



Conselleria de la Mar i del Cicle de l'Aigua

Direcció General de Recursos Hídrics

Execució de treballs de monitoratge i avaluació de l'estat
ecològic de les masses d'aigua epicontinentals a la Demarcació
Hidrogràfica de les Illes Balears

RIUS (*TORRENTS*)



INFORME CAMPANYA 2025



Nº Núm. Expedient: CONTR 11239/2024

ÍNDEX

1.-	ABREVIATURES.....	5
2.-	INTRODUCCIÓ I OBJECTE.....	8
3.-	ABAST DELS TREBALLS.....	8
3.1	ANTECEDENTS.....	9
3.2	MASSES D'AIGUA OBJECTE DE CONTROL.....	9
3.3	ELEMENTS DE QUALITAT ESTUDIATS.....	14
3.4	MOSTREJOS REALITZATS.....	14
4.-	METODOLOGIA APLICADA.....	18
4.1	PROCEDIMENT DE MOSTREIG I PROCESSAMENT DE MOSTRES.....	18
4.1.1	ELEMENTS DE QUALITAT BIOLÒGICA.....	18
4.1.2	ELEMENTS DE QUALITAT FÍSICOQUÍMICA.....	21
4.1.3	ELEMENTS DE QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA.....	24
4.2	METODOLOGIA DE CàLCUL DE MÈTRIQUES I ÍNDEXS DE QUALITAT BIOLÒGICS.....	24
4.2.1	CàLCUL DE MÈTRIQUES QUE INTEGREN ELS MULTIMÈTRICS.....	24
4.2.2	PROCEDIMENT DE COMBINACIÓ DE LES MÈTRIQUES.....	33
4.2.3	ÍNDEXS I MÈTRIQUES COMPLEMENTÀRIES.....	34
4.3	METODOLOGIA D'AVALUACIÓ DE L'ESTAT.....	36
4.3.1	ESTAT ECOLÒGIC.....	36
4.3.2	ESTAT QUÍMIC.....	46
4.3.3	ESTAT GLOBAL DE LES MASSES D'AIGUA.....	47
5.-	RESULTATS.....	47
5.1	ESTAT ECOLÒGIC.....	47
5.1.1	INDICADORS BIOLÒGICS.....	47
5.1.2	INDICADORS FÍSICOQUÍMICS.....	60
5.1.3	INDICADORS HIDROMORFOLÒGICS.....	71
5.1.4	AVALUACIÓ DE L'ESTAT ECOLÒGIC.....	82
5.2	ESTAT QUÍMIC.....	89
5.3	ESTAT GLOBAL DE LES MASSES D'AIGUA.....	96
6.-	COMPARATIVA AMB RESULTATS PREVIS.....	103
7.-	MASSES QUE NO ASSOLEIXEN EL BON ESTAT.....	105
8.-	REFERÈNCIES.....	112

ÍNDEX D'ANNEXOS

ANNEX 1: Estacions de control estudiades en masses d'aigua riu. Dades descriptives, de localització i indicadors de qualitat estudiats.....	114
ANNEX 2: Informes de la determinació taxonòmica de macroinvertebrats.....	118
ANNEX 3: Càlcul de l'índex de qualitat de macroinvertebrats INVMIB.....	119
ANNEX 4: Càlcul de l'índex de qualitat de diatomees DIATMIB.....	124
ANNEX 5: Informes de QBR per estació.....	128
ANNEX 6: Informes d'IHF per estació.....	129
ANNEX 7: Informació TREHS.....	130
ANNEX 8: Avaluació de l'estat global de les masses d'aigua riu.....	131

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1: Tipologies de les masses d'aigua superficials categoria rius de la DHIB.....	9
Taula 2: Caracterització ambiental dels tipus de masses d'aigua riu de la DHIB.....	10
Taula 3: Elements de qualitat i indicadors de control en rius.....	14
Taula 4: Nombre d'estacions amb mostreig biològic, fisicoquímic i hidromorfològic en la campanya de 2025.....	18
Taula 5: Mètode i límits de quantificació (LQ) dels paràmetres fisicoquímics mesurats in situ.....	21
Taula 6: Mètode i límits de quantificació (LQ) dels paràmetres fisicoquímics analitzats al laboratori.....	22
Taula 7: Mètriques que componen en INVMIB en cada tipus de riu.....	25
Taula 8: Llista de tàxons sensibles d'invertebrats per als tipus R-B01, R-B02 i R-B03.....	26
Taula 9: Llista de tàxons tolerants d'invertebrats per als tipus R-B01 i R-B03.....	26
Taula 10: Mitjanes de les abundàncies d'invertebrats a les estacions de referència en rius de la DHIB (R-B01 i R-B03).....	28
Taula 11: Mètriques que componen en DIATMIB.....	30
Taula 12: Llista de tàxons sensibles de diatomees per als tipus R-B01, R-B02 i R-B03.....	30
Taula 13: Llista de tàxons tolerants de diatomees per als tipus R-B01, R-B02 i R-B03.....	31
Taula 14: Valoració de la qualitat biològica en funció de l'IBMWP (Alba-Tercedor et al. 2002).....	35
Taula 15: Valors mitjana de l'índex IBMWP per a les tipologies amb condicions de referència a l'annex II de l'RD 817/2015.....	35
Taula 16: Valoració de la qualitat biològica en funció de l'IPS.....	36
Taula 17: Valors mitjana de l'índex IPS per a les tipologies amb condicions de referència a l'annex II de l'RD 817/2015.....	36
Taula 18: Classes d'estat ecològic definides a l'article 2 de la DMA.....	38
Taula 19: Condicions de referència i límits de canvi de classe per als multimètrics biològics en rius de la DHIB.....	42
Taula 20: Límits de canvi de classe dels RCE per al càlcul de la qualitat biològica en rius de la DHIB.....	42
Taula 21: Valors de tall de l'índex de qualitat biològica INVMIB.....	43
Taula 22: Valors de tall de l'índex de qualitat biològica DIATMIB.....	43
Taula 23: Valors de tall dels indicadors de qualitat fisicoquímica (RD 817/2015 i IPH-IB).....	44
Taula 24: Valors de condicions de referència i límits de canvi de classe del QBR (Munné et al. 1998).....	44
Taula 25: Tipologies de masses d'aigua riu peninsulars semblants als tipus de la DHIB.....	45
Taula 26: Mitjanes de variables ambientals que defineixen tipus de masses d'aigua riu de la Península.....	45
Taula 27: Límits de canvi de classe MB/B proposats per al QBR a la DHIB.....	46
Taula 28: Resultats dels índexs d'invertebrats i avaluació de l'INVMIB.....	48
Taula 29: Resultats dels índexs de diatomees i classe de qualitat segons l'índex DIATMIB.....	51
Taula 30: Qualitat biològica de les estacions mostrejades.....	54
Taula 31: Resultats dels índexs de qualitat fisicoquímics avaluats.....	60
Taula 32: Resultats de substàncies preferents i CEC.....	62
Taula 33: Qualitat fisicoquímica de les estacions de mostreig.....	64
Taula 34: Resultats i valoració de l'índex QBR.....	71
Taula 35: Resultats de l'IHF en els punts de control en els quals s'ha aplicat l'índex durant aquesta campanya.....	74
Taula 36: Qualitat hidromorfològica de les estacions mostrejades.....	76
Taula 37: Estat ecològic de les estacions de control mostrejades.....	82

Taula 38: Estat químic de les estacions de control mostrejades juntament amb les substàncies amb superació de la seva NCA.....	89
Taula 39: Estat global de les masses d'aigua i incompliments.....	96
Taula 40: Comparativa de l'avaluació de la qualitat biològica en les masses visitades l'any 2025.....	103
Taula 41: Pressions recollides al PHIB (IMPRESS) i en observacions de camp de les masses d'aigua que no assolixen el bon estat.....	108

ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1: Mapa de les masses d'aigua de la categoria rius en l'àmbit de la DHIB (EI-FO).....	11
Figura 2: Mapa de les masses d'aigua de la categoria rius en l'àmbit de la DHIB (ME).....	12
Figura 3: Mapa de les masses d'aigua de la categoria rius en l'àmbit de la DHIB (MA).....	13
Figura 4: Mapa d'estacions visitades en aquesta campanya a la xarxa de control a rius (EI-FO).....	15
Figura 5: Mapa d'estacions visitades en aquesta campanya a la xarxa de control a rius (ME).....	16
Figura 6: Mapa estacions visitades en aquesta campanya a la xarxa de control a rius (MA).....	17
Figura 7: Elements indicadors de la qualitat a rius en la Directiva Marc de l'Aigua.....	37
Figura 8: Condicions de referència de l'RD 817/2015 (annex II) per a l'avaluació de l'estat ecològic en les tipologies de rius de la demarcació de les Illes Balears.....	38
Figura 9: Condicions de referència de l'annex III de la IPH de la Demarcació de les Illes Balears.....	39
Figura 10: Indicació dels papers que exerceixen els indicadors de qualitat en la classificació de l'estat ecològic.....	40
Figura 11: Percentatge de classes de qualitat obtingudes segons l'índex INVMIB.....	50
Figura 12: Percentatge de classes de qualitat obtingudes segons l'índex INVMIB per a cada tipologia.....	50
Figura 13: Percentatge de classes de qualitat obtingudes segons l'índex INVMIB per a cada illa.....	50
Figura 14: Percentatge de classes de qualitat obtingudes segons l'índex DIATMIB.....	53
Figura 15: Percentatge de classes de qualitat obtingudes segons l'índex DIATMIB per a cada tipologia.....	53
Figura 16: Percentatge de classes de qualitat obtingudes segons l'índex DIATMIB per a cada illa.....	53
Figura 17: Percentatge de classes de qualitat biològica.....	56
Figura 18: Percentatge de classes de qualitat biològica obtingudes per a cada illa.....	56
Figura 19: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat biològica (EI-FO).....	57
Figura 20: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat biològica (ME).....	58
Figura 21: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat biològica (MA).....	59
Figura 22: Valoració obtinguda per a cada indicador de fisicoquímica general.....	61
Figura 23: Percentatge de classes de qualitat obtinguda per a substàncies preferents i CEC per a cada illa. Es mostra el nombre d'estacions de control de cada illa amb la valoració corresponent.....	63
Figura 24: Percentatge de classes de qualitat fisicoquímica.....	65
Figura 25: Percentatge de classes de qualitat fisicoquímica obtingudes per tipologia.....	66
Figura 26: Percentatge de classes de qualitat fisicoquímica obtingudes per a cada illa.....	66
Figura 27: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat fisicoquímica (EI-FO).....	68
Figura 28: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat fisicoquímica (ME).....	69
Figura 29: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat fisicoquímica (MA).....	70
Figura 30: Qualitat del QBR en aquesta campanya avaluada segons l'escala de referència de la Taula 27 (esquerra) i segons Munné et al. 1998 (dreta).....	73
Figura 31: Resultats de l'índex IHF.....	76
Figura 32: Percentatge de classes de qualitat hidromorfològica.....	78
Figura 33: Percentatge de classes de qualitat hidromorfològica obtingudes per a cada illa.....	78
Figura 34: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat hidromorfològica (EI-FO).....	79
Figura 35: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat hidromorfològica (ME).....	80
Figura 36: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat hidromorfològica (MA).....	81
Figura 37: Percentatge de classes d'estat ecològic a les estacions mostrejades.....	84
Figura 38: Percentatge de classes de qualitat de l'estat ecològic (estacions) obtingut per a cada illa.....	85
Figura 39: Percentatge de classes de qualitat de l'estat ecològic (estacions) obtingut per a cada tipologia. S'indica el nombre de punts de control de cada tipologia amb la valoració corresponent.....	85
Figura 40: Mapa avaluació de l'estat ecològic a les estacions mostrejades (EI-FO).....	86
Figura 41: Mapa avaluació de l'estat ecològic a les estacions mostrejades a (ME).....	87
Figura 42: Mapa avaluació de l'estat ecològic a les estacions mostrejades a (MA).....	88

Figura 43: Percentatge d'estacions de control amb valoració d'estat químic Bo i No assoleix el bon estat segons les NCA establertes per a les substàncies prioritàries i altres contaminants (annex IV, R.D. 817/2015).....	91
Figura 44: Percentatge d'estacions de control amb valoració d'estat químic Bo i No assoleix el bon estat segons les NCA establertes per a les substàncies prioritàries i altres contaminants (annex IV, RD 817/2015) obtingut per a cada illa. Es mostra el nombre d'estacions de control de cada illa amb la valoració corresponent.....	91
Figura 45: Percentatge d'estacions de control amb valoració d'estat químic Bo i No assoleix el bon estat segons les NCA establertes per a les substàncies prioritàries i altres contaminants (annex IV, RD 817/2015) obtingut per a cada tipologia. S'indica el nombre d'estacions de control de cada tipologia amb la valoració corresponent.....	92
Figura 46: Mapa avaluació de l'estat químic a les estacions mostrejades (EI-FO).....	93
Figura 47: Mapa avaluació de l'estat químic a les estacions mostrejades (ME).....	94
Figura 48: Mapa avaluació de l'estat químic a les estacions mostrejades (MA).....	95
Figura 49: Percentatge de masses d'aigua amb valoració d'estat Bo o No assoleix el bon estat.....	98
Figura 50: Percentatge de masses d'aigua amb valoració d'estat Bo o No assoleix el bon estat per a cada illa. S'indica el nombre d'estacions de control de cada illa amb la valoració corresponent.....	98
Figura 51: Percentatge de masses d'aigua amb valoració d'estat Bo o No assoleix el bon estat obtingut per a cada tipologia. S'indica el nombre d'estacions de control de cada tipologia amb la valoració corresponent.....	99
Figura 52: Mapa avaluació d'estat a les estacions mostrejades (EI-FO).....	100
Figura 53: Mapa avaluació d'estat a les estacions mostrejades (ME).....	101
Figura 54: Mapa avaluació d'estat a les estacions mostrejades (MA).....	102

ÍNDEX DE FOTOGRAFIES

Fotografia 1: Xarxa de mostreig de macroinvertebrats bentònics.....	19
Fotografia 2: Tamisos i procés de separació de mostres de macroinvertebrats.....	19
Fotografia 3: 110103011. Cala Sant Vicenç (Botana).....	67
Fotografia 4: 110128031. Puigpunyent 3.....	67
Fotografia 5: 110308011. Sant Miquel.....	67
Fotografia 6: 110168031. T. de Manacor (EDAR).....	67
Fotografia 7: 110172011 (T d'Almadrà).....	73
Fotografia 8: 110168031 (T. de Manacor (EDAR)).....	73
Fotografia 9: 110107041 – Canyó de Lluc.....	75
Fotografia 10: 110170011 – T Siquia Reial.....	75

1.- ABREVIATURES

ARUD: aigües residuals urbanes depurades.

B/Mo: límit entre les classes de qualitat bona i moderada.

B: bo/bona, referent a classes de qualitat o estat ecològic.

CEC: contaminants específics de conca.

Cla: clorofil·la a.

CR: condicions de referència.

D: deficient, referent a classes de qualitat o estat ecològic.

De/Ma: límit entre les classes de qualitat deficient i dolenta.

DHIB: demarcació hidrogràfica de les Illes Balears.

DIATMIB: índex multimètric de diatomees de les Balears.

DMA: Directiva Marc de l'Aigua (Directiva 2000/60/CE).

EC-BIO: elements de qualitat biològics.

EC-FQ: elements de qualitat fisicoquímics.

EC-HMF: elements de qualitat hidromorfològics

ECOSTAT: Guia elaborada pel Grup de treball 2.A de l'Estratègia comuna d'implantació de la Directiva Marc de l'Aigua titulada *Overall Approach to the Classification of Ecological Status and Ecological Potential V, en particular, les del seu annex Technical Approach on Achieving and Reporting Adequate Confidence and Precision in Classification*. 2003.

EDAR: estació depuradora d'aigües residuals

EI: Eivissa.

ENAC: Entitat Nacional d'Acreditació.

EQUIT: equitativitat.

FO: Formentera

H': Índex de diversitat de Shannon.

IASPT: índex que resulta de dividir l'IBMWP entre el nombre de tàxons que puntuen a l'IBMWP.

IBMWP: *Iberian Biomonitoring Working Party*. Índex de qualitat d'invertebrats bentònics en rius.

IC: intercalibració. Per assegurar l'homogeneïtat en el mesurament de l'estat ecològic entre els estats membres, existeixen processos d'intercalibració l'objectiu dels quals és establir els límits entre el valor de les classes d'estat *molt bo* i *bo*, així com el valor del límit entre l'estat *bo* i *moderat*. A aquest efecte existeix una xarxa d'intercalibració per comprovar que s'obtenen resultats uniformes en aplicar els diferents índexs de cada estat membre i en ecosistemes aquàtics similars.

ID-TAX: catàleg i claus d'identificació d'organismes utilitzats com a elements de qualitat a les xarxes de control de l'estat ecològic (MAPAMA). <http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/aguas-superficiales/programas-seguimiento/ID-TAX.aspx>

IDTAXON: codi que identifica els diferents tàxons en TAXAGUA.

IHF: índex d'habitabilitat fluvial.

IMPRESS: anàlisi de pressions i impactes. Directiva Marc de l'Aigua.

INCERT: incertesa.

INVMIB: índex multimètric d'invertebrats de les Balears.

