data d'elaboració d'aquest estudi, s'aposta fermament per l'increment de les energies renovables, amb mesures per a un canvi de model energètic on les illes siguin 100% renovables en el 2050.

A més en els anys 2016 i 2017 s'ha publicat la següent normativa:

- **2017.11.17:** Projecte del Reial Decret pel qual es modifica el Reial Decret 647/2011, de 9 de maig, pel qual es regula l'activitat de gestor de càrregues del sistema per a la realització de serveis de recàrrega energètica.
- **2017.07.21:** Avantprojecte de Llei pel qual s'estableixen objectius de reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle durant el cicle de vida dels combustibles i l'energia subministrats en el transport.
- **2016.06.27:** Projecte de Reial Decret pel qual modifica el Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el Procediment bàsic per a la Certificació de l'Eficiència Energètica dels edificis
- **2016.02.19:** Reial Decret 56/2016, de 12 de febrer, pel qual es transposa la Directiva 2012/27 / UE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 d'octubre de 2012, relativa a l'eficiència energètica, pel que fa a auditories energètiques, acreditació de proveïdors de serveis i auditors energètics i promoció de l'eficiència del subministrament d'energia.

A continuació es mostren els indicadors associats a aquest vector:

Taula 129. Consum i variació d'energia primària (Indicador 8.1 i 8.2)

Consum d'energia primària / Variació del consum d'energia primària	2012	2013	2014	2015	2016
Consum d'energia primària (TEP)	2.743.136	2.675.049	2.769.375	2.711.007	284.260
Variació del consum d'energia primària (%)	-3,19	-2,48	3,53	-2,11	4,18

Taula 130. Consum i variació d'energia primària per persona (Indicador 8.3 i 8.4)

Consum d'energia primària per persona / Variació del consum d'energia primària per persona	2012	2013	2014	2015	2016
Consum d'energia primària per persona (TEP / habitant)	2,45	2,41	2,51	2,45	2,55
Variació del consum d'energia primària per persona (%)	-3,92	-1,63	+4,14	-2,39	+4,08

Taula 131. Energia primària per tipus (Indicador 8.5)

Energia primària per tipus:	2012	2013	2014	2015	2016
% Carbons i coc de petroli	24,53	22,30	19,69	17,98	20,91
% Productes petrolífers	58,89	58,06	56,94	57,14	59,62
% Gas Natural i canalitzat	10,41	11,59	15,01	15,94	11,32
% Energia Solar, eòlica i biomassa	0,97	1,08	0,98	0,83	0,84
% Valorització de RSU	3,40	3,18	3,35	3,88	3,49
% Electricitat importada	1,79	3,79	4,03	4,24	3,81

Taula 132. Consum final i variació d'energia per persona (Indicadors 8.6 i 8.7)

Consum final d'energia per persona / Variació del consum final d'energia per persona	2012	2013	2014	2015	2016
Consum d'energia net per persona (TEP / habitant)	1,44	1,40	1,47	1,40	1,42
Variació del consum d'energia net per persona (%)	-1,37	-2,78	+5,00	-4,76	1,43

Taula 133. Consum final i variació d'energia elèctrica (Indicadors 8.8 i 8.9)

Consum final d'energia per persona / Variació del consum d'energia elèctrica	2012	2013	2014	2015	2016
Consum d'energia elèctrica (TEP)	485.290,23	408.660,51	398.002,59	413.780,34	422.468
Variació del consum d'energia elèctrica (%)	-8,30	-15,79	-2,61	+3,96	2,10

Taula 134. Consum final d'energia per sectors (TEP) (Indicador 8.10)

Consum final d'energia per sectors	2012	2013	2014	2015	2016
Indústria	75.802	83.616	132.183	81.837	78.181
Transport	1.112.279	1.119.045	1.139.849	1.150.910	1.253.805
Primari	61.645	68.231	63.883	77.181	78.531
Serveis i Serveis públics	324.334	314.818	346.608	321.805	273.260
Residencial	292.142	290.512	294.829	282.777	279.659

Taula 135. Consum final i variació d'energia en transports (Indicador 8.11 i 8.12)