IPH: Instrucció de Planificació Hidrològica (Ordre ARM/2656/2008).

IPH-IB: annex III del Decret llei 1/2015, de 10 d'abril, pel qual s'aprova la Instrucció de Planificació Hidrològica per a la demarcació hidrogràfica intracomunitària de les Illes Balears.

IPS: índex de polusensibilitat específica de diatomees bentòniques.

LQ: límit de quantificació.

MA: Mallorca.

MAPAMA: Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient.

MAS: massa d'aigua superficial.

MB/B: límit entre les classes de qualitat molt bo i bo.

MB: molt bo/bona, referent a classes de qualitat o estat ecològic.

ME: Menorca.

Mo/De: límit entre les classes de qualitat moderada i deficient.

Mo: moderat/da, referent a classes de qualitat o estat ecològic.

NCA: normes de qualitat ambiental en l'RD 817/2015.

NCA-CMA: concentració màxima admissible. RD 817/2015.

NCA-MA: concentració mitjana anual. RD 817/2015.

OMNIDIA: programari específic per a diatomees, que serveix per gestionar inventaris derivats de fitobentos de mostres d'aigua i permet el càlcul de nombrosos índexs de diatomees. Conté una base de dades amb més de 23.000 entrades, codificades totes elles amb un codi de 4 lletres.

OPE: xarxa de control operatiu de l'estat de qualitat de les aigües.

PHIB: Pla Hidrològic del 3r Cicle (2022-2027).

QBR: índex de qualitat de la ribera.

RCE: ràtio de qualitat ecològica (denominat també EQR, d'*Ecological Quality Ratio*).

REF: xarxa de control de referència de l'estat de qualitat de les aigües.

RSU: residus sòlids urbans.

SD: sense dada.

TAXAGUA: tesaurus taxonòmic al qual experts en la matèria donen suport, elaborat pel MAPAMA. És una llista patró de tàxons que poden aparèixer en els mostres dels elements de qualitat biològics pertinents per a la classificació de l'estat ecològic de les masses d'aigua continentals. Inclou també tots els tàxons contemplats pels índexs d'estat ecològic utilitzats comunament en els programes de seguiment, i propietats considerades d'utilitat per a la gestió limnològica. <http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/aguas-superficiales/programas-seguimiento/TAXAGUA.aspx>

UD: unitats.

UV: Universitat de Vigo.

VIG: xarxa de control de vigilància de l'estat de qualitat de les aigües.

2.- INTRODUCCIÓ I OBJECTE

La Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2000, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües (d'ara endavant, DMA) estableix la necessitat de dur a terme diverses tasques relacionades amb la planificació i gestió de les masses d'aigua existents en el territori comunitari. Entre aquestes tasques hi ha la de fer un **seguiment de l'estat** de les aigües superficials, subterrànies i de zones protegides (article 8).

La DMA estableix en l'article 4, relatiu als objectius mediambientals, que els estats membres han de protegir, millorar i regenerar totes les masses d'aigua superficial, per tal d'assolir un **bon estat**. L'estat d'una massa d'aigua es defineix com el grau d'alteració que presenta respecte a les seves condicions naturals, i ve determinat pel pitjor valor del seu estat químic i estat ecològic, essent:

- **L'estat químic** és una expressió de la qualitat de les aigües superficials que reflecteix el grau de compliment de les normes de qualitat ambiental (NCA) de les substàncies prioritàries i altres contaminants¹.
- **L'estat ecològic** és una expressió de la qualitat de l'estructura i el funcionament dels ecosistemes aquàtics associats a les aigües superficials en relació amb les condicions de referència.

L'objecte del present contracte és l'avaluació de l'estat de les masses d'aigua epicontinentals de la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears en compliment del que disposa la DMA, el Pla Hidrològic de les Illes Balears (**PHIB**), la Instrucció de Planificació Hidrològica de les Illes Balears (**IPHIB**) i el Reial decret 817/2015, d'11 de setembre, pel qual s'estableixen els criteris de seguiment i avaluació de l'estat de les aigües superficials i les normes de qualitat ambiental (NCA) (**RD 817/2015**).

El present informe recull els treballs que s'han dut a terme a l'explotació de la xarxa de seguiment de l'estat en masses de la **categoria rius** en l'àmbit geogràfic de la Demarcació, que coincideix totalment amb l'àmbit territorial de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears.

3.- ABAST DELS TREBALLS

Els treballs desenvolupats en el marc de l'execució d'aquest contracte es distribueixen en tres tipus de tasques:

- **Camp:** inclou les actuacions corresponents a la presa de mostres, així com la determinació de paràmetres in situ, recopilació d'informació en camp, conservació i transport de mostres, així com la neteja i desinfecció del material de mostreig.
- **Laboratori:** correspon a la realització de les anàlisis químiques, fisicoquímiques i les determinacions dels indicadors biològics requerits.
- **Gabinet:** engloba un ampli conjunt d'activitats, des de la planificació de la campanya de mostreig i anàlisi, fins al tractament de totes les dades obtingudes amb l'objectiu final de disposar de l'avaluació de l'estat global de les masses d'aigua.

¹ Substàncies prioritàries i altres contaminants; substàncies que figuren en l'annex IV de l'RD 817/2015.

Es detallen en aquest informe els resultats dels treballs d'explotació en la campanya d'hivern-primavera de 2025, consistent en el mostreig i anàlisi de mostres, així com la presa de dades in situ, a les estacions de control situades a les masses d'aigua de la **categoria rius** a la Demarcació Hidrogràfica de les Illes Balears (**DHIB**). En els següents epígrafs es detallen les masses mostrejades, la metodologia emprada en els mostrejos i processament de les mostres, així com els resultats dels indicadors biològics, fisicoquímics i hidromorfològics. Així mateix, es detalla la metodologia seguida per al càlcul de les mètriques i l'avaluació de l'estat ecològic, l'avaluació de l'estat químic i, finalment, l'avaluació de l'estat global de les masses d'aigua.

3.1

ANTECEDENTS

La Comunitat Autònoma de les Illes Balears, en el marc de les seves competències sobre la gestió i control de qualitat de les seves aigües, assumeix les obligacions exigides per la DMA, entre elles, el disseny, declaració i execució de les **xarxes de control de l'estat** de qualitat de les masses d'aigua de la demarcació, les quals han d'aportar periòdicament la informació sobre la qualitat de les masses d'aigua i permetre definir les accions necessàries per assolir el seu bon estat en els anys establerts per la DMA (2015, 2021, 2027, etc.).

En l'àmbit de les masses d'aigua de la categoria rius, aquests estudis van començar l'any 2005, amb un primer període d'estudi des de l'2005 fins a l'any 2008. Posteriorment es va realitzar un segon estudi de l'estat entre els anys 2016 i 2019, i aquest contracte comprèn un tercer estudi realitzat durant l'any 2025.

3.2

MASSES D'AIGUA

OBJECTE DE CONTROL

Les masses d'aigua superficial de la categoria rius a la DHIB estan constituïdes per rius temporals, comunament anomenats **torrents**, que es caracteritzen per experimentar una fase seca natural al llarg del seu cicle anual. Aquests són els únics ecosistemes d'aigües corrents que existeixen a la DHIB i pertanyen a tres tipologies, també anomenades tipus o ecotips, les característiques principals dels quals es mostren en la Taula 1.

TAULA 1: Tipologies de les masses d'aigua superficial categoria rius de la DHIB

TIPUS	NOM	TIPUS I NOMENCLATURA DEL PRIMER CICLE DE PLANIFICACIÓ	PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES
R-B01	Rius de muntanya	Tipus 5. Torrents de muntanya	Pendent mitjà i valors de precipitació mitjà-altos. Conques de mida petita a mitjana. Es troben només a l'illa de Mallorca.
R-B02	Rius de canyó	Tipus 2. Torrents de canyó	Elevades pendents i precipitació. Són presents només a la Serra de Tramuntana de Mallorca.
R-B03	Rius de pla	Tipus 1. Torrents de pla	Conques de mida petita a mitjana, amb pendent baixes i baixos nivells de precipitació. És el tipus més nombrós, representat a totes les illes de Balears.

Les principals característiques ambientals d'aquestes tipologies de rius presents a la DHIB s'esquematitzen en la Taula 2 (García *et al.* 2014).

TAULA 2: Caracterització ambiental dels tipus de masses de categoria rius de la DHIB

CARACTERÍSTIQUES	TIPUS DE MASSES D'AIGUA		
	R-B01 (MUNTANYA)	R-B02 (CANYÓ)	R-B03 (PLA)
Nº de trams	19	9	32
Altitud (msnm)	23-314	39-333	6-93
Pendent (%)	1,3-10,9	2,2-13,9	0,2-2,3
Àrea de la conca (km2)	6,9-35,1	7-27,8	5,4-151,1
Permanència de l'aigua (mesos)	8-12	5-12	5-12

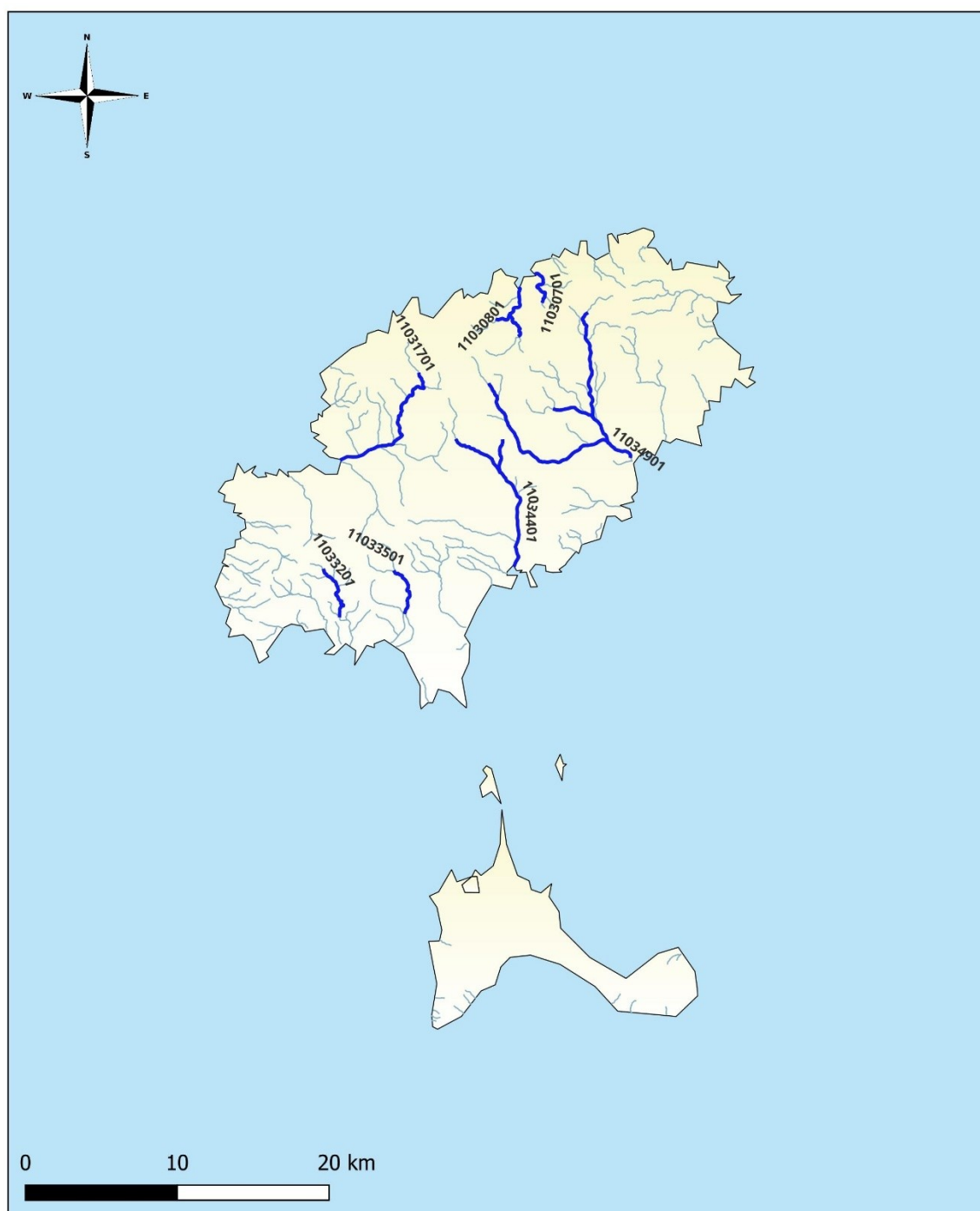
Font: García *et al.* 2014.

Les masses d'aigua d'aquesta categoria i la seva tipologia estan representades en la Figura 1 (Eivissa i Formentera), Figura 2 (Menorca) i Figura 3 (Mallorca). Mitjançant un codi de colors s'indica en aquests mapes la tipologia a la qual pertany cada massa d'aigua (rius de muntanya, rius de canyó o rius de pla). Així mateix, associat a cadascuna de les masses, es mostra el codi identificació de cadascuna.

Les prescripcions tècniques, reflectides en el plec de contractació per a l'avaluació de l'estat de les masses d'aigua epicontinentals en el 4t cicle de planificació hidrològica, indiquen que el monitoratge s'ha de realitzar en una estació o punt de control en la massa d'aigua. En el cas d'haver-hi més d'una estació de control a la mateixa massa, el plec estableix els criteris següents a l'hora de seleccionar una única estació o punt de mostreig o control:

- Com a primer criteri, seleccionar l'estació de **referència**.
- Si no hi ha estació de referència, seleccionar prioritàriament una estació de control **operatiu**.
- Evitar el monitoratge de les estacions de capçalera de conca, perquè la informació reflecteixi l'impacte de l'activitat humana.
- Prioritzar les estacions ja mostrejades en el passat, de manera que hi hagi continuïtat en el registre històric.

Seguint aquests criteris, es va seleccionar una estació o punt de control en cada massa d'aigua relacionada en l'annex 1 del plec de prescripcions tècniques, i es va fer una campanya de mostreig durant l'any 2025, que es va dur a terme entre el 25 de febrer i el 17 d'abril. V Es van visitar un total de 70 punts de mostreig en rius, dels quals 7 es van trobar secs. El llistat definitiu d'estacions, així com les dates en què es van visitar i els elements de qualitat avaluats es mostren en l'**ANNEX 1**.



 Govern de les Illes Balears	RED DE CONTROL DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS EN EL ÁMBITO DE LA DHIB	
TIPOS DE RÍOS CAMPAÑA PRIMAVERA 2025	 R-B03 - Ríos de llano	 Cursos fluviales

FIGURA 1: Mapa de les masses d'aigua de categoria rius en l'àmbit de la DHIB (EI-FO)

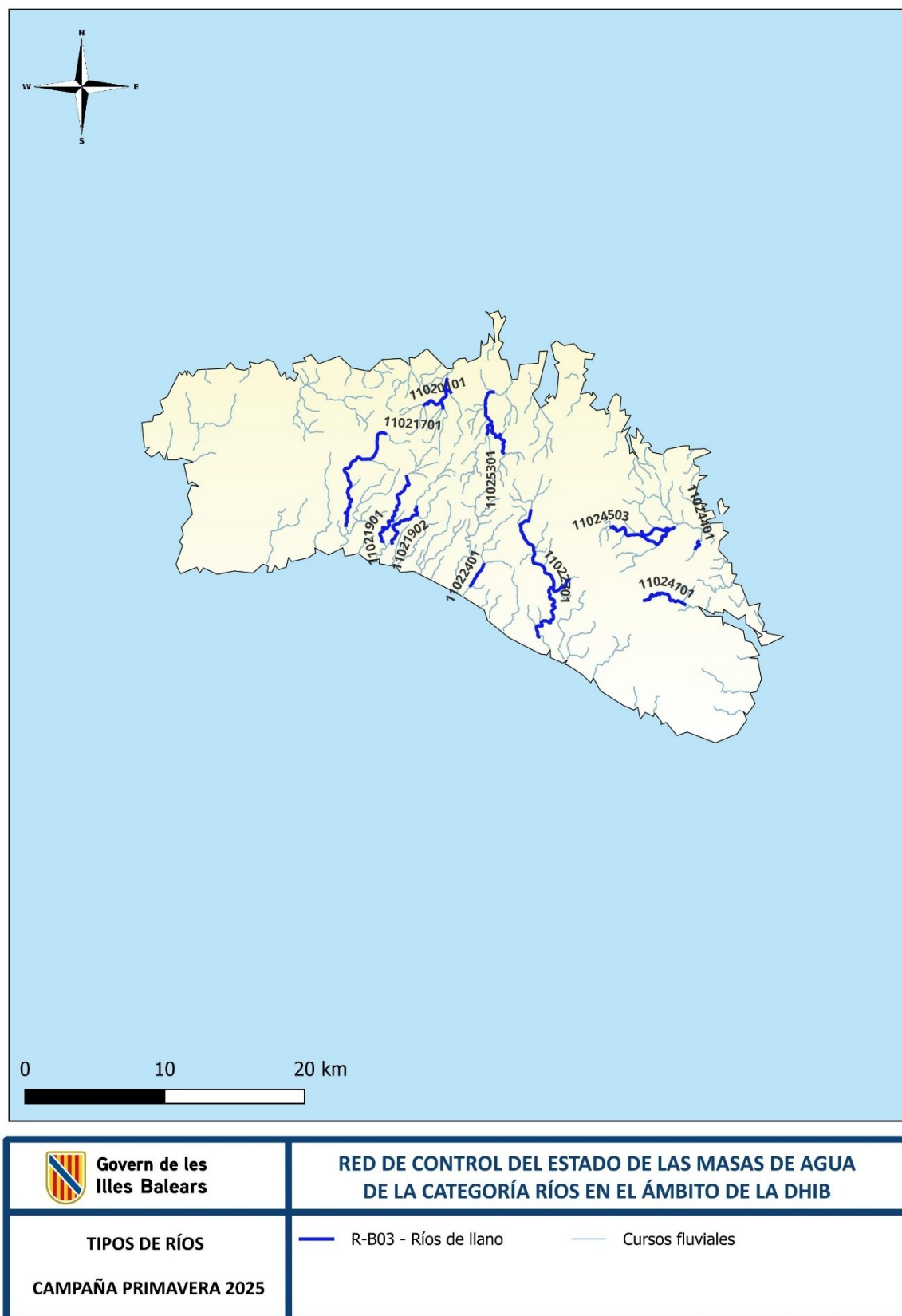


FIGURA 2: Mapa de les masses d'aigua de la categoria rius en l'àmbit de la DHIB (ME)

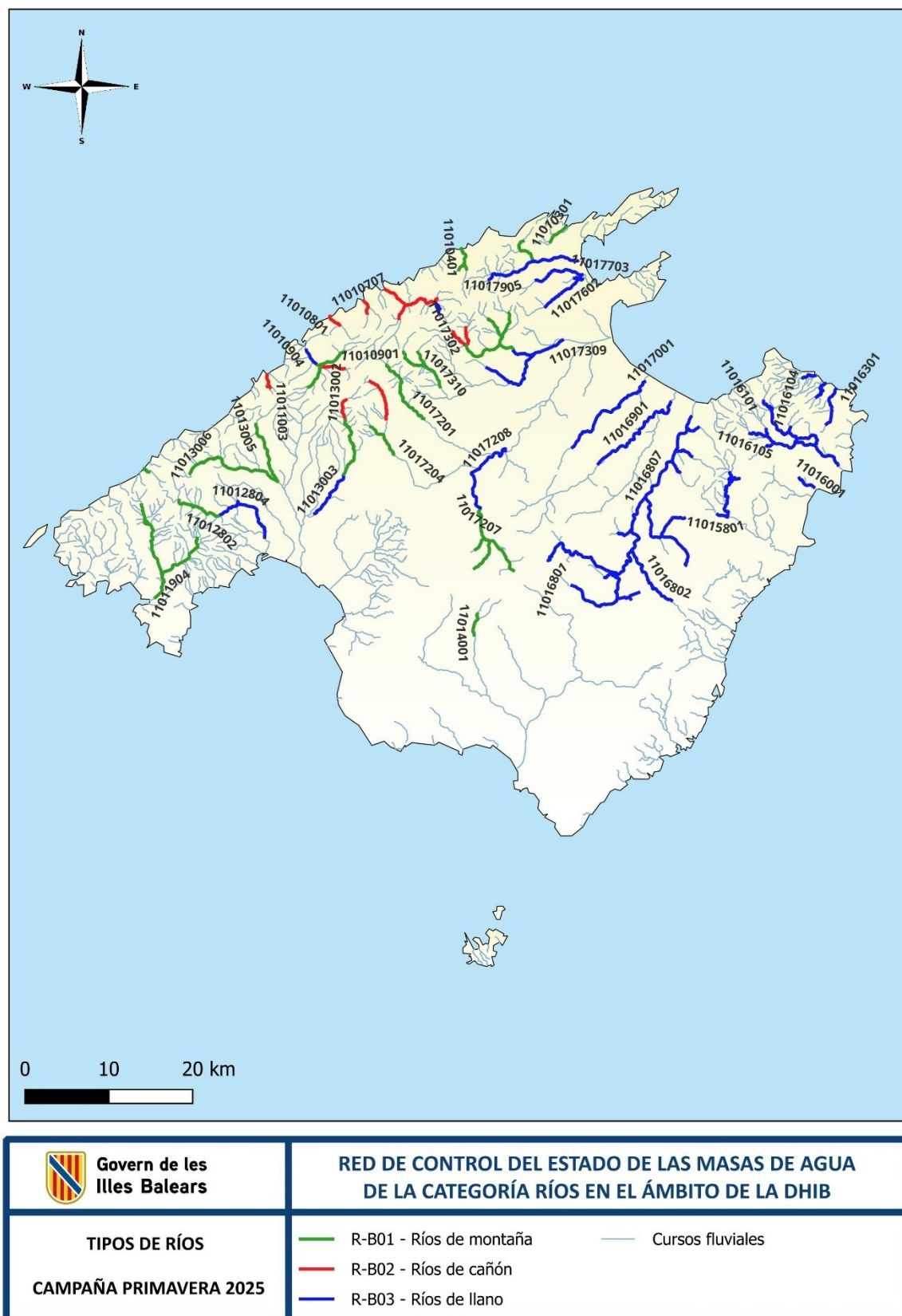


FIGURA 3: Mapa de les masses d'aigua de la categoria rius en l'àmbit de la DHIB (MA)

3.3 QUALITAT ESTUDIATS

ELEMENTS DE

En l'explotació de la xarxa de control de l'estat als rius de la DHIB s'han estudiat, en aquesta campanya, els elements de qualitat de l'estat ecològic reflectits en la **Taula 3**, així com les substàncies prioritàries detallades en l'annex II del plec de prescripcions tècniques, avaluable per al càlcul de l'estat químic (Taula 6).

TAULA 3: Elements de qualitat i indicadors de control en rius

ELEMENTS DE QUALITAT		Subelement de qualitat	INDICADORS
EC-BIO	FLORA AQUÀTICA	Macròfits	No mostrejat
		Fitobentos	DIATMIB, IPS
		Fitoplàncton	No aplica
	FAUNA BENTÒNICA D'INVERTEBRATS		INVMIB, IBMWP
	FAUNA ICTIOLÒGICA		No mostrejat
EC-FQ	CONDICIONS TÈMIQUES		Temperatura
	CONDICIONS D'OXIGENACIÓ		Oxigen
	SALINITAT		Conductivitat
	ESTAT D'ACIDIFICACIÓ		pH
	NUTRIENTS	Fosfats / Ortofosfats	
		Nitrats	
		Concentració de contaminants abocats en quantitats significatives (annex VI RD 817/2015) i substàncies preferents (annex V RD 817/2015)	
HMFEC-	CONDICIONS MORFOLÒGIQUES		QBR
			IHF

Els indicadors marcats en **negreta** han estat valorats segons els criteris establerts en els epígrafs següents.

3.4 REALITZATS

MOSTREJOS

La campanya de mostreig de 2025 es va dur a terme entre el 25 de febrer i el 17 d'abril de 2025. Es van visitar un total de 70 estacions de mostreig en rius, de les quals 7 van estar seques. El llistat definitiu d'estacions, així com les dates en què es van visitar i els elements de qualitat avaluats es mostren en l'**ANNEX 1**.

La distribució de les estacions mostrejades en aquesta campanya s'ha representat en els mapes de la Figura 4 (Eivissa i Formentera), Figura 5 (Menorca) i Figura 6 (Mallorca). S'hi indica quines de les estacions de control es van trobar seques en el moment del mostreig.

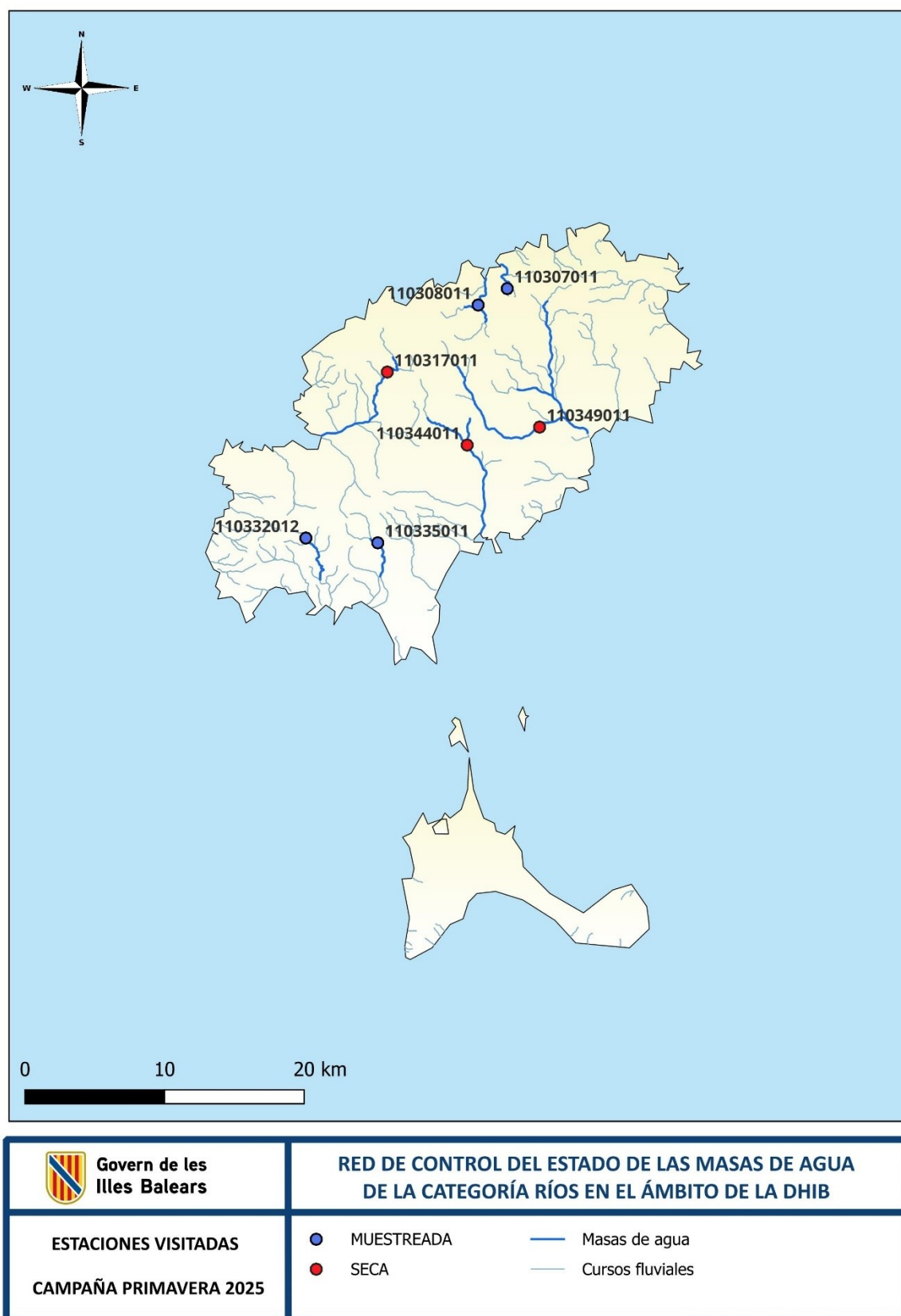


FIGURA 4: Mapa d'estacions visitades en aquesta campanya a la xarxa de control en rius (EI-FO)

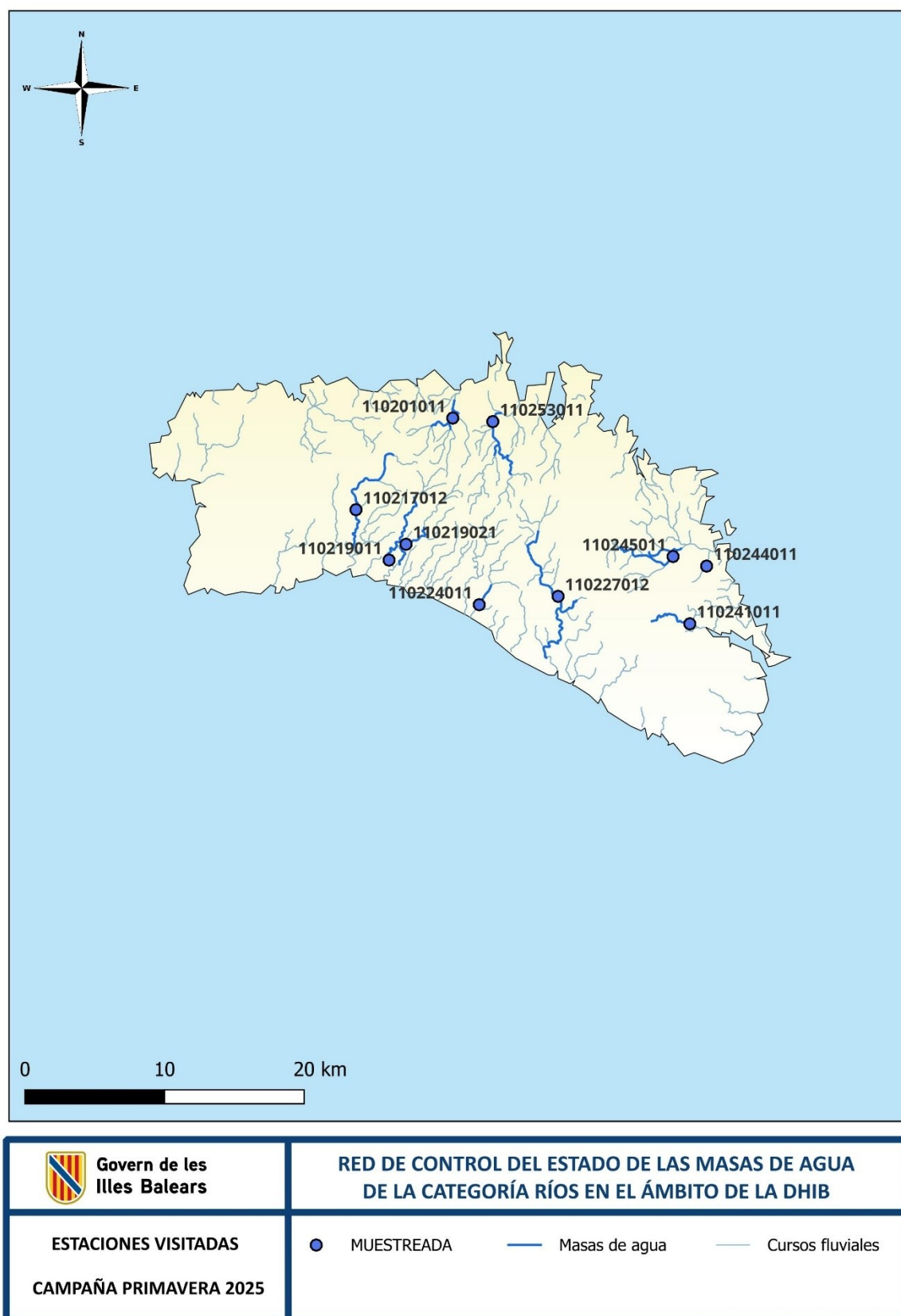


FIGURA 5: Mapa d'estacions visitades en aquesta campanya a la xarxa de control en rius (ME)



Govern de les Illes Balears	RED DE CONTROL DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS EN EL ÁMBITO DE LA DHIB	
ESTACIONES VISITADAS CAMPAÑA PRIMAVERA 2025	● MUESTREADA ● SECA	— Masas de agua — Cursos fluviales

FIGURA 6: Mapa estacions visitades en aquesta campanya a la xarxa de control en rius (MA)

4.- METODOLOGIA APLICADA

4.1 MOSTREIG I PROCESSAMENT DE MOSTRES

PROCEDIMENT DE

Durant la campanya 2025 s'han estudiat elements de qualitat biològics, fisicoquímics i hidromorfològics per a l'anàlisi de la qualitat de les masses d'aigua de la categoria rius. En els epígrafs següents es fa una breu descripció de les metodologies de mostreig i processament de mostres.

Els indicadors estudiats en cadascuna de les estacions o punts de control es detallen en l'ANNEX 1, mentre que el resum del nombre d'estacions sobre les quals es van aplicar els diferents indicadors es mostra en la Taula 4.

TAULA 4: Nombre d'estacions amb mostreig biològic, fisicoquímic i hidromorfològic en la campanya de 2025-

MOSTREJOS / ESTACIONES	ELEMENTS DE QUALITAT			
	BIOLÒGICS		FISICOQUÍMICS	HIDROMORFOLÒGICS
	INVERTEBRATS	FITOBENTOS		
Mostrejos planificats	70	70	70	70
Mostrejos realitzats	63	63	63	70
Secs	7			

Per evitar la dispersió accidental d'espècies al·lòctones s'han seguit protocols estrictes de neteja i desinfecció d'equips i material de mostreig. Per realitzar aquest tractament s'ha emprat una solució d'hipoclorit (2%), amb la qual s'ha procedit a la neteja de tots els equips de treball que han entrat en contacte amb l'aigua.