Consum final d'energia en transport / Variació del consum final d'energia en transports	2012	2013	2014	2015	2016

Consum final d'energia en transport (TEP)	1.112.279	1.119.045	1.139.849	1.150.910	1.253.805
Variació del consum final d'energia en transport (%)	-1,56	+0,61	+1,86	+0,97	+8,94

Taula 136. Participació en Energies renovables (Indicador 8.13, 8.14 i 8.15)

Participació de les energies renovables / Variació de la producció d'energies renovables	2012	2013	2014	2015	2016
Participació de les energies renovables (%)	2,67	2,67	2,65	2,77	2,59
Variació de la producció d'energies renovables (%)	2,49	-2,77	2,99	2,22	2,47
Nivell de dependència energètica (%)	97,32	97,24	97,27	97,23	97,30

2.9. RESIDUS

Una de les principals problemàtiques actuals pel que fa a l'estat del medi ambient a les illes és la generació de residus, considerant residu a qualsevol substància o objecte del qual el seu posseïdor es desprengui o tingui la intenció o l'obligació de fer-ho (art. 3.1 de la Directiva Marc de Residus). S'ha d'esmentar que la recollida de dades sobre aquest tema és complexa a causa de la diversitat d'agents que s'ocupen de la gestió dels residus, i per tant no hi ha criteris ni paràmetres homogenis a l'hora de recollir aquesta informació. A més, el fet que hi hagi nombroses tipologies de classificació dels residus, amb el seu corresponent mètode de recollida i tractament, li afegeix encara més complexitat.

Aquest capítol està dividit únicament en pressions i respostes, atès que per la pròpia definició de residu s'entén que des del moment en què es generen es converteixen en una pressió per al medi ambient.

A la secció de pressions es tracten els diferents tipus de residus: Residus Sòlids Urbans (RSU), Residus Peril·losos i Residus Especials. Al seu torn, les respostes es divideixen en diverses temàtiques, com són els diferents mètodes de gestió i tractament de residus en la nostra societat.

La Llei de Residus i sòls contaminats 22/2011 classifica els residus en funció del seu origen: Residus domèstics, Residus comercials, Residus industrials i Residus Peril·losos. No obstant això, les autoritats competents diferencien els residus segons el mètode de recollida i el seu posterior tractament. Aquesta darrera forma de classificació sembla més adequada a causa de la dificultat per poder diferenciar l'origen dels residus, en compartir en molts casos els mateixos contenidors, rutes, sistemes de recollida i estacions de transferència.

Per a l'elaboració d'aquest informe s'ha optat per separar els residus en tres tipologies principals: Residus Sòlids Urbans, Residus peril·losos i Residus especials o altres residus.

Els Residus Sòlids Urbans (RSU) són els residus dels quals s'obtenen una quantitat de dades més gran i més fiables. La recollida dels RSU és competència municipal i aquests al seu torn es divideixen en les següents fraccions: envasos lleugers, paper i cartró, vidre, matèria orgànica i resta o rebuig.

A continuació es proporcionen les dades de recollida de residus sòlids urbans disgregats per illa des de l'any 2012 fins al 2017. Es dona per fet que la quantitat de residus recollits és molt similar a la de residus produïts:

Taula 137. Recollida de Residus Sòlids Urbans (tones)⁴⁴ en les Illes Balears

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Mallorca	534.486,91	531.847,91	545.413,86	579.469,18	605.959,37	646.006,73
Eivissa	100.294,77	108.029,52	116.950,01	126.927,63	133.694,91	141.810,73

⁴⁴Fraccions: Rebuig, Matèria Orgànica, Paper / cartró; Envasos i Vidre.

Menorca	55.047	53.392	55.265	56.707	55.658,00	57.624,36
Formentera	6.864,86	6.841,78	7.215,98	8.155,98	9.885,85	9.514,94
Illes Balears	705.206,20	701.893,63	726.820,33	772.496,72	805.198,13	854.956,76
Variació	0	-0,47	3,55	6,28	4,23	6,18

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular d'Eivissa, Consell Insular de Formentera.