De forma resumida, en el procés de recollida de mostres s'han dut a terme les tasques següents:

- Localització del tram i determinació de coordenades UTM d'inici i fi de tram mitjançant GPS.
- Presa de mostres d'aigua per a anàlisi en laboratori
- Mesurament de paràmetres in situ.
- Identificació dels hàbitats susceptibles de ser mostrejats, tant per a diatomees (fitobentos) com per a macroinvertebrats bentònics.
- Presa de mostres biològiques de diatomees bentòniques (fitobentos) i macroinvertebrats bentònics.
- Presa de dades per a la caracterització hidromorfològica (QBR, IHF, TRESH).
- Reportatge fotogràfic complet de cada tram de mostreig.

4.1.1 ELEMENTS DE QUALITAT BIOLÒGICA

4.1.1.1 Invertebrats bentònics

Per dur a terme el mostreig de l'element de qualitat invertebrats bentònics s'han seguit les directrius establertes en el *Protocol de mostreig i laboratori de fauna bentònica d'invertebrats en rius vadables (MAPAMA, CODI ML-RV-I-2013)*, el mateix protocol que es va seguir en els estudis de l'anterior cicle de planificació.

Les mostres d'invertebrats bentònics s'han pres amb una xarxa de mà quadrada (Fotografia 1) amb unes dimensions de 0,25 m x 0,25 m i llum de malla de 0,5 mm. Un *kick* o unitat de mostreig, és el mostreig que es fa mitjançant la remoció del substrat d'una superfície de 0,5 m per davant d'aquesta xarxa, que es correspondria amb una superfície de 0,125 m².



FOTOGRAFIA 1: Xarxa de mostreig de macroinvertebrats bentònics

Segons aquesta metodologia es mostregen 20 *kicks*, per la qual cosa la mostra és el resultat de la remoció de 2,5 m² de superfície en el tram de riu repartida proporcionalment segons el percentatge de presència entre els cinc hàbitats presents en el tram en qüestió:

SUBSTRAT	SÍMBOL
Substrats durs	➔
Detritus vegetals	⊗
Ribes vegetades	Ψ
Macròfits submergits	*
Sorra i altres sediments fins	○

Les mostres es van recollir en pots estancs de 0,5-2 L i es van fixar en camp amb etanol al 70% de concentració final i es van emmagatzemar adequadament fins a ser processades al laboratori.

Al laboratori, els organismes es van separar mitjançant una columna de tamisos amb diferent llum de porus (5 mm, 1 mm i 0,5 mm) i es van obtenir, així, tres fraccions: gruixuda, mitjana i fina, respectivament. Posteriorment es va procedir a la separació dels invertebrats de cada fracció, per ser comptats i identificats.



FOTOGRAFIA 2: Tamisos i procés de separació de mostres de macroinvertebrats

Els exemplars, una vegada identificats i comptats, es van conservar en etanol al 70% i es van emmagatzemar en pots estancs, la qual cosa permet realitzar comprovacions posteriors en cas de ser necessari.

Les identificacions taxonòmiques d'invertebrats bentònics han estat codificades amb el codi IDTAXON d'acord amb els criteris establerts en TAXAGUA. TAXAGUA² és un **tesauus taxonòmic** al qual donen suport experts en la matèria, elaborat per la Subdirecció General de Gestió Integrada del Domini Públic Hidràulic de la Direcció General de l'Aigua.

4.1.1.2 Diatomees

Per dur a terme el mostreig de l'element de qualitat, s'han seguit les directrius establertes pel MAPAMA en el *Protocol de mostreig i laboratori de flora aquàtica (organismes fitobentònics) en rius (CODI ML-R-D-2013)*, que és d'obligada aplicació en l'explotació de les xarxes oficials d'avaluació de l'estat ecològic en compliment de la DMA. Aquest protocol ja es va aplicar en l'anterior cicle hidrològic.

Es van prendre dos tipus de mostres, unes per a l'anàlisi de clorofil·la i altres per a l'anàlisi quantitativa i qualitativa de la composició de la comunitat de diatomees bentòniques.

La metodologia de mostreig en camp per a l'anàlisi de la **composició de diatomees** va consistir en la recol·lecció, mitjançant raspall, d'una superfície d'uns 100 cm² (o bé la suficient fins a garantir l'obtenció d'una quantitat de biofilm adequada per a l'anàlisi, d'uns 10-15 mL) repartida entre 5-10 pedres situades en zones inundades permanentment, assolides i amb aigües corrents. El contingut es va emmagatzemar en envasos apropiats i es va fixar amb etanol al 70% de concentració final.

El processament de les mostres per a l'anàlisi de la composició de la comunitat fitobentònica va consistir en un tractament químic per eliminar la matèria orgànica i obtenir frústuls nets segons la normativa UNE-EN 14407: 2005. Posteriorment es va realitzar el muntatge de les mostres a Naphrax (resina sintètica), la qual cosa permet obtenir preparacions permanents que poden ser revisades amb posterioritat si és necessari. Per fer la determinació i recompte es va utilitzar un microscopi òptic es va compatibilitzar un mínim de 400 valves sota l'objectiu de 100x. Igual que en el cas dels invertebrats, les identificacions taxonòmiques de diatomees bentòniques han estat codificades amb el codi IDTAXON, d'acord amb els criteris establerts en TAXAGUA.

Per al càlcul de la concentració de **clorofil·la perifítica** es va prendre una altra mostra raspant àrees conegudes de la superfície de pedres submergides. Aquestes mostres es van guardar en recipients opacs i es van conservar a 4°C fins a ser processades al laboratori, on es van fer passar a través de filtres d'acetat de cel·lulosa amb una mida de porus de 0,5 µm. Després de l'extracció del pigment clorofil·la mitjançant solució aquosa d'acetona, es va fer una centrifugació per clarificar l'extracte. Espectrofotomètricament es va determinar en aquest extracte la concentració de clorofil·la (a, b i c), depenent de l'absorbància mesurada a tres longituds d'ona diferents. Això es va fer en un espectrofotòmetre Pharo 100. Les absorbàncies són les següents:

Absorbàncies corregides:

2 <http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/aguas-superficiales/programas-seguimiento/TAXAGUA.aspx>

- E1: Absorbància 664 nm – absorbància 750 nm
- E2: Absorbància 647 nm – absorbància 750 nm
- E3: Absorbància 630 nm – absorbància 750 nm

Les fórmules per al càlcul de la clorofil·la són:

$$\begin{aligned}\text{Clorofil·la a: } C_a &= (11.85 \times E_1) - (1.54 \times E_2) - (0.08 \times E_3) \\ \text{Clorofil·la b: } C_b &= (21.03 \times E_2) - (5.43 \times E_1) - (2.66 \times E_3) \\ \text{Clorofil·la c: } C_c &= (24.52 \times E_3) - (7.60 \times E_2) - (1.67 \times E_1)\end{aligned}$$

4.1.2 ELEMENTS DE QUALITAT FISICOQUÍMICA

4.1.2.1 In situ

En tots els punts de control es va determinar en camp, mitjançant una sonda multiparamètrica, la conductivitat, salinitat, temperatura, oxigen (concentració i saturació) i pH de l'aigua, a més de la temperatura ambiental. Per dur a terme la determinació in situ dels paràmetres esmentats amb anterioritat es va procedir segons el que s'estableix en els corresponents procediments operatius establerts per LABAQUA³ com a part integrant del seu sistema de gestió de qualitat (Taula 5).

TAULA 5: Mètode i límits de quantificació (LQ) dels paràmetres fisicoquímics mesurats in situ

PARÀMETRE	UD.	MÈTODE	LQ
Temperatura	°C	PE-COR-066 Mètode termomètric	1
pH	Ud. pH	PE-COR-064 Mètode potenciomètric	2
Conductivitat	µS/cm	PE-COR-063 Mètode electromètric	20
Salinitat*	‰	PE-COR-063 Mètode electromètric	0,1
Oxigen dissolt	mg/L	PE-COR-065 Mètode luminiscent o mètode òptic	0,5
Saturació d'oxigen*	%	PE-COR-065 Mètode luminiscent o mètode òptic	2

* Aquesta analítica no es troba emparada per l'acreditació ENAC (Núm. 109/LE285). **UD.:** unitats; **LQ:** límit de quantificació.

4.1.2.2 Laboratori

En tots els punts de control es va prendre una mostra d'aigua per a la posterior anàlisi de paràmetres fisicoquímics al laboratori (Taula 6). Les mostres d'aigua van ser recollides en recipients d'adequats i emmagatzemades en fosc i refrigerades a 4°C fins a la seva anàlisi en laboratori.

TAULA 6: Mètode i límits de quantificació (LQ) dels paràmetres fisicoquímics analitzats al laboratori

³ LABAQUA, SA, està acreditada per l'Entitat Nacional d'Acreditació (ENAC) per a la realització d'assajos en el sector mediambiental amb el número 109/LE446, d'acord amb els criteris establerts en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2025 per dur a terme assajos definits a l'annex tècnic adjunt al document d'acreditació esmentat.

PARÀMETRE	UD.	LQ	MÈTODE
ANNEX II RD 817/2015			
Clorofil·la a	µg/L	1	A-F-PE-0016 Colorimetria
Nitrats	mg/L	0,5	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductivitat
Ortofosfats	mgPO ₄ /L	0,05	A-C-PE-0006 Espectrofotometria absorció
ANNEX IV RD 817/2015 - SUBSTÀNCIES PRIORITÀRIES (ESTAT QUÍMIC)			
Triclorobenzens			
1,2,3-Triclorobenzè	µg/L	0,1	A-BV-PE-0013 PyT-GC-MS
1,2,4-Triclorobenzè	µg/L	0,1	A-BV-PE-0013 PyT-GC-MS
1,3,5-Triclorobenzè	µg/L	0,1	A-BV-PE-0013 PyT-GC-MS
1,2-Dicloroetà	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
4-n-nonilfenol	µg/L	0,1	A-BS-PE-0054 SBSE-TD-GC-MS
Nonilfenols ramificats	µg/L	0,1	A-BS-PE-0054 SBSE-TD-GC-MS
4-tert-octilfenol	µg/L	0,003	A-BS-PE-0054 SBSE-TD-GC-MS
Àcid perfluorooctà sulfònic (PFOS)	µg/L	0,01	A-BS-PE-0081 Injecció directa HPLC-MS-MS
Aclonifèn	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Alaclor	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Hexaclorociclohexans			
a-HCH	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
b-HCH	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
d-HCH	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Lindà	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Plaguicides tipus Ciclodiet			
Aldrin	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Endrin	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Dieldrina	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Isodrin	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Antracè	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Atrazina	µg/L	0,01	A-BS-PE-0049 Injecció directa HPLC-MS-MS
Benzè	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Hidrocarburs aromàtics policíclics (HAP)			
Benzo-(g,h,i)-pirè	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Benzo-a-pirè	µg/L	0,0001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Benzo-b-fluorant	µg/L	0,0001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Benzo-k-fluorant	µg/L	0,0001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Indeno-(1,2,3-c,d)-pirè	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Bifenox	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Bis(2-etilhexil) ftalat	µg/L	0,05	BS/0054-Nonilfenols i ftalats SBSE-MSMS
Cadmi dissolt	ng/L	20	A-D-PE-0026-2 Metalls ICP-MS
Cibutrina (irgarol)	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Cipermetrines	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Clorfenvinfos	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Cloroalcans (C10-C13)	µg/L	0,3	A-BS-PE-0048 SBSE-GC-ECD
Cloroform	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Clorpirifós	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Diclorometà	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Diclorvós	µg/L	0,01	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Dicofol	µg/L	0,0001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Diüron	µg/L	0,01	A-BS-PE-0049 Injecció directa HPLC-MS-MS
Endosulfà			
Endosulfà I	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Endosulfàn II	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Fluorant	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Heptaclor	µg/L	0,0003	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Epòxid d'heptaclor	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS

PARÀMETRE	UD.	LQ	MÈTODE
Hexabromociclododecà (HBCD)	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Hexaclorobenzè	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Hexaclorobutadiè	µg/L	0,1	A-BV-PE-0013 PyT-GC-MS
Isoproturó	µg/L	0,01	A-BS-PE-0049 Injecció directa HPLC-MS-MS
Mercuri dissolt	µg/L	0,01	A-D-PE-0026-2 Metalls ICP-MS
Naftalè	µg/L	0,005	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Níquel dissolt	µg/L	1	A-D-PE-0026-2 Metalls ICP-MS
DDT TOTAL			
o,p'-DDT	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
p,p'-DDD	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
p,p'-DDE	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
p,p'-DDT	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Pentaclorobenzè	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Pentaclorofenol	µg/L	0,05	A-BS-PE-0055 Derivatització-SBSE-TD-GC-MS
Plom dissolt	µg/L	1	A-D-PE-0026-2 Metalls ICP-MS
Quinoxifè	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Simazina	µg/L	0,01	A-BS-PE-0049 Injecció directa HPLC-MS-MS
Terbutrina	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Tetracloroetè	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Tetraclorur de carboni	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Tributilestany	ng/L	0,2	A-BS-PE-0057 Derivatització LLE-GC-MS-MS
Tricloroetè	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Trifluralin	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
ANNEX V RD 817/2015 - SUBSTÀNCIES PREFERENTS (ESTAT ECOLÒGIC)			
1,1,1-Tricloroetà	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Diclorobenzens			
1,2-Diclorobenzè	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
1,3-Diclorobenzè	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
1,4-Diclorobenzè	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Clorobenzè	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Courea dissolt	µg/L	1	A-D-PE-0026-2 Metalls ICP-MS
Crom dissolt	µg/L	1	A-D-PE-0026-2 Metalls ICP-MS
Etilbenzè	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Xilens			
m + p-Xilè	µg/L	1	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
o-Xilè	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Metolaclor	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Terbutilazina	µg/L	0,01	A-BS-PE-0049 Injecció directa HPLC-MS-MS
Toluè	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Zinc dissolt	µg/L	1	A-D-PE-0026-2 Metalls ICP-MS
ANNEX 5 GEEASS - CONTAMINANTS ESPECÍFICS DE CONCA (ESTAT ECOLÒGIC)			
AMPA	µg/L	0,03	A-BS-PE-0073 Derivatització-SPE ON LINE-HPLC-MS-MS
Glifosat	µg/L	0,03	A-BS-PE-0073 Derivatització-SPE ON LINE-HPLC-MS-MS
ALTRES			
Acetamiprid	µg/L	0,005	A-BS-PE-0049 Injecció directa HPLC-MS-MS
Deltametrina	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
o,p'-DDD	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
o,p'-DDE	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenats SBSE-MSMS
Bromodiclorometà	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Bromoform	µg/L	0,5	PE-COR-025
Dibromoclorometà	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS

* Aquesta analítica no es troba emparada per l'acreditació ENAC (Núm. 109/LE285).

4.1.3 ELEMENTS DE QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA

Per dur a terme el mostreig de l'element de qualitat hidromorfològica es van prendre les dades següents:

1. Condicions morfològiques:
 - Amplada mitjana de la llera
 - Fondària mitjana del tram
 - Qualitat de la ribera mitjançant estimació de l'índex **QBR** (Munné et al. 1998 i 2003).
 - Qualitat de l'hàbitat fluvial mitjançant estimació de l'índex **IHF** (Pardo et al. 2002). No s'ha aplicat en els trams secs, així com en els que l'alçada de la làmina de l'aigua, o bé la seva terbolesa, no van permetre estimar la composició del substrat del llit de la llera.
2. Continuitat del riu: inventari d'obstacles que es detectin en el tram de mostreig biològic.

Es van emplenar en camp els estadis següents corresponents al capítol 5, de la *Guia per a l'aplicació del protocol de caracterització hidromorfològica de masses d'aigua de la categoria rius (CODI: M-R-HMF-2019). Versió 2 (22 d'abril de 2019)*: morfologia del subtram de mostreig, estructura i substrat del llit del subtram de mostreig i estructura de la zona riberenca.

Adicionalment, s'han recollit totes les dades per al projecte TREHS. L'objectiu d'aquest projecte és oferir una eina (TREHS, *Temporary Rivers Ecological and Hydrological Status*) que ajudi a determinar si un riu és temporal o no i a avaluar-ne adequadament l'estat ecològic. LABAQUA ha emplenat en format Excel tota la informació de les fitxes de les masses d'aigua monitoritzades que s'ha pogut recollir en els treballs de camp, com:

- Identificació i ubicació.
- Dades de cabal/flux.
- Informació sobre la hidrologia de la massa recopilada pel personal del Servei d'Estudis i Planificació, i per la pròpia experiència dels mostrejors.

Les dades s'inclouen en format electrònic Excel.

4.2 METODOLOGIA DE CÀLCUL DE MÈTRIQUES I ÍNDEXS DE QUALITAT BIOLÒGICS

4.2.1 CÀLCUL DE MÈTRIQUES QUE INTEGREN ELS MULTIMÈTRICS

4.2.1.1 Invertebrats

El procediment per al càlcul de l'índex multimètric d'invertebrats (**INVMIB**) per a les masses d'aigua de la categoria rius a la Demarcació de les Illes Balears, requereix la identificació prèvia dels diferents tàxons recollits i la determinació de les abundàncies de cadascun d'ells. Com s'ha indicat anteriorment, el protocol de mostreig i laboratori seguit és el ML-Rv-I-2013 del MAPAMA.

Un cop identificats els tàxons i determinades les seves abundàncies (núm. individus/m²), es procedeix al càlcul de cadascuna de les mètriques que integren l'INVMIB del tipus al qual

correspongui la massa d'aigua, ja que aquest índex es calcula de forma diferent segons la tipologia de la massa. Posteriorment s'integren les mètriques a l'INVMIB del tipus que correspongui (Taula 7).

Seguidament s'indica el procediment de càlcul per a cadascuna de les mètriques que integren l'INVMIB de cadascun dels tipus. Les mètriques es calculen usant el nivell taxonòmic d'identificació de gènere, excepte per a quironòmids (tribu), oigoquets (família), àcars (família *Hydrachnidae*) i nematodes (fil *Nematoda*). Cal tenir en compte, però, que dos gèneres de la família *Chironomidae* formen part de les mètriques de tàxons tolerants per als tipus R-B01 (*Chironomus* sp.) i R-B03 (*Chironomus* sp. i *Corynoneura* sp.), per la qual cosa cal identificar aquests quironòmids a nivell de gènere.

TAULA 7: Mètriques que componen en INVMIB en cada tipus de riu

TIPUS	MÈTRICA	DESCRIPCIÓ MÈTRICA	RESPOSTA A LA PRESSIÓ	TRANSFORMACIÓ	INVERSIÓ	MITJANA PER A NORMALITZACIÓ
R-B03 (TIPUS 1)	BCGEN_sincrúst	Índex Bray-Curtis sense crustacis (<i>Cladocera</i> , <i>Copepoda</i> , <i>Ostracoda</i>)	-	Tant per un*	NO	0,4104
	1-PTOLGEN_90	Abundància relativa de tàxons tolerants	+	Tant per un*	SÍ	0,8440
	RSENGEN_90	Riquesa de tàxons sensibles	-	NO	NO	12
	INVMIB-RB03					2,9934
R-B02 (TIPUS 2)	EPHEMAB	Abundància d' <i>Ephemeroptera</i>	-	Log (x+1)	NO	2,5587
	MARGALEF	Índex de diversitat de Margalef	-	NO	NO	4,2480
	RSENGEN_90	Riquesa de tàxons sensibles	-	NO	NO	7
	INVMIB-RB02					3,0361
R-B01 (TIPUS 5)	BCGEN_sincrúst	Índex Bray-Curtis sense crustacis (<i>Cladocera</i> , <i>Copepoda</i> , <i>Ostracoda</i>)	-	Tant per un*	NO	0,3149
	1-PTOLGEN_90	Abundància relativa de tàxons tolerants	+	Tant per un*	SÍ	0,9703
	RSENGEN_90	Riquesa de tàxons sensibles	-	NO	NO	13
	EPTabcl	Abundància relativa de classes EPT (<i>Ephemeroptera</i> + <i>Plecoptera</i> + <i>Trichoptera</i>)	-	Tant per un*	NO	0,2165
	INVMIB-RB01					3,9990

* Transformar en el cas d'haver-se calculat com a percentatge.

Les **mitjanes** per a la normalització, que constitueixen les condicions de referència per a l'avaluació de les mètriques, han estat subministrades per la Universitat de Vigo (en endavant **UV**) (Pardo 2017).

4.2.1.1.1 Mètriques de riquesa

Nombre/Riquesa de tàxons sensibles (RSENGEN_90). Suma del nombre de tàxons sensibles presents en cada mostra. Les famílies sensibles varien en funció del tipus de massa d'aigua al qual pertanyi la mostra que es vol avaluar. A continuació, s'ofereix un llistat amb les famílies sensibles aplicables a cada tipus de massa d'aigua (Taula 8). Tal com queda reflectit en la Taula 7, la mètrica nombre de tàxons sensibles és aplicable als tres tipus de rius (torrents) de la DHIB.

TAULA 8: Llista de tàxons sensibles d'invertebrats per als tipus R-B01, R-B02 i R-B03

NOM	ID TAXON*	TAXA	FAMÍLIA	R-B01	R-B02	R-B03
<i>Agabus</i> sp.	1598	GÈNERE	<i>Dytiscidae</i>	X	X	X
<i>Alainites</i> sp.	17344	GÈNERE	<i>Baetidae</i>	X		
<i>Ancylus</i> sp.	2096	GÈNERE	<i>Planorbidae</i>			X
<i>Baetis</i> sp.	2032	GÈNERE	<i>Baetidae</i>	X		
<i>Caenis</i> sp.	1604	GÈNERE	<i>Caenidae</i>	X	X	
<i>Cloeon</i> sp.	1611	GÈNERE	<i>Baetidae</i>		X	X
<i>Deronectes</i> sp.	5743	GÈNERE	<i>Dytiscidae</i>	X		
<i>Dicranota</i> sp.	5692	GÈNERE	<i>Pediciidae</i>	X		
<i>Dixa</i> sp.	42116	GÈNERE	<i>Dixidae</i>	X		
<i>Dryops</i> sp.	4145	GÈNERE	<i>Dryopidae</i>			X
<i>Echinogammarus</i> sp.	4309	GÈNERE	<i>Gammaridae</i>	X		
<i>Halipus</i> sp.	1621	GÈNERE	<i>Halipidae</i>			X
<i>Hydraena</i> sp.	6081	GÈNERE	<i>Hydraenidae</i>	X		
<i>Hydroporus</i> sp.	8862	GÈNERE	<i>Dytiscidae</i>	X	X	
<i>Hydroptila</i> sp.	6198	GÈNERE	<i>Hydroptilidae</i>	X	X	X
<i>Laccobius</i> sp.	5480	GÈNERE	<i>Hydrophilidae</i>		X	X
<i>Lestes</i> sp.	5586	GÈNERE	<i>Lestidae</i>			X
<i>Leuctra</i> sp.	5602	GÈNERE	<i>Leuctridae</i>	X		
<i>Libellulidae</i> Gen. sp.	5644	FAMÍLIA	<i>Libellulidae</i>			X
<i>Lymnaea</i> sp.	1634	GÈNERE	<i>Lymnaeidae</i>			X
<i>Meladema</i> sp.	5614	GÈNERE	<i>Dytiscidae</i>		X	X
<i>Mesophylax</i> sp.	12738	GÈNERE	<i>Limnephilidae</i>		X	
<i>Ochthebius</i> sp.	2042	GÈNERE	<i>Hydraenidae</i>			X
<i>Oulimnius</i> sp.	2106	GÈNERE	<i>Elmidae</i>	X		
<i>Oxycera</i> sp.	15441	GÈNERE	<i>Stratiomyidae</i>	X		
<i>Polycentropus</i> sp.	2257	GÈNERE	<i>Polycentropodidae</i>	X		
<i>Proasellus</i> sp.	2313	GÈNERE	<i>Asellidae</i>		X	
<i>Rhyacophila</i> sp.	2399	GÈNERE	<i>Rhyacophilidae</i>	X		
<i>Simulium</i> sp.	2483	GÈNERE	<i>Simuliidae</i>	X	X	
<i>Stictonectes</i> sp.	5742	GÈNERE	<i>Dytiscidae</i>	X	X	
<i>Sympetrum</i> sp.	5745	GÈNERE	<i>Libellulidae</i>			X
<i>Tanypodinae</i> Gen. sp.	2957	SUBFAMÍLIA	<i>Chironomidae</i>	X		X
<i>Tinodes</i> sp.	5747	GÈNERE	<i>Psychomyiidae</i>	X	X	
<i>Tyrrhenoleuctra</i> sp.	10239	GÈNERE	<i>Leuctridae</i>			X

* Codi d'identificació de tàxons en TAXAGUA.

4.2.1.1.2 Mètriques d'abundància

- **Abundància relativa de tàxons tolerants (1-PTOLGEN_90).** Suma de l'abundància relativa (percentatge del nombre d'individus) dels tàxons tolerants de cada tipus respecte a l'abundància total de la mostra. Els tàxons tolerants són els especificats en la Taula 9.

TAULA 9: Llista de tàxons tolerants d'invertebrats per als tipus R-B01 i R-B03

NOM	ID TAXON1	TAXA	FAMÍLIA	R-B01	R-B03
<i>Ancylus</i> sp.	2096	GÈNERE	<i>Planorbidae</i>	X	
<i>Berosus</i> sp.	5187	GÈNERE	<i>Hydrophilidae</i>		X
<i>Caenis</i> sp.	1604	GÈNERE	<i>Caenidae</i>		X
<i>Chironomini</i> Gen. sp.	4599	TRIBU	<i>Chironomidae</i>		X

NOM	ID Tàxon1	TAXA	FAMÍLIA	R-B01	R-B03
<i>Chironomus</i> sp.	1608	GÈNERE	<i>Chironomidae</i>	X	X
<i>Corynoneura</i> sp.	3785	GÈNERE	<i>Chironomidae</i>		X
<i>Dryops</i> sp.	4145	GÈNERE	<i>Dryopidae</i>	X	
<i>Echinogammarus</i> sp.	4309	GÈNERE	<i>Gammaridae</i>		X
<i>Enchytraeidae</i> Gen. sp.	5855	FAMÍLIA	<i>Oligochaeta 2</i>	X	X
<i>Erpobdella</i> sp.	4545	GÈNERE	<i>Erpobdellidae</i>	X	
<i>Gyraulius</i> sp.	2867	GÈNERE	<i>Planorbidae</i>	X	
<i>Lumbricidae</i> Gen. sp.	4366	FAMÍLIA	<i>Oligochaeta 2</i>	X	
<i>Lymnaea</i> sp.	1634	GÈNERE	<i>Lymnaeidae</i>	X	
<i>Naididae</i> Gen. sp.	5200	FAMÍLIA	<i>Oligochaeta 2</i>	X	X
<i>Nematoda</i> Gen. sp.	5616	FIL		X	X
<i>Physella</i> sp.	2850	GÈNERE	<i>Physidae</i>	X	X
<i>Proasellus</i> sp.	2313	GÈNERE	<i>Asellidae</i>	X	X
<i>Pseudamnicola</i> sp.	2796	GÈNERE	<i>Hydrobiidae</i>	X	
<i>Psychoda</i> sp.	15036	GÈNERE	<i>Psychodidae</i>	X	
<i>Simulium</i> sp.	2483	GÈNERE	<i>Simuliidae</i>		X
<i>Tanytarsini</i> Gen. sp.	3784	TRIBU	<i>Chironomidae</i>		X
<i>Tipula</i> sp.	15704	GÈNERE	<i>Tipulidae</i>	X	X
<i>Tubificidae</i> Gen. sp.	3455	FAMÍLIA	<i>Oligochaeta 2</i>	X	X

—¹ Codi d'identificació de tàxons a TAXAGUA. —² Classe.

- **Abundància relativa de classes EPT (EPTabcl).** Prèviament al càlcul i per obtenir aquesta mètrica, les abundàncies (núm. d'individus) de tots els tàxons a la mostra (al nivell de resolució taxonòmica que correspongui) s'han de codificar tenint en compte l'escala següent:

CLASSES D'ABUNDÀNCIA	NÚM. INDIVIDUS A LA MOSTRA
0	n = 0
1	0 < n < 2,5
2	2,5 ≤ n < 10,5
3	10,5 ≤ n < 30,5
4	30,5 ≤ n < 100,5
5	100,5 ≤ n < 300,5
6	300,5 ≤ n < 1000,5
7	1000,5 ≤ n

Una vegada codificades totes les abundàncies, es procedeix amb el càlcul de la mètrica, que resulta de dividir la suma de les classes d'abundància dels tàxons corresponents als ordres *Ephemeroptera*, *Plecoptera* i *Trichoptera* (EPT) per la suma de les classes d'abundància de tots els tàxons de la mostra.

- **Abundància absoluta d'*Ephemeroptera* (EPHEMAB).** Suma del nombre d'individus corresponents a l'ordre *Ephemeroptera*.

4.2.1.1.3 Índexs

- **Índex de Bray – Curtis sense crustacis (BCGEN_sincrust).** Expressa la semblança entre la composició de tàxons de les mostres que pertanyen a localitats de referència i qualsevol mostra amb la qual es vulgui comparar, havent exclòs prèviament els crustacis *Copepoda*, *Cladocera* i *Ostracoda*. Aquest índex s'obté amb el següent algoritme:

$$\text{ÍndiceBC} = 1 - \left(\frac{\sum_{i=1}^S |X_{ij} - X_{ik}|}{\sum_{i=1}^S [X_{ij} + X_{ik}]} \right)$$

On:

Índex BC = mesura de similitud Bray-Curtis entre les mostres j i k

X_{ij} = nombre d'individus de l'espècie i en la mostra j

X_{ik} = nombre d'individus de l'espècie i a la mostra k

S = nombre de tàxons

L'índex de Bray-Curtis només s'aplica als tipus R-B01 i R-B03 segons la tipologia nacional de la categoria rius. Aquest índex sol expressar-se també en percentatge, multiplicant el resultat per 100, però la dada que s'ha d'emprar per a la combinació de les mètriques de l'INVMIB és el valor de tant per un. En la Taula 10 es presenten els valors de les **mitjanes** de les abundàncies de les comunitats biològiques de referència per a cadascun dels tipus en què s'aplica aquesta mètrica. Aquest llistat de tàxons ha estat subministrat per la UV (Pardo 2017).

TAULA 10: Mitjanes de les abundàncies d'invertebrats a les estacions de referència en rius de la DHIB (R-B01 i R-B03)

ORDRE	TÀXON	Mitjana REFERÈNCIA R-B03	Mitjana REFERÈNCIA R-B01
Amphipoda Gen. sp.	<i>Echinogammarus</i> sp.	0	930
Coleoptera Gen. sp.	<i>Agabus</i> sp.	65,5	2
Coleoptera Gen. sp.	<i>Deronectes</i> sp.	0	7
Coleoptera Gen. sp.	<i>Dryops</i> sp.	1	0
Coleoptera Gen. sp.	<i>Graptodytes</i> sp.	2	0
Coleoptera Gen. sp.	<i>Halipus</i> sp.	172	0
Coleoptera Gen. sp.	<i>Hydraena</i> sp.	0,5	68
Coleoptera Gen. sp.	<i>Hydroporus</i> sp.	0	64
Coleoptera Gen. sp.	<i>Laccobius</i> sp.	112,5	0
Coleoptera Gen. sp.	<i>Meladema</i> sp.	4,5	0
Coleoptera Gen. sp.	<i>Ochthebius</i> sp.	26,5	0
Coleoptera Gen. sp.	<i>Stictoneustes</i> sp.	0	2
Diptera Gen. sp.	Chironomini Gen. sp.	34	0
Diptera Gen. sp.	<i>Dicranota</i> sp.	0	3
Diptera Gen. sp.	<i>Dixa</i> sp.	0	1
Diptera Gen. sp.	Orthoclaadiinae Gen. sp.	1779,5	256
Diptera Gen. sp.	<i>Oxycera</i> sp.	1	0

ORDRE	TÀXON	Mitjana REFERÈNCIA R-B03	Mitjana REFERÈNCIA R-B01
Diptera Gen. sp.	<i>Simulium</i> sp.	64	80
Diptera Gen. sp.	Tanypodinae Gen. sp.	607	272
Diptera Gen. sp.	Tanytarsini Gen. sp.	88	192
Ephemeroptera Gen. sp.	<i>Alainites</i> sp.	0	4
Ephemeroptera Gen. sp.	<i>Baetis</i> sp.	0	496
Ephemeroptera Gen. sp.	<i>Caenis</i> sp.	0	128
Ephemeroptera Gen. sp.	<i>Cloeon</i> sp.	201,5	0
Gastropoda Gen. sp.	<i>Ancylus</i> sp.	224	0
Gastropoda Gen. sp.	<i>Lymnaea</i> sp.	168	0
Gastropoda Gen. sp.	<i>Physella</i> sp.	144	0
Heteroptera Gen. sp.	Notonectidae Gen. sp.	0,5	0
Hydrachnidia Gen. sp.	Superordre ACARIFORMES Gen. sp.	48	96
Odonata Gen. sp.	<i>Lestes</i> sp.	33	0
Odonata Gen. sp.	Libellulidae Gen. sp.	48	0
Odonata Gen. sp.	<i>Sympetrum</i> sp.	1,5	0
Plecoptera Gen. sp.	<i>Tyrrhenoleuctra</i> sp.	121,5	0
Trichoptera Gen. sp.	<i>Hydroptila</i> sp.	81	145
Trichoptera Gen. sp.	<i>Rhyacophila</i> sp.	0	2
Trichoptera Gen. sp.	<i>Tinodes</i> sp.	0	16

- **Índex de Diversitat de Margalef (MARGALEF).** Es tracta d'un dels primers índexs de diversitat que mesuren la riquesa específica. La fórmula és:

$$d = \frac{S - 1}{\ln(N)}$$

On:

S = nombre de tàxons

N = nombre total d'individus/m² a la mostra

4.2.1.2 Diatomees

El procediment per al càlcul de l'índex multimètric de diatomees per a les masses d'aigua de la categoria rius a la Demarcació de les Illes Balears (DIATMIB), requereix la identificació prèvia dels diferents tàxons recollits i la determinació de les abundàncies de cadascun d'ells. El protocol de mostreig i laboratori seguit és el *Protocol de mostreig i laboratori de flora aquàtica (organismes fitobentònics) en rius* del MAPAMA (ML-R-D-2013).

Un cop identificats els tàxons i determinades les seves abundàncies, es procedeix al càlcul de cadascuna de les mètriques que integren el DIATMIB (Taula 11) i es procedeix, posteriorment, a la seva integració.