Es pot apreciar que des de 2012 fins a l'any 2017 s'ha produït un augment del 19,88% de les tones de RSU produïts en les Illes Balears. La generació de residus està directament lligada a l'activitat econòmica i el nivell de vida de la població. L'augment que s'aprecia en el volum de residus recollits probablement es degui als canvis en els nivells de vida i l'activitat econòmica esdevinguts per la recuperació econòmica i (especialment) de l'augment en l'arribada de turistes en les illes Balears.

Com és lògic, la generació de residus és directament proporcional al nombre d'habitants. En observar la distribució de la generació de RSU per illa, s'aprecia com el 76,2% dels residus es generen a Mallorca, seguit d'Eivissa (16,7%), Menorca (6,8%) i finalment Formentera és l'illa que menys residus genera (1,1%).

A causa d'aquesta situació és útil proporcionar l'indicador que mostra la producció de residus per habitant per any i per dia. La següent taula mostra l'indicador tant per a la població de fet (incloent la població flotant) com per a la de dret. Aquesta distinció és important, ja que a les illes es produeix un considerable augment de població a causa del turisme, en l'època estival es pot arribar a duplicar la població empadronada.

Taula 138. Volum (t) de RSU recollit per habitant.

Any	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Població de dret	1.119.439	1.111.674	1.103.442	1.104.479	1.107.220	1.115.999
Població de fet (Total)	1.382.842	1.399.824	1.406.614	1.435.683	1.469.205	1.503.879
Recollida de RSU Total (t)	705.206,20	701.893,63	726.820,33	772.496,72	805.198,13	854.956,76
Kg / Any per hab. de dret	629,96	631,38	658,07	697,98	727,23	766,10
Kg / Dia per hab. de dret	1,73	1,73	1,8	1,91	1,99	2,10
Kg / Any per hab. de fet	509,97	501,41	516,72	538,07	548,05	568,50
Kg / Dia per hab. de fet	1,4	1,37	1,42	1,47	1,50	1,56

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IBESTAT, Consell de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular d'Eivissa, Consell Insular de Formentera.

En la recollida de RSU per habitant també s'observa un augment progressiu des de 2012.

Els Residus perillosos són aquells inclosos en la Llista europea de residus com a tal, i d'acord amb la normativa ambiental vigent. Són els residus més contaminants i representen un perill per a la salut i el medi ambient. Per tant, necessiten d'un sistema especial de tractament per al seu control i només poden ser recollits per gestors

autoritzats. Avui dia, encara hi ha residus classificats com a perillosos que no es gestionen correctament, principalment els d'origen domèstic.

A diferència que els RSU la gestió dels quals recau en l'àmbit municipal, els residus perillosos són competència del Govern, en concret del Servei de Residus i Sòls Contaminats.

La quantitat de Residus perillosos recollits i gestionats en les Illes Balears ha anat evolucionant any rere any disminuint l'últim any un 13,70%.

Taula 139. Evolució de la recollida de residus perillosos a Balears

Any	Total recollit (tones)	Variació anual (%)
2004	20.135	10,35
2005	19.043	-5,42
2006	24.532	28,82
2007	27.743	13,09
2008	27.071	-2,42
2009	29.240	8,01
2010	34.836	19,14
2011	27.279	-21,64
2012	28.184	3,25
2013	18.307	-35,04
2014	17.825	-2,63
2015	19.045	6,84
2016	22.672	19,05
2017	19.566	-13,70

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes de la Direcció General d'Educació Ambiental, Qualitat Ambiental i Residus, Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca.

La següent taula mostra l'evolució dels principals Residus perillosos de les Illes Balears. En 2016 i 2017 els residus que més es van recollir van ser bateries, olis minerals i envasos contaminats.