A continuació, s'indica el procediment de càlcul per a cadascuna de les mètriques que integren el DIATMIB. Les mètriques de composició es calculen usant el nivell taxonòmic general d'espècie, tot i que hi ha algun tàxon a nivell de *varietat*.

TAULA 11: Mètriques de DIATMIB

TIPUS	MÈTRICA	DESCRIPCIÓ MÈTRICA	RESPOSTA A LA PRESSIÓ	TRANSFORMACIÓ	INVERSIÓ	MITJANA PER A NORMALITZACIÓ
R-B01, R-B02 i R-B03	1-(Cla/Cla màx)	Clorofil·la a/Clorofil·la a màxima	+	/Màx. sèrie (110,05 mg/cm²)	Sí	0,9579
	PABSS_TT	Abundància relativa de tàxons sensibles	-	Tant per un*	NO	0,9498
	1-PABST_TT	Abundància relativa de tàxons tolerants	+	Tant per un*	Sí	0,9742
	DIATMIB					2,9480

* Transformar en el cas d' haver-se calculat com a percentatge.

Les **mitjanes** per a la normalització, que constitueixen les condicions de referència per a l'avaluació de les mètriques, han estat subministrades per la UV (Pardo 2017).

4.2.1.2.1 Mètriques d'abundància

- **Abundància relativa de tàxons sensibles (PABSS_TT).** Suma de l'abundància relativa (percentatge del nombre d'individus) dels tàxons tolerants respecte a l'abundància total de la mostra. Els tàxons tolerants són els especificats en la Taula 12.

TAULA 12: Llista de tàxons sensibles de diatomees per als tipus R-B01, R-B02 i R-B03

NOM INFORME 2010	NOM ACTUALITZAT	OMNIDIA 1	IDTAXON 2
<i>Achnantheidium biassoletianum</i>	<i>Achnantheidium pyrenaicum</i>	ADPY	17672
<i>Achnantheidium exilis</i>	<i>Achnantheidium exile</i>	ADEX	17630
<i>Achnantheidium minutissimum</i>	<i>Achnantheidium minutissimum</i>	ADMI	5950
<i>Achnantheidium minutissimum</i> var. <i>affinis</i>	<i>Achnantheidium affine</i>	ACAF	6217
<i>Achnantheidium subatomus</i>	<i>Achnantheidium subatomus</i>	ADSU	5959
<i>Amphora oligotraphenta</i>	<i>Halamphora oligotraphenta</i>	HOLI	39510
<i>Brachysira vítria</i>	<i>Brachysira vítria</i>	BVIT	5975
<i>Cymbella affinis</i>	<i>Cymbella affinis</i>	CAFF	6015
<i>Cymbella excisa</i>	<i>Cymbella excisa</i>	CAEX	18924
<i>Cymbella microcephala</i>	<i>Encyonopsis microcephala</i>	CMIC	6027
<i>Cymbella tumidula</i>	<i>Cymbella tumidula</i>	CTMD	6030
<i>Cymbella vulgata</i>	<i>Cymbella vulgata</i>	CVUL	450
<i>Cymbella espècies</i>	<i>Cymbella</i> sp.	CYMB	435
<i>Cymbopleura</i> sp.	<i>Cymbopleura</i> sp.	CBPL	37920

NOM INFORME 2010	NOM ACTUALITZAT	OMNIDIA 1	IDTAXON 2
<i>Cyclotella distingeixenda</i>	<i>Cyclotella distingeixenda</i>	CDTG	2343
<i>Denticula tenuis</i>	<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	6044
<i>Diatoma moniliformis</i>	<i>Diatoma moniliformis</i>	DMON	6052
<i>Diploneis separanda</i>	<i>Diploneis separanda</i>	DSEP	42065
<i>Encyonema minutum</i>	<i>Encyonema minutum</i>	ENMI	6077
<i>Encyonopsis cesatii</i>	<i>Encyonopsis cesatii</i>	ECES	38542
<i>Encyonopsis krammeri</i>	<i>Encyonopsis krammeri</i>	ECKR	38553
<i>Encyonopsi minuta</i>	<i>Encyonopsi minuta</i>	ECPM	38564
<i>Epithemia adnata</i>	<i>Epithemia adnata</i>	EADN	740
<i>Fragilària capucina</i> var. <i>capucina</i>	<i>Fragilària capucina</i>	FCAP	469
<i>Fragilària ulna</i> var. <i>acus</i>	<i>Ulnaria acus</i>	UACU	2082
<i>Gomphonema lateripunctatum</i>	<i>Gomphonema lateripunctatum</i>	GLAT	22966
<i>Gomphonema micropus</i> var. <i>micropus</i>	<i>Gomphonema micropus</i>	GMIC	23008
<i>Gomphonema pumilum</i>	<i>Gomphonema pumilum</i>	GPUM	6172
<i>Gomphonema rosenstockianum</i>	<i>Gomphonema rosenstockianum</i>	GROS	23267
<i>Meridion circulare</i> var. <i>circulare</i>	<i>Meridion circulare</i>	MCIR	6203
<i>Navicula cryptocephala</i>	<i>Navicula cryptocephala</i>	NCRY	6221
<i>Navicula cryptotenella</i>	<i>Navicula cryptotenella</i>	NCTE	24859
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	<i>Navicula cryptotenelloides</i>	NCTO	6254
<i>Navicula menisculus</i>	<i>Navicula menisculus</i>	NMEN	6224
<i>Nitzschia bacillum</i>	<i>Nitzschia bacillum</i>	NBCL	24573
<i>Nitzschia dissipata</i> var. <i>dissipata</i>	<i>Nitzschia dissipata</i>	NDIS	6279
<i>Nitzschia gessneri</i>	<i>Nitzschia gessneri</i>	NGES	6285
<i>Nitzschia lacuum</i>	<i>Nitzschia lacuum</i>	NILA	6300
<i>Reimeria sinuata</i>	<i>Reimeria sinuata</i>	RSIN	6372
<i>Reimeria uniseriata</i>	<i>Reimeria uniseriata</i>	RUNI	6373
<i>Surirella angusta</i>	<i>Surirella angusta</i>	SANG	6395
<i>Ulnaria ulna</i>	<i>Ulnaria ulna</i>	UULN	2089

—¹ Codi d'identificació del programa OMNIDIA.—² Codi d'identificació de tàxons a TAXAGUA.

- **Abundància relativa de tàxons tolerants (1-PABST_TT).** Suma de l'abundància relativa (percentatge del nombre d'individus) dels tàxons tolerants respecte a l'abundància total de la mostra. Els tàxons tolerants són els especificats en la Taula 13.

TAULA 13: Llista de tàxons tolerants de diatomees per als tipus R-B01, R-B02 i R-B03.

NOM INFORME 2010	NOM ACTUALITZAT	OMNIDIA1	IDTAXON2
<i>Achnanthes</i> sp.	<i>Achnanthes</i> sp.	ACHN	615
<i>Achnanthidium exiguum</i>	<i>Achnanthidium exiguum</i>	ADEG	6315
<i>Achnanthidium straubianum</i>	<i>Achnanthidium straubianum</i>	ADSB	5958
<i>Amphora inariensis</i>	<i>Amphora inariensis</i>	AINA	5963
<i>Amphora libyca</i>	<i>Amphora libyca</i>	ALIB	5965
<i>Amphora montana</i>	<i>Halamphora montana</i>	HLMO	39425
<i>Amphora veneta</i>	<i>Halamphora veneta</i>	HVEN	39426

NOM INFORME 2010	NOM ACTUALITZAT	OMNIDIA1	IDTAXON2
<i>Caloneis bacillum</i>	<i>Caloneis bacillum</i>	CBAC	5979
<i>Cocconeis pediculus</i>	<i>Cocconeis pediculus</i>	CPED	5990
<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i>	<i>Cocconeis euglypta</i>	CEUG	18984
<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i>	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i>	CPLI	5993
<i>Craticula halophila</i>	<i>Craticula halophila</i>	CHAL	5998
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	CMEN	2342
<i>Denticula kuetzingii</i> var. <i>kuetzingii</i>	<i>Denticula kuetzingii</i>	DKUE	6043
<i>Diadesmis contenta</i>	<i>Humidophila contenta</i>	HUCO	6049
<i>Diploneis oblonguella</i>	<i>Diploneis oblongella</i>	DOBL	6072
<i>Eolimna minima</i>	<i>Eolimna minima</i>	EOMI	2092
<i>Eolimna subminuscule</i>	<i>Craticula subminuscule</i>	CSNU	2180
<i>Eunotia arcubus</i>	<i>Eunotia arcubus</i>	EARB	37829
<i>Eunotia</i> sp.	<i>Eunotia</i> sp.	EUNO	466
<i>Fistulifera capucina</i> var. <i>vaucheriae</i>	<i>Fragilaria vaucheriae</i>	FVAU	22612
<i>Fistulifera saprophila</i>	<i>Fistulifera saprophila</i>	FSAP	22531
GOMPHONEMA	<i>Gomphonema</i> sp.	GOMP	30
<i>Gomphonema clavatum</i>	<i>Gomphonema clavatum</i>	GCLA	6148
<i>Gomphonema gracile</i>	<i>Gomphonema gracile</i>	GGRA	6150
<i>Gomphonema parvulum</i>	<i>Gomphonema parvulum</i>	GPAR	31
<i>Gomphonema parvulum</i> f. <i>saprophilum</i>	<i>Gomphonema saprophilum</i>	GSPP	749
<i>Gomphonema truncatum</i>	<i>Gomphonema truncatum</i>	GTRU	2477
<i>Hippodonta hungarica</i>	<i>Hippodonta hungarica</i>	HHUN	23588
<i>Melosira varians</i>	<i>Melosira varians</i>	MVAR	2316
NAVICULA	<i>Navicula</i> sp.	NAVI	521
<i>Navicula (dicta) seminulum</i>	<i>Sellaphora seminulum</i>	SSEM	30514
<i>Navicula cinquantena</i>	<i>Navicula cinquantena</i>	NCIN	6212
<i>Navicula gregària</i>	<i>Navicula gregària</i>	NGRE	6222
<i>Navicula phyllepta</i>	<i>Navicula phyllepta</i>	NPHY	2453
<i>Navicula tripunctata</i>	<i>Navicula tripunctata</i>	NTPT	6249
<i>Navicula veneta</i>	<i>Navicula veneta</i>	NVEN	6251
NITZSCHIA	<i>Nitzschia</i> sp.	NITZ	16
<i>Nitzschia amphibia</i>	<i>Nitzschia amphibia</i>	NAMP	6274
<i>Nitzschia bulnheimiana</i>	<i>Nitzschia bulnheimiana</i>	NIBU	24680
<i>Nitzschia fonticola</i>	<i>Nitzschia fonticola</i>	NFON	6284
<i>Nitzschia frustulum</i>	<i>Nitzschia frustulum</i>	NIFR	761
<i>Nitzschia inconspicua</i>	<i>Nitzschia inconspicua</i>	NINC	6298
<i>Nitzschia microcephala</i>	<i>Nitzschia microcephala</i>	NMIC	6304
<i>Nitzschia palea</i>	<i>Nitzschia palea</i>	NPAL	6305
<i>Nitzschia palea</i> var. <i>debilis</i>	<i>Nitzschia palea</i> var. <i>debilis</i>	NPAD	26398
<i>Nitzschia perminuta</i>	<i>Nitzschia perminuta</i>	NIPM	25729
<i>Nitzschia sinuata</i> var. <i>tabellària</i>	<i>Nitzschia tabellaria</i>	NTAB	27123
<i>Planothidium frequentissimum</i>	<i>Planothidium frequentissimum</i>	PLFR	6355
<i>Planothidium lanceolatum</i>	<i>Planothidium lanceolatum</i>	PTLA	6356
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	RABB	6374

NOM INFORME 2010	NOM ACTUALITZAT	OMNIDIA1	IDTAXON2
<i>Sellaphora stroemii</i>	<i>Sellaphora stroemii</i>	SSTM	36225
<i>Synedra fasciculata</i>	<i>Tabulària fasciculata</i>	TFAS	1902
<i>Tryblionella apiculata</i>	<i>Tryblionella kuetzingii</i>	TKUE	1904
<i>Ulnaria bíceps</i>	<i>Ulnaria biceps</i>	UBIC	2088

—¹ Codi d'identificació del programa OMNIDIA.—² Codi d'identificació de tàxons a TAXAGUA.

4.2.1.2.2 Clorofil·la a (Cla)

- **Clorofil·la a [1- (Cla/Cla màx)].** Per al càlcul d'aquesta mètrica s'ha d'estimar la concentració de clorofil·la a del fitobentos en mg/cm². Després de dividir-lo pel màxim de clorofil·la a establert per al DIATMIB (110 mg/cm²) s'invertirà, ja que aquesta mètrica té una resposta negativa a la pressió.

4.2.2 PROCEDIMENT DE COMBINACIÓ DE LES MÈTRQUES

La combinació de les diferents mètriques, tant per al càlcul del DIATMIB com per a l'INVMIB de cada tipus, es realitza segons el procediment descrit a continuació:

- 1) **Transformació** (només en aquelles mètriques que sigui necessari). La transformació s'aplica a les mètriques d'abundància absoluta o percentatges:
 - A totes les mètriques que expressin dades d'abundància absoluta se'ls aplicarà una **transformació** logarítmica mitjançant $\text{Log}_{10}(x+1)$.
 - Les mètriques en forma d'**abundància relativa** o **percentatge** han de ser expressades en **tant per un**.
 - A més, totes aquelles mètriques amb una resposta creixent respecte als gradients de pressió s'han d'**invertir** abans de poder integrar-se en el multimètric. Per a això es transformaran mitjançant l'expressió:

$$1 - \text{Valor de la mètrica}$$

- 2) **Estandardització.** És el pas previ a la suma de les mètriques. Permet assignar a cada mètrica valors comparables (entre 0 i >1), mitjançant la divisió del valor de la mètrica observat en la mostra (ja transformat i/o invertit) pel valor de la mètrica esperat de la mitjana de la referència (també transformat i/o invertit segons correspongui), per a cada tipus de riu. En la Taula 7 i en la
- 3) S'ha produït un error: No s'ha trobat la font de referència Es faciliten els valors de referència per a cadascuna de les mètriques components dels índexs multimètrics.
- 4) Un cop realitzats aquests procediments, les mètriques seleccionades se **sumen**, i s'obté el valor de l'**INVMIB** i del **DIATMIB**.
- 5) La qualitat en funció dels índexs multimètrics s'expressa mitjançant una **ràtio de qualitat ecològica (RCE)**, que s'obté dividint el valor del multimètric corresponent obtingut per a la mostra de la massa d'aigua, per la **mitjana** del valor del multimètric en

les mostres de referència del tipus. Aquests valors es troben especificats en la Taula 7 i en la Taula 11.

Ràtio de Qualitat Ecològica (**RCE**) = valor observat / valor de referència (mitjana)

4.2.3 ÍNDEXS I MÈTRIQUES COMPLEMENTÀRIES

4.2.3.1 Invertebrats

4.2.3.1.1 Riquesa i diversitat

- **Riquesa (S)**: es correspon amb el nombre de tàxons trobats.
- **Índex de Shannon (H')**: es tracta d'un índex de diversitat (Shannon 1948) que no depèn només del nombre de tàxons, sinó que també té en compte el grau d'uniformitat en el repartiment dels individus en tàxons. L'índex de Shannon és un valor que va des de 0, per a comunitats d'una única espècie, i va incrementant-se segons augmenta el nombre d'espècies i es manté una abundància relativa semblant entre elles. Aquest índex ve donat per l'expressió següent:

$$H' = - \sum_{i=1}^S p_i \cdot \ln p_i$$

On:

p_i = abundància relativa de cada espècie [nombre d'individus d'aquesta espècie (**n_i**) entre el total d'individus de totes les espècies (**N**)]

- **Índex d'equitativitat o uniformitat (E)**: aquesta mètrica és una mesura de la proporció que guarden les abundàncies relatives de les espècies presents en la mateixa. Quan hi ha proporcions similars de totes les espècies, la uniformitat és 1, però quan l'abundància és molt diferent, la uniformitat decreix, fins prop de 0 quan existeix una espècie dominant o 0 quan únicament existeix una espècie. Aquest índex ve donat per l'expressió següent:

$$E = \frac{H'}{H'_{\text{màx.}}}$$

On:

H' = Índex de diversitat de Shannon

H' màx. = Ln S

4.2.3.1.2 IBMWP e IASPT

S'han calculat en totes les mostres els índexs **IBMWP** (Alba-Tercedor *et al.* 2002) i **IASPT**, aquest últim resultant de dividir el valor de l'IBMWP entre el nombre de tàxons que puntuen a l'IBMWP. Per al càlcul de l'índex IBMWP s'ha emprat el *Protocol de càlcul de l'IBMWP* del MAPAMA (Codi: IBMWP-2013).

Per al càlcul de l'IBMWP s'ha de tenir en compte el llistat de tàxons que puntuen en l'índex i la puntuació assignada a cadascun d'ells, que és més alta com més sensible és el tàxon a les pressions, i per tant més baixa com més tolerant. Se sumen les puntuacions parcials que s'obtenen de la presència de cada tàxon i d'aquesta manera s'obté la puntuació global del punt de mostreig. Si en el tram apareix més d'un individu d'una família aquesta només puntuarà una vegada.