Taula 140. Residus perillosos recollits (Kg) en les Illes Balears.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bateries	3.503.346	3.957.220	3.866.564	3.383.643	3.743.705	4.150.435	4.051.707
Olis minerals (taller automoció)	3.953.026	3.212.436	3.007.703	2.537.422	2.207.741	2.508.788	2.789.444
Residus d'aparells electrònics (RAEE)	3.992.891	1.905.518	1.765.123	1.767.564	1.906.967	3.076.892	2.481.853
Restes d'hidrocarburs	8.018.102	3.870.103	2.474.965	2.224.597	1.749.244	1.624.528	2.044.483
Diversos	7.287.985	5.651.146	4.364.617	882.283	1.074.102	1.474.762	1.396.457
Terres contaminades	1.008.747	851.743	602.281	610.546	821.808	1.456.184	1.893.533
Sanitaris	2.813.599	2.715.917	2.646.013	2.801.781	2.995.935	1.376.668	1.103.853
Equips amb components perillosos	564.381	2.296.423	1.317.210	1.668.094	674.349	717.396	1.016.168

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Envasos contaminats	493.310	445.086	354.379	297.272	436.354	453.189	3.333.060
Residus de laboratori	289.191	300.170	613.878	310.404	351.791	446.754	394.435
Pintures i tintes	350.853	360.685	293.068	311.817	327.301	438.456	479.675
Olis de sentines (nàutica)	1.141.828	579.470	5.775.646	534.009	351.796	286.465	326.749
Filtres d'oli	240.762	201.684	200.080	189.255	205.504	213.581	166.053
Dissolvents	176.998	159.023	149.990	128.967	151.193	147.458	159.820
Altres residus peril·losos d'automoció	117.777	95.032	73.608	88.560	118.222	120.280	365.475
Llots	256.858	159.288	218.134	130.802	155.828	110.883	201.316
Fluorescents	71.586	85.852	83.696	88.409	99.764	98.102	111.905
Medicaments	170.915	153.069	110.460	110.918	114.219	89.152	67.508
Fotogràfics	167.352	120.844	105.589	83.356	64.073	72.283	82.755
Piles i acumuladors	109.572	74.706	82.429	61.968	179.908	69.203	42.572
Productes clorats i de neteja	51.116	39.087	40.355	43.475	57.252	66.927	102.290
Tòner	55.643	62.079	38.672	52.632	38.793	47.174	61.808
Total (t / any)	34.836	27.297	28.184	18.308	17.826	19.045	22.672

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes de la Direcció General d'Educació Ambiental, Qualitat Ambiental i Residus, Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca.

En 2017 hi havia en les Illes Balears 5.422 petits productors de residus peril·losos.

Els residus considerats com a especials són aquells que no són considerats ni urbans ni peril·losos, però com poden contenir materials peril·losos necessiten plans de gestió específics.

Els Residus de Construcció i Demolició (RCD) són aquells que s'inclouen en la categoria 17 de la Llista Europea de residus. Els residus d'obres menors es consideren RSU, mentre els d'obres majors han de ser transportats a les plantes públiques de tractament (Mac Insular, SL). En aquestes plantes es recicla el 100% dels residus.

Durant els anys de la crisi econòmica es va produir un descens notable en la producció d'aquests residus, els quals han augmentat considerablement des de l'any 2013 a causa del repunt en el sector de la construcció en els darrers anys.

A Formentera tots els RSU es recullen i s'acumulen en un espai habilitat amb aquest fi, però, encara no s'estan tractant correctament. Per tant, no s'està comptabilitzant la quantitat recollida anualment.

Taula 141. Evolució dels Residus de Construcció i Demolició (T)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Mallorca	175.094,09	181.298,84	222.379,44	287.257,42	349.504,18	431.836,5
Menorca	51.210,34	49.686,39	41.817,16	61.764,87	74.116,8	90.162,68
Eivissa	1.634,96	1.034,80	1.707,24	668,78	789,16	946,93
Formentera	No hi ha dades	No hi ha dades	No hi ha dades	No hi ha dades	No hi ha dades	No hi ha dades
Illes Balears	179.397,83	185.356,02	229.598,62	292.665,29	424.369,62	522.946,11

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes de la Direcció General d'Educació Ambiental, Qualitat Ambiental i Residus, Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. Consell de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular d'Eivissa, Consell Insular de Formentera.