Aquest índex disposa d'una escala de valoració publicada a l'article que el defineix (Taula 14).

TAULA 14: Valoració de la qualitat biològica en funció de l'IBMWP (Alba-Tercedor et al. 2002).

NIVELL DE QUALITAT	IBMWP	COLOR REPRESENTATIU
Molt bona. Aigües no contaminades o no alterades de manera sensible.	≥ 101	Blau
Bona. Són evidents alguns efectes de contaminació.	61-100	Verd
Moderada. Aigües contaminades.	36-60	Groc
Deficient. Aigües molt contaminades.	16-35	Taronja
Dolenta. Aigües fortament contaminades	<15	Vermell

El Reial decret 817/2015 (**RD 817/2015**) pel qual s'estableixen els criteris de seguiment i avaluació de l'estat de les aigües superficials i les normes de qualitat ambiental estableix condicions de referència i límits entre classes de qualitat per a l'IBMWP per a totes les tipologies de masses d'aigua de la Península Ibèrica, tot i que no s'estableixen aquestes condicions de referència per a les tipologies presents a la DHIB. En la Taula 15 es mostren els valors mitjana, mínim, màxim i desviació estàndard de l'índex IBMWP per al conjunt de les tipologies amb condicions de referència en l'annex II de l'RD 817/2015.

TAULA 15: Valors mitjana de l'índex IBMWP per a les tipologies amb condicions de referència a l'annex II de l'RD 817/2015

PARÀMETRE	CR	LÍMITS IBMWP RD 817/2015			
		MB/B	B/Mo	Mo/D	D/Ma
Mitjana	161,5	132,8	80,9	47,7	20,2
Mínim	78,0	64,0	39,0	22,6	10,1
Màxim	256,0	230,4	140,8	81,9	35,8
Desviació estàndard	53,6	47,7	29,0	17,1	7,2

4.2.3.2 Diatomees

4.2.3.2.1 Riquesa i diversitat

Veure apartat 4.2.3.1.1.

4.2.3.2.2 IPS

S'ha calculat en totes les mostres l'índex específic de diatomees **IPS** (Prygiel & Cost 2000). Per al càlcul de l'índex IPS s'ha emprat el *Protocol de càlcul de l'índex de pol·lusensibilitat específica* del MAPAMA (Codi: IPS-2013).

L'índex IPS es calcula sobre la base de les mitjanes ponderades dels valors de sensibilitat a la contaminació (Sj), valors de tolerància a la contaminació (Vj) i l'abundància relativa de cada espècie (Aj) segons la fórmula que es mostra a continuació. Els valors Sj i Vj s'obtenen en TAXAGUA.

$$IPS = 4, \frac{75 * \sum Aj * Sj * Vj}{\sum Aj * Vj} - 3,75$$

Aquest índex disposa d'una escala de valoració que es mostra en la Taula 16.

TAULA 16: Valoració de la qualitat biològica en funció de l'IPS

NIVELL DE QUALITAT	IPS	COLOR REPRESENTATIU
Molt bona	>17	Blau
Bona	13 < X ≤ 17	Verd
Moderada	9 < X ≤ 13	Groc
Deficient	5 < X ≤ 9	Taronja
Dolenta	≤ 5	Vermell

L'RD 817/2015 estableix condicions de referència i límits entre classes de qualitat per a l'IPS per a totes les tipologies de masses d'aigua de la Península Ibèrica, tot i que no s'estableixen aquestes condicions de referència per a les tipologies presents a la DHIB. En la Taula 17 es mostren els valors mitjana, mínim, màxim i desviació estàndard de l'índex IPS per al conjunt de les tipologies amb condicions de referència en l'annex II de l'RD 817/2015.

TAULA 17: Valors mitjana de l'índex IPS per a les tipologies amb condicions de referència a l'annex II de l'RD 817/2015

PARÀMETRE	CR	LÍMITS IPS RD 817/2015			
		MB/B	B/Mo	Mo/D	D/Ma
Mitjana	16,6	15,4	11,5	7,9	3,9
Mínim	12,9	11,0	8,3	5,5	2,8
Màxim	18,9	17,8	13,4	9,0	4,5
Desviació estàndard	1,7	1,8	1,4	1,0	0,5

4.3 D'AVALUACIÓ DE L'ESTAT

METODOLOGIA

4.3.1 ESTAT ECOLÒGIC

Aquest apartat aborda la metodologia i resultats de la valoració de la qualitat biològica, fisicoquímica i hidromorfològica, així com del procediment per al càlcul de l'estat ecològic en masses d'aigua de la categoria rius de la DHIB.

Per elaborar aquestes metodologies s'ha revisat diferent documentació, així com la normativa al respecte:

- Directiva Marc de l'Aigua. Directiva 2000/60/CE(**DMA**).

- Guia elaborada pel Grup de treball 2.A **ECOSTAT** de *l'Estratègia comuna d'implantació de la Directiva Marc de l'Aigua*.
- Instrucció Tècnica de Planificació Hidrològica (Ordre ARM/2656/2008). (**IPH**).
- Pla Hidrològic del 3r Cicle de la DHIB (2022-2027). Versió 4 (**PHIB**).
- Annex III del Decret-Ilei 1/2015. Instrucció de Planificació Hidrològica per a la demarcació hidrogràfica intracomunitària de les Illes Balears (**IPHIB**).
- Reial decret 817/2015, d'11 de setembre, pel qual s'estableixen els criteris de seguiment i avaluació de l'estat de les aigües superficials i les normes de qualitat ambiental (**RD 817/2015**).
- *Guia per a l'avaluació de l'estat de les aigües superficials i subterrànies*, MITERD 2021. (**GEEASS**).
- Tom I de l'Informe final d'implementació de la DMA a Balears (Pardo et al. 2010)
- Document elaborat per la Universitat de Vigo *Informació sobre el càlcul d'indicadors de l'estat ecològic de torrents i aiguamolls de les Illes Balears*. Setembre de 2017 (Pardo 2017).
- Document d'anàlisi i aplicació dels resultats de la intercalibració europea als mètodes de classificació de l'estat ecològic desenvolupats per a aigües superficials de la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears. 2016. Govern de les Illes Balears.

Segons la DMA el càlcul de l'estat ecològic s'ha de basar en els elements indicadors de qualitat que es mostren en la **Figura 7**.

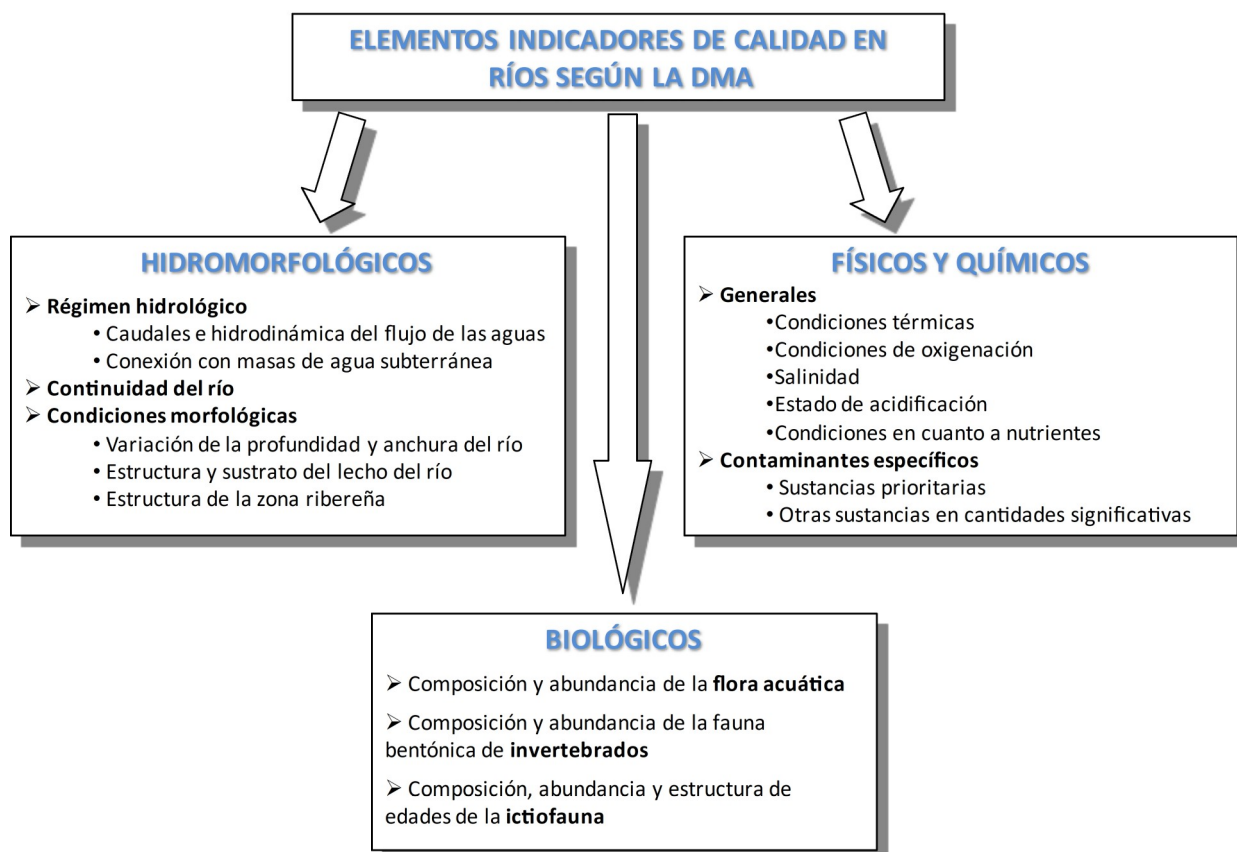


FIGURA 7: Elements indicadors de la qualitat en rius a la Directiva Marc de l'Aigua

La DMA estableix cinc classes d'estat ecològic en funció del grau d'alteració de la massa d'aigua respecte a les seves condicions de referència. Aquestes cinc classes de qualitat estan definides en la Taula 18, on també es mostra la codificació per colors de cadascuna de les classes.

TAULA 18: Classes d'estat ecològic definides a l'article 2 de la DMA

CLASSES D'ESTAT ECOLÒGIC	
MOLT BO	No hi ha alteracions antropogèniques dels valors dels indicadors de qualitat o existeixen alteracions de molt escassa importància i es reflecteixen valors normalment associats a condicions inalterades i no mostren indicis de distorsió, o mostren indicis d'escassa importància. Aquestes són les condicions i comunitats específiques del tipus.
BO	Els valors dels indicadors de qualitat mostren <u>valors baixos de distorsió</u> causada per l'activitat humana, i només es desvien lleugerament dels valors normalment associats amb el tipus de massa d'aigua superficial en condicions inalterades.
MODERAT	Els valors dels indicadors de qualitat <u>es desvien moderadament</u> dels valors normalment associats amb el tipus de massa d'aigua superficial en condicions inalterades. Els valors mostren signes moderats de distorsió causada per l'activitat humana i es troben significativament més pertorbats que en les condicions corresponents al bon estat.
DEFICIENT	Les aigües mostren indicis d' <u>alteracions importants</u> dels valors dels indicadors de qualitat i les comunitats biològiques es desvien considerablement de les comunitats normalment associades amb el tipus de massa d'aigua superficial en condicions inalterades.
DOLENT	Les aigües mostren indicis d' <u>alteracions greus</u> dels valors dels indicadors de qualitat i estan absents àmplies proporcions de les comunitats biològiques pertinents normalment associades amb el tipus de massa d'aigua superficial en condicions inalterades.

Referint-se a l'**estat ecològic**, es considera que hi ha un **incompliment** d'aquest objectiu de la DMA si s'obté una *avaluació inferior a bo*.

L'RD 817/2015 determina en l'annex II les condicions de referència (CR) necessàries per al càlcul de la ràtio de qualitat ecològica (RCE) (Figura 8).

R-B03	INVMIB	-	12,000	0,93	0,73	0,5	0,25
R-B03	DIATMIB	-	2,950	0,93	0,73	0,5	0,25
R-B03	pH	-		6,5-8,7	6-9		
R-B03	Oxigeno	mg/L			5		
R-B03	Fosfatos	mg PO ₄ /L		0,2	0,4		
R-B03	Nitratos	mg NO ₃ /L		10	25		

FIGURA 8: Condicions de referència d'l'RD 817/2015 (annex II) per a l'avaluació de l'estat ecològic en les tipologies de rius de la Demarcació de les Illes Balears

En el cas dels rius, a la Demarcació de les Illes Balears el document de referència esmentat en el Pla Hidrològic de les Illes Balears del 3r Cicle (2022-2027) és la **IPH-IB** en l'annex III del qual figura la mateixa escala d'avaluació per als índexs biològics d'aplicació INVMIB i DIATMIB que en l'RD 817/2015 (Figura 9). A més, hi figuren els valors per a l'avaluació dels indicadors fisicoquímics pH, oxigen, fòsfats i nitrats.

Tabla 30. Valores de condiciones de referencia y límites de cambio de clase de estado ecológico de los indicadores de los elementos de calidad de ríos con presencia en la demarcación de Illes Balears

Código y nombre de tipo	Elemento de calidad	Indicador	Condición de referencia Condición específica del tipo	Límite muy bueno/ bueno	Límite bueno/ moderado	Límite moderado/ deficiente	Límite deficiente/ malo
R-B01 Ríos de montaña.	Condiciones de oxigenación.	Oxígeno disuelto (mgO ₂ /l)		6	5		
	Estado de acidificación.	pH		6,5 a 8,7	6 a 9		
	Nutrientes.	Fosfatos (mgPO ₄ /l)		0,2	0,4		
	Nutrientes.	Nitratos (mgNO ₃ /l)		10	25		
	Organismos fitobentónicos.	DIATMIB	2,950	0,930	0,730	0,500	0,250
	Invertebrados bentónicos.	INVMIB	4,100	0,930	0,730	0,500	0,250
RB-02 Ríos de cañón.	Condiciones de oxigenación.	Oxígeno disuelto (mgO ₂ /l)		6	5		
	Estado de acidificación.	pH		6,5 a 8,7	6 a 9		
	Nutrientes.	Fosfatos (mgPO ₄ /l)		0,2	0,4		
	Nutrientes.	Nitratos (mgNO ₃ /l)		10	25		
	Organismos fitobentónicos.	DIATMIB	2,950	0,930	0,730	0,500	0,250
	Invertebrados bentónicos.	INVMIB	3,036	0,930	0,730	0,500	0,250
RB-03 Ríos de llano.	Condiciones de oxigenación.	Oxígeno disuelto (mgO ₂ /l)		6	5		
	Estado de acidificación.	pH		6,5 a 8,7	6 a 9		
	Nutrientes.	Fosfatos (mgPO ₄ /l)		0,2	0,4		
	Nutrientes.	Nitratos (mgNO ₃ /l)		10	25		
	Invertebrados bentónicos.	INVMIB	12,000	0,930	0,730	0,500	0,250
	Organismos fitobentónicos.	DIATMIB	2,950	0,930	0,730	0,500	0,250

FIGURA 9: Condicions de referència de l'annex III de la IPH de la Demarcació de les Illes Balears

La UV va elaborar en 2017 un document en el qual s'aclareixen diversos conceptes del càlcul dels índexs multimètrics INVMIB i DIATMIB, així com les condicions de referència per a l'avaluació dels resultats (Pardo 2017). En aquest document s'indica que:

- S'ha elevat a 4 decimals els valors de les mitjanes dels mètrics i multimètrics per tal de minimitzar l'error que es produeix en el còmput dels mètrics si només s'utilitzen 3 decimals. Les mitjanes dels multimètrics són les condicions de referència per calcular els RCE i poder avaluar, així els índexs.
- Es corregeix un error d'ús de decimals en la mitjana del DIATMIB, que passaria de 2,9502 a 2,9480.

A més, en aquest document es confirma que el valor de **12,000** que figura com a condició de referència per a l'índex d'invertebrats INVMIB del tipus RB-03, tant en l'RD 817/2015 com en la IPH-IB és un error, i que aquesta dada ha de ser **2,9934**.

El procés d'avaluació de l'estat ecològic es realitza segons l'esquema representat en la **Figura 10**.