Un altre dels indicadors recollits en aquest capítol és el de vehicles al final de la seva vida útil (VFU), per conèixer aquesta dada es comptabilitza el nombre de vehicles dipositats i descontaminats en Centres Autoritzats de Recepció i Descontaminació (CARD).

La següent taula mostra l'evolució de la recollida anual de vehicles per part de SIGRAUTO:

Taula 142. Vehicles descontaminats per SIGRAUTO en les Illes Balears

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Vehicles descontaminats per SIGRAUTO a Balears	18.698	19.441	22.799	24.167	23.858	20.236	20.422

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes de SIGRAUTO.

Es pot apreciar com hi va haver un augment en els vehicles descontaminats des de 2011 a 2014, i un descens en els anys següents. Sembla que el 2017 la tendència es torna a revertir.

Els Residus de pneumàtics fora d'ús (PFU) són gestionats per dos sistema integrat de gestió autoritzats a les illes, TNU i Signus Ecovalor. L'any 2016 es van recollir 4.668 tones de PFU mentre que el 2017 la xifra va ascendir a 4.872 tones, un 4,4% més.

Taula 143. Residus pneumàtics fora d'ús (T)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total Illes Balears	4.401,28	4.479,39	5.000,56	5.801,83	4.668,23	4.872,83

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Direcció General d'Educació Ambiental, Qualitat Ambiental i Residus, Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca.

Els Residus d'Aparells Elèctrics i Electrònics (RAEE) d'origen domèstic són residus que per les seves característiques (dimensions, pes, propietats...) necessiten d'un sistema integrat de gestió. Són els aparells que funcionen amb corrent elèctric, estan regulats i recollits en l'annex I del RD 105/2008. La principal destinació d'aquests residus són les plantes recicladores, encara que molts acaben en abocadors i plantes incineradores.

La següent taula mostra les dades des 2014, quan es va començar a recollir aquest indicador. Es pot apreciar com ha disminuït el volum de RAEE en l'últim any.

Taula 144. Residus d'aparells elèctrics i electrònics d'origen domèstic (T)

	2014	2015	2016	2017
Mallorca	1.563,28	1.705,90	1.686,88	1.019,77
Menorca	748,17	839,80	737,65	814,16
Eivissa	1.166,41	1.409,13	1.571,90	1.607,67

Formentera ⁴⁵	167,48	176,01	158,29	-
Illes Balears	3.645,34	4.130,84	4.154,72	3.441,60

Font: Elaboració pròpia a partir de dades obtingudes del Consell de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular d'Eivissa, Consell Insular de Formentera.

Els RAEE es poden dividir en 3 tipologies; de línia blanca (vinculats a la cuina i neteja de la llar) amb i sense CFC (gasos refrigerants) i els de línia marró (dispositius d'àudio i vídeo). La següent taula mostra la variació dels RAEE tractats a la planta de tractament de Mallorca, MAC INSULAR SL. Els electrodomèstics més comuns són els de línia blanca amb CFC.

Taula 145. Caracterització dels RAEE tractats en MAC INSULAR SL Mallorca (T)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Electrodomèstics línia blanca amb CFC	1.352,74	998,71	893,06	1.064,64	1.010,43	773,13
Electrodomèstics línia blanca sense CFC	418,12	308,25	302,89	414,24	502,07	178,82
Electrodomèstics línia marró i gris	123,59	115,49	367,33	227,02	174,38	67,82
TOTAL GENERAL	1.894,45	1.422,45	1.563,28	1.705,90	1.686,88	1.019,77

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades obtingudes de la Direcció Insular de Residus del Consell de Mallorca.

Finalment, en les Illes Balears hi ha diverses estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR) encarregades del tractament dels residus de llocs d'estacions depuradores d'aigües residuals. Aquestes plantes s'encarreguen de donar-li un correcte tractament a les aigües residuals que es generen a les illes. L'Agència Balear de l'Aigua i la Qualitat Ambiental (ABAQUA) gestiona 54 EDAR a Mallorca, 12 a Menorca, 10 a Eivissa i 1 a Formentera. La resta d'EDAR no gestionades per l'ABAQUA es troben en els municipis de Palma, Calvià, Manacor, Alcúdia i Sant Llorenç des Cardassar.

Un dels residus principals que es produeixen en aquestes EDAR són els llocs de depuradora. La destinació d'aquests llocs és diversa, duent-se a terme processos de metanització (producció de biogàs), d'assecat solar i posterior valorització energètica, així com compostatge.

Taula 146. Evolució de la producció de fangs a les EDAR (tones)

		2012	2013	2014	2015	2016	2017
EDAR gestionades per ABAQUA	Mallorca	24.343	24.661,48	25.833,60	28.025,84	28.830,00	28.177,00
	Menorca	8.292,26	7.145,89	6.602,22	6.808,99	6.747,32	7.766,00
	Eivissa	13.947	13.498,50	9.647,28	8.705	8.785,09	9.560,00
	Formentera	810	1.404	1.368	1.332	1.818,00	2.260,00
	Balears	47.392,26	46.709,87	43.451,10	44.871,83	46.180,41	47.763,00
EDAR gestionades per municipis	Palma	sense dades	27.957	26.062	27.022	26.565	26.517
	Santa Ponça (Calvià)	643	729,20	928,60	939,50	954,90	-
	Peguera (Calvià)	191,56	194,81	203,31	194,70	219,80	-
	Bendinat (Calvià)	122,68	132,59	120,90	120,70	149,90	-
	Manacor	sense dades	sense dades	1.310,92	1.189,44	1.322	715
	Sant Llorenç	sense	sense	2.034	2.777	2.117	2.066

⁴⁵ En el moment de l'elaboració d'aquest informe no hi havia dades disponibles per 2017

	des Cardassar	dades	dades				
	Alcúdia	sense dades	sense dades	1.283	1.528	1.778	1.523
	Total EDAR municipals	-	-	31.942,73	33.771,34	33.106,60	
TOTAL ILLES BALEARS		-	-	75.393,83	78.643,17	79.287,01	

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'ABAQUA, EMAYA, Calvià 2000, Facsa, EMSA, SAM MANACOR.

La correcta gestió i tractament de residus ajuda a reduir l'impacte que generen els mateixos en el medi ambient. D'una banda es redueixen les emissions de gasos d'efecte hivernacle produïts pels abocadors i d'altra banda s'evita l'extracció de més recursos naturals gràcies al reciclatge. També contribueix positivament a reduir la contaminació de sòls i aigües, a més de mitigar els impactes en el paisatge.

La Unió Europea estableix el següent ordre de prioritat en el disseny de les polítiques de gestió de residus: prevenció, preparació, reutilització, recuperació i, en la menor mesura possible, eliminació.

Una de les principals respostes al problema dels residus és la recollida selectiva per a la seva posterior reutilització. Aquesta separació ha anat en augment en els últims anys passant de 14,05% el 2012 al 15,22% el 2017 enfront del total de residus tractats. Això significa que els ciutadans separen els seus residus cada vegada més, implicant una presa de consciència més gran al voltant del reciclatge. Les principals fraccions de recollida selectiva municipal són paper, envasos, vidre i matèria orgànica.

A continuació es mostren les dades de la recollida de RSU per illa detallant les diferents fraccions.

Taula 147. Recollida de RSU per fraccions (t) i per illes.

fracció	illa	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Envasos lleugers	Formentera	255,34	244,26	305,96	377,58	438,06	483,12
	Eivissa	2.067,56	2.090,49	2.296,00	2.617,79	3.213,40	3.830,15
	Menorca	1.693,00	1.823,00	1.924,00	1.956,00	1.893	2.057,56
	Mallorca	11.949,80	12.136,59	12.724,12	13.908,98	15.582,91	17.217,61
	Balears	15.965,70	16.294,34	17.250,08	18.860,35	19.234,37	23.588,44
Paper - Cartón	Formentera	868,22	778,48	846,34	859,28	883,97	929,56
	Eivissa	6.684,62	6.403,81	6.653,10	7.087,59	7.859,65	8.331,14
	Menorca	5.468,00	5.163,00	5.312,00	5.442,00	5.022,00	5.264,88
	Mallorca	25.844,22	25.527,19	26.580,53	27.511,02	29.436,56	31.041,34
	Balears	38.865,06	37.872,48	39.391,98	40.899,89	43.202,18	45.566,92
Vidre	Formentera	704,52	760,04	823,28	854,00	951,26	951,26
	Eivissa	5.044,84	5.277,05	5.954,04	6.336,36	7.481,70	7.925,12
	Menorca	2.638,00	2.648,00	2.736,00	2.800,00	2.910	3.101,75
	Mallorca	20.651,25	20.956,06	22.103,11	22.603,14	24.717,10	26.647,65
	Balears	29.038,61	29.641,15	31.616,43	32.593,50	33.150,06	38.625,78
Fracció Orgànica de Recollida Municipal	Formentera	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Eivissa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Menorca	1.427,00	1.174,00	973,00	653,00	-	-
	Mallorca	13.758,64	13.628,07	15.452,10	17.061,04	18.825,45	22.359,18
	Balears	15.185,64	14.802,07	16.425,10	17.714,04	18.825,45	22.359,18
Total Recollida selectiva		99.055,01	98.610,04	104.683,59	109.213,78	119.215,06	130.140,32
% Recollida selectiva		14,05	14,05	14,40	14,14	14,81	15,22
Resta (Rebuig)	Formentera	6.864,86	6.841,78	7.215,98	7.301,98	7.612,56	7.151,00
	Eivissa	93.182,37	94.258,17	102.046,87	110.885,89	115.140,16	121.724,32
	Menorca	43.821,00	42.584,00	44.320,00	45.856,00	45.833,00	47.200,17

	Mallorca	462.283,00	459.600,00	468.554,00	498.385,00	517.397,35	548.740,94
	Balears	606.151,19	603.283,59	622.136,74	662.428,94	685.983,07	724.816,43
Total RSU		705.206,20	701.893,63	726.820,33	772.496,72	805.198,13	854.956,76

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Consell de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular d'Eivissa, Consell Insular de Formentera.

La següent taula mostra una estimació de la destinació i tractament dels RSU de les Illes Balears. A la taula s'aprecia com el percentatge de residus dut a abocadors es manté constant al llarg dels anys. La valorització energètica dels residus s'ha reduït lleugerament després d'haver experimentat un augment des de 2013. D'altra banda, els residus que reben tractaments de reciclatge i compostatge han augmentat en els anys que pertoqueu a aquest informe.

Taula 148. Tractament dels residus sòlids urbans (%).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Abocador	20,93	21,45	21,67	21,61	21,18	21,22
Valorització energètica	63,43	62,53	64,26	65,49	63,13	62,67
Reciclatge	11,73	12,23	11,53	10,38	12,47	12,53
Compostatge + Metanització + Bioestabilització	3,91	3,79	2,54	2,52	3,23	3,58
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Font: Elaboració pròpia a partir de dades ofertes per: Direcció General d'Educació Ambiental, Qualitat Ambiental i Residus, Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. Consell de Mallorca, Consell Insular de Menorca, Consell Insular d'Eivissa, Consell Insular de Formentera.

En les Illes Balears cada illa elabora els seus propis Plans de Gestió de Residus:

El nou Pla director de residus no perillosos de Mallorca en el període que comprèn aquest informe es trobava en fase de participació ciutadana.

Una de les novetats d'aquest Pla és que separa la planificació territorial dels programes de gestió i prevenció, assegurant la coherència normativa, la gestió i aclareix les competències entre diferents institucions. A més, s'unifiquen els actuals dos plans de residus no perillosos: el de residus sòlids urbans i el de construcció, demolició, voluminosos i pneumàtics fora d'ús.

D'altra banda, entre els objectius del Pla s'espera gestionar la separació de matèria orgànica, implantant la recollida a tot Mallorca en dos anys i planificant noves infraestructures de compostatge per poder assumir-la.

Formentera per la seva banda està redactant el seu primer Pla director de RSU. Aquest Pla serà el primer Pla propi de l'illa de Formentera, ja que fins ara depenia del Pla sectorial d'Eivissa i Formentera, per la qual cosa no es tenien en compte les especificitats de l'illa. Una de les principals dificultats en la gestió de residus a Formentera és el transport dels mateixos a l'illa d'Eivissa.

A Menorca també s'està treballant en l'elaboració del nou Pla director sectorial per a la Gestió de Residus No Perillosos. El nou Pla espera re-configurar la planificació de la gestió de RSU per als propers 6 anys. Un dels aspectes que revisarà el nou Pla és l'actualització dels objectius de prevenció i reutilització de residus a través d'un programa de prevenció de residus per a l'illa. El Pla establirà els objectius de gestió per complir amb els objectius fixats per la Unió Europea en el seu paquet d'economia circular.

A continuació es mostren els indicadors associats a aquest vector:

Taula 149. Recollida i variació de residus urbans (Indicador 9.1 i 9.2)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Recollida de Residus	725.839,32	705.206,20	701.893,63	726.820,33	772.496,72	805.198,13	854.956,76



Urbans (t)							
Variació de la recollida de residus urbans (%)	0,33	-2,84	-0,47	3,55	6,28	4,23	6,18

Taula 150. Recollida i variació de Residus Urbans per habitant (Indicador 9.3 i 9.4)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Recollida de Residus Urbans per habitant (t)	652,08 kg./hab. any	629,96 kg./hab. any	631,38 kg./hab. any	658,07 kg./hab. any	697,98 kg./hab. any	727,23 kg./hab. any	766,10 kg./hab. any
	1,79 kg./hab. dia	1,73 kg./hab. dia	1,73 kg./hab. dia	1,80 kg./hab. dia	1,91 kg./hab. dia	1,99 kg./hab. dia	2,10 kg./hab. dia
Variació de la Recollida de Residus Urbans per habitant	-0,3%	-3,39%	0,22%	4,23%	6,06%	4,30%	5,37%

Taula 151. Percentatge i variació de recollida selectiva de residus urbans (Indicador 9.5 i 9.6)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Percentatge de recollida selectiva de residus urbans	14,05	14,05	14,05	14,40	14,14	14,81	15,22
Variació del percentatge de recollida selectiva de residus urbans	0	0	0	0,35	-0,26	0,67	0,41

Taula 152. Percentatge en el tractament de residus urbans (Indicador 9.7)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Abocador	23,57	22,32	20,93	21,45	21,67	21,61	21,18	21,22
Valorització energètica	59,30	61,29	63,43	62,53	64,26	65,49	63,13	62,67
Reciclatge	11,50	11,63	11,73	12,23	11,53	10,38	12,47	12,53
Compostatge + Metanització + Bioestabilització	5,63	4,76	3,91	3,79	2,54	2,52	3,23	3,58
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Taula 153. Residus perillosos segregats i tractats correctament (indicador 9.8)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Residus perillosos segregats i tractats correctament (Tones)	29.240	34.836	27.279	28.184	18.307	17.825	19.045	22.672	19.566-

Taula 154. Residus de Construcció i Demolició segregats i tractats correctament (indicador 9.9)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
RDC (t)	279.946,6	213.016,8	179.397,8	185.356,0	229.598,6	292.665,3	424.369,6	522.946,1



Taula 155. Vehicles al Final de la seva vida útil segregats i tractats correctament (indicador 9.10)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre de Vehicles descontaminats per SIGRAUTO a Balears	23.619	18.698	19.441	22.799	24.167	23.858	20.236	20.422

Taula 156. Aparells elèctrics i electrònics segregats i tractats correctament (indicador 9.11)

	2014	2015	2016	2017
RAEE (t)	3.645,34	4.130,84	4.154,72	3.441,60

Taula 157. Pneumàtics fora d'ús segregats i tractats correctament (indicador 9.12)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PFU (t)	4.641,51	4.401,28	4.479,39	5.000,56	5.801,83	4.668,23	4.872,83

Taula 158. Producció de fangs a les EDAR (tones) (indicador 9.13)

	2014	2015	2016	2017
FANGS (t)	75.393,83	78.643,17	79.287,01	78.584,00