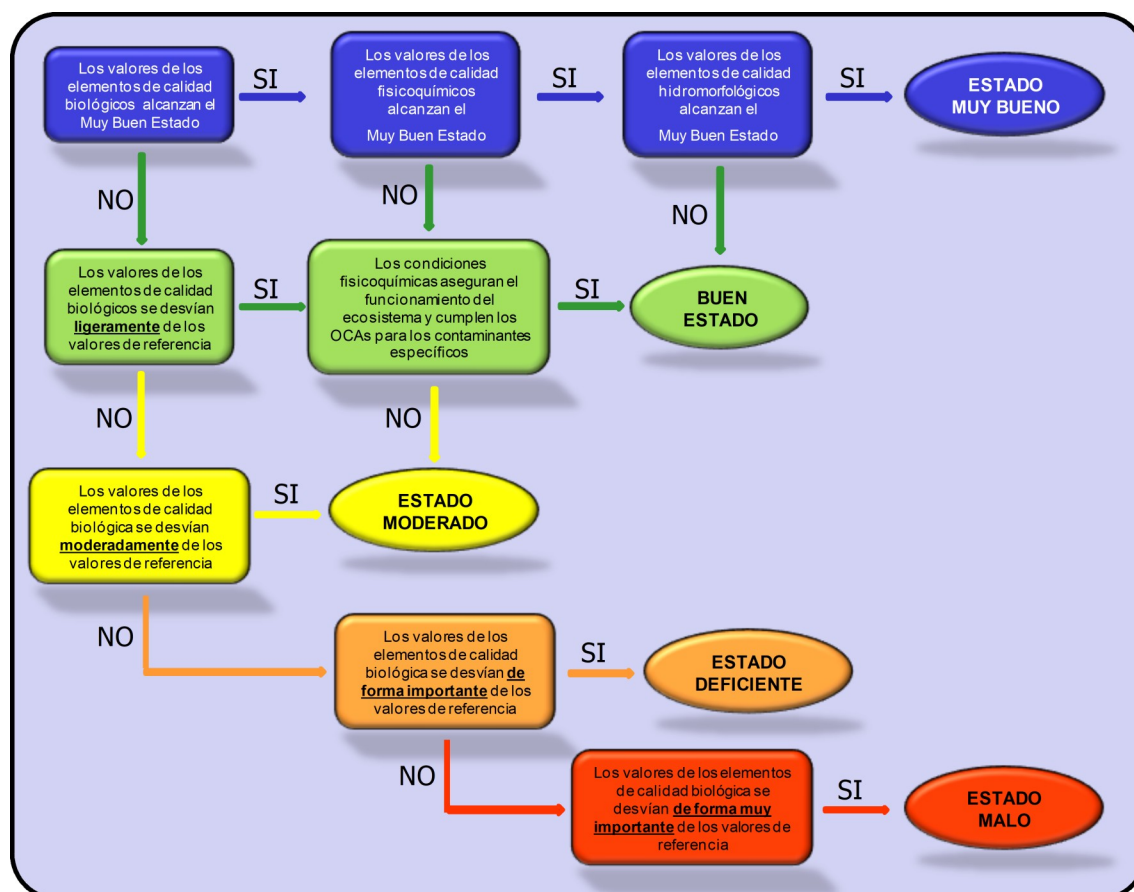


FIGURA 10: Indicació dels papers que exerceixen els indicadors de qualitat en la classificació de l'estat ecològic

Indicadors de qualitat biològica, fisicoquímica i hidromorfològica en la classificació de l'estat ecològic d'acord amb les definicions de normatives de l'annex V, 1.2 de la Directiva Marc de l'Aigua (*Guidance document no 13: Overall approach to the classification of ecological status and ecological potential –ECOSTAT–* Apartat 2.8).

Aquest procés comença prenent en consideració els elements de **qualitat biològica**. En el cas que aquests estiguin valorats com a *molt bo/bo*, es pren en compte la classificació de la qualitat dels elements fisicoquímics. En el cas que la qualitat biològica sigui *moderada*, *deficient* o *dolenta*, l'estat ecològic adoptarà la mateixa classificació que la qualitat biològica.

Els valors dels elements de **qualitat fisicoquímics** s'han de tenir en compte en segon terme, quan es distingeix entre classes d'estat ecològic *molt bo/bo*, així com *bo/moderat*.

Els valors dels elements de **qualitat hidromorfològica** s'han de tenir en compte només a l'hora d'assignar les masses a les classes d'estat ecològic *molt bo/bo*, ja que l'estat ecològic pot ser avaluat com a *molt bo* només en el cas que la qualitat biològica i la qualitat fisicoquímica siguin *molt bones* i la qualitat hidromorfològica tenguí també aquesta valoració.

4.3.1.1 Qualitat biològica

Per avaluar la qualitat biològica, s'han tingut en compte l'**INVMIB** (per establir la qualitat de l'element Fauna bentònica d'invertebrats) i el **DIATMIB** (per establir la qualitat de l'element Flora aquàtica: fitobentos). No s'han tingut en compte la resta dels indicadors (IPS, IBMWP, etc.) ja que no es disposa de condicions de referència de cap d'ells per als tipus de masses d'aigua de la DHIB.

L'RD 817/2015 estableix que quan un element de qualitat disposa de diversos indicadors representatius que corresponguin clarament a pressions diferents, s'adoptarà el valor més restrictiu. En els altres casos, els indicadors es combinaran per obtenir un únic valor. Atès que només es disposa d'un indicador per a cada element de qualitat, no és necessari en aquest cas combinar indicadors.

Un cop es té la classificació de cada element de qualitat, el criteri habitual per establir la **qualitat biològica** és el del principi *one out - all out*, definit a la Guia ECOSTAT per a la classificació de l'estat ecològic a la DMA, per la qual cosa s'ha de prendre la classificació del *pitjor* dels elements de qualitat.

En els informes del cicle anterior es va seleccionar el criteri de la mitjana en considerar que l'escàs nombre de valoracions que es tenia fins al moment feia a la mitjana un resultat estadístic més robust que l'elecció del pitjor dels casos. La situació respecte a llavors no ha canviat, ja que des de l'any 2019 no s'han realitzat estudis addicionals i aquest mostreig de 2025 és el segon treball que es realitza en la xarxa de control de l'estat ecològic, per la qual cosa el nombre de dades de què es disposa fins a la data continua sent molt escàs.

Atès que, com s'ha comentat, en el cicle anterior es va emprar el criteri de calcular un **RCE mitjà** entre l'RCE de l'INVMIB i l'RCE del DIATMIB, amb l'objectiu de poder comparar les avaluacions realitzades i establir una evolució de la qualitat en les masses d'aigua, s'ha decidit continuar amb aquest criteri, de manera que s'ha realitzat una mitjana d'RCE d'ambdós elements de qualitat biològics, sent aquest RCE l'avaluat com a qualitat biològica.

Per a l'avaluació de la qualitat de cada índex multimètric, es va plantejar inicialment tenir en compte els valors d'RCE límit de canvi de classe establerts en l'RD 817/2015. En aquesta normativa, així com en la IPH-IB, s'ha transcrit per a l'INVMIB del tipus R-B03 un valor erroni de la mitjana del multimètric de les comunitats de referència d'aquest tipus de riu. La correcció d'aquesta dada, així com una revisió de setembre de 2017 de la UV, i els resultats de la intercalibració europea dels índexs (IC), han quedat reflectits en la Taula 19. S'hi mostren les condicions de referència (CR: mitjanes de les estacions de referència de cada tipus) i els RCE límit entre classes de qualitat per als dos índexs biològics d'aplicació a la DHIB.

L'avaluació de la qualitat de cada índex multimètric és, per tant, el resultat de comparar l'RCE calculat per a cada estació amb els límits de canvi de classe de la Taula 19. Tal com s'ha explicat anteriorment, un cop es té la classificació de cada element de qualitat, la **qualitat biològica** s'obté de l'avaluació de l'RCE mitjà tal qual s'especifica en la Taula 20.

TAULA 19: Condicions de referència i límits de canvi de classe per als multimètrics biològics en rius de la DHIB

TIPUS	INDICADOR	CONDICIÓ DE REFERÈNCIA (CR)		RCE LÍMITS DE CANVI DE CLASSE							
				Molt Bo / Bo		Bo / Moderat		Moderat / Deficient		Deficient / Dolent	
		RD 817/2015	REV.	RD 817/2015	IC.	RD 817/2015	IC.	RD 817/2015	IC.	RD 817/2015	IC.
R-B01	INVMIB	4,100	3,9990	0,93	0,93	0,73	0,68	0,50	0,5	0,25	0,25
	DIATMIB	2,950	2,9480	0,93	0,93	0,73	0,68	0,50	0,5	0,25	0,25
R-B02	INVMIB	3,036	3,0361	0,93	0,93	0,73	0,68	0,50	0,5	0,25	0,25
	DIATMIB	2,950	2,9480	0,93	0,93	0,73	0,68	0,50	0,5	0,25	0,25
R-B03	INVMIB	12,000*	2,9934	0,93	0,93	0,73	0,68	0,50	0,5	0,25	0,25
	DIATMIB	2,950	2,9480	0,93	0,93	0,73	0,68	0,50	0,5	0,25	0,25

IC.: Resultat de l'ajust després de l'exercici d'intercalibració europea; REV.: Revisió realitzada per la UV en 2017.

*: Aquesta dada és una errada de transcripció de l'informe de Torrents de 2010, en el qual el valor de la mètrica és 2,993

TAULA 20: Límits de canvi de classe dels RCE per al càlcul de la qualitat biològica en rius de la DHIB

RCE AVALUAT PER A LA QUALITAT BIOLÒGICA	RCE LÍMITS DE CANVI DE CLASSE DE QUALITAT BIOLÒGICA			
	Molt Bo / Bo	Bo / Moderat	Moderat / Deficient	Deficient / Dolent
RCE MITJANA DE:				
- RCE de l'INVMIB	0,93	0,68	0,50	0,25
- RCE del DIATMIB				

4.3.1.1.1 Invertebrats bentònics

Com s'ha explicat anteriorment, per a la determinació de la qualitat de la comunitat de macroinvertebrats s'ha aplicat l'índex INVMIB, calculat segons la metodologia descrita en l'apartat 4.2.1.1.

Per a l'avaluació d'aquest índex s'han emprat com a condicions de referència les mitjanes de les estacions de referència que han estat subministrades per la UV (Pardo 2017). Si bé a l'RD 817/2015 es donen uns RCE per als límits de canvi de classe de l'índex, iguals per a totes les tipologies de massa d'aigua, els RCE que s'han emprat són els que s'indiquen en el document d'Anàlisi i aplicació dels resultats de la intercalibració europea als mètodes de classificació de l'estat ecològic desenvolupats per a aigües superficials de la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears (Govern de les Illes Balears 2016), que coincideixen amb els RCE emprats en l'Informe de Torrents de 2010 (Pardo et al. 2010). L'única divergència entre els RCE es dona en el límit entre les classes de qualitat *bona* i *moderada*, ja que en l'RD 817/2015 aquest valor és de 0,73 i en els altres dos documents és de 0,68.

Es resumeixen en la Taula 21 els rangs i classes de qualitat de l'índex que varien en funció del tipus al qual pertany cada massa d'aigua.

Taula 21: Valors de tall de l'índex de qualitat biològica INVMIB.

TIPUS	CR	LÍMITS CANVI DE CLASSE INVMIB							
		MB/B		B/Mo		Mo/D		D/Ma	
		RCE	INVMIB	RCE	INVMIB	RCE	INVMIB	RCE	INVMIB
R-B01	3,9990	0,93	3,7191	0,68	2,7193	0,5	1,9995	0,25	0,9998
R-B02	3,0361	0,93	2,8236	0,68	2,0645	0,5	1,5181	0,25	0,7590
R-B03	2,9934	0,93	2,7839	0,68	2,0355	0,5	1,4967	0,25	0,7484

4.3.1.1.2 Diatomees

Com s'ha explicat anteriorment, per a la determinació de la qualitat de la comunitat de diatomees s'ha aplicat l'índex DIATMIB, calculat segons la metodologia descrita en el **apartat 4.2.1.2**.

Per a l'avaluació d'aquest índex s'han emprat com a condicions de referència les mitjanes de les estacions de referència que han estat subministrades per la UV (Pardo 2017). Si bé al RD 817/2015 es donen uns RCE per als límits de canvi de classe de l'índex, iguals per a totes les tipologies de massa d'aigua, els RCE que s'han emprat són que s'indiquen en el document d' *Anàlisi i aplicació dels resultats de la intercalibració europea als mètodes de classificació de l'estat ecològic desenvolupats per a aigües superficials de la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears* (Govern de les Illes Balears 2016), que coincideixen amb els RCE emprats en l'Informe de Torrents de 2010 (Pardo et al. 2010). L'única divergència en els RCE es dona en el límit entre les classes *bona* i *moderada* ja que en l'RD 817/2015 aquest valor és de **0,73** i en els altres dos documents és de **0,68**.

Es resumeixen en la Taula 22 els rangs i classes de qualitat de l'índex, que en aquest cas són iguals per a totes les tipologies de massa d'aigua.

Taula 22: Valors de tall de l'índex de qualitat biològica DIATMIB.

TIPUS	CR	LÍMITS CANVI DE CLASSE DIATMIB							
		MB/B		B/Mo		Mo/D		D/Ma	
		RCE	DIATMIB	RCE	DIATMIB	RCE	DIATMIB	RCE	DIATMIB
R-B01, R-B02 i R-B03	2,9480	0,93	2,7416	0,68	2,0046	0,5	1,4740	0,25	0,7370

El valor de CR del DIATMIB que figura en l'RD 817/2015 és de 2,9502. Aquest valor ha estat corregit a 2,9480 segons les indicacions de la UV (Pardo 2017).

4.3.1.2 Qualitat fisicoquímica

Per a l'avaluació dels elements de qualitat fisicoquímics **generals** (oxigenació, acidificació i nutrients) s'han emprat els criteris establerts en l'RD 817/2015 per a les tipologies R-B01, R-B02 i R-B03, els quals es detallen en la **Taula 23**. Aquests valors són coincidents amb els establerts a la IPH de les Illes Balears (IPH-IB).

TAULA 23: Valors de tall dels indicadors de qualitat fisicoquímica (RD 817/2015 i IPH-IB)

TIPUS	INDICADORS FÍSICOQUÍMICS GENERALS	LÍMITS DE CANVI DE CLASSE	
		MB/B	B/Mo
R-B01, R-B02 i R-B03	Oxigen dissolt (mg/L)		5
	pH	6,5-8,7	6 - 9
	Fosfats (mg PO ₄ /L)	0,2	0,4
	Nitrats (mg NO ₃ /L)	10	25

Per a l'avaluació dels elements de qualitat físicoquímics relatius als **contaminants específics** s'han emprat les normes de qualitat ambiental (NCA) establertes per a les substàncies preferents (qnnex V de l'RD 817/2015), així com les NCA recomanades a l'annex 5 de la GEEASS per als contaminants específics de conca.

4.3.1.3 Qualitat hidromorfològica

En aquesta campanya realitzada als torrents de les Illes Balears es disposa de resultats de l'indicador **QBR** per a l'element de qualitat *condicions morfològiques*, així com de l'indicador IHF.

En l'RD 817/2015 l'únic indicador hidromorfològic que disposa de CR per a les tipologies de masses d'aigua de la categoria rius és el QBR, si bé no es donen CR per a les tipologies de rius de la DHIB.

En l'article de definició de l'índex (Munné et al. 1998) es donen els rangs i classes de qualitat que es defineixen en la **Taula 24**.

TAULA 24: Valors de condicions de referència i límits de canvi de classe del QBR (Munné et al. 1998)

NIVELL DE QUALITAT	QBR	COLOR REPRESENTATIU
Molt bona. Ribera sense alteracions, estat natural.	≥ 95	Blau
Bona. Ribera lleugerament pertorbada.	$75 \leq X \leq 90$	Verd
Moderada. Inici d'alteració important.	$55 \leq X \leq 70$	Groc
Deficient. Alteració forta.	$30 \leq X \leq 50$	Taronja
Dolenta. Degradació extrema.	≤ 25	Vermell

Els resultats de l'avaluació dels indicadors hidromorfològics només participen a definir si la classificació de les masses d'aigua assoleix o no el *molt bon estat*, per la qual cosa per al càlcul de l'estat ecològic només és necessari disposar del valor per al canvi de classe de qualitat entre *molt bona* i *bona* (**MB/B**). El valor límit per definir si el QBR és MB o B en l'escala donada en l'article de definició del QBR és molt superior a la mitjana d'aquest límit donat en l'RD 817/2015 per a totes les tipologies peninsulars (66,3). Per aquest motiu, tot i que ni en l'RD 817/2015 ni en la IPH-IB es donen condicions de referència ni límits de canvi de classe d'aquest índex per a les tipologies de rius presents en la DHIB, s'ha cregut convenient tenir en compte les CR del QBR establertes en l'RD 817/2015 en les tipologies de massa d'aigua més similars a les tipologies de la DHIB.

Per a això s'han revisat les característiques ambientals de totes les tipologies de masses d'aigua de la categoria rius de la Península, que s'especifiquen en la taula 38 de l'annex II de la Instrucció de Planificació Hidrològica (**IPH**) publicada a l'Ordre ARM/2656/2008.

En aquesta taula es donen les dades de les mitjanes per a totes les tipologies de tres de les característiques que es presenten a la Taula 2. A partir de les dades dels tipus de masses de la DHIB s'han buscat aquelles tipologies de la Península que més s'assemblen, amb l'objectiu de poder assimilar uns valors de referència i límits de canvi de classe de l'RD 817/2015 per al QBR. En la Taula 25 s'indiquen aquelles tipologies peninsulars les mitjanes de les 3 característiques ambientals analitzades de les quals es troben en el rang de les característiques de les tipologies de la DHIB.

TAULA 25. Tipologies de masses d'aigua riu peninsulars semblants als tipus de la DHIB

TIPUS DHIB	TIPUS PENINSULARS			
	R-T22 Rius cantabroatlàntics calcaris	R-T23 Rius bascopirineus	R-T30 Rius costaners cantabroatlàntics	R-T02 Rius de la depressió del Guadalquivir
R-B01 (Muntanya)	X	X	X	
R-B02 (Canyó)			X	
R-B03 (Pla)				X

La Taula 26 resumeix les característiques ambientals d'aquelles tipologies de rius que més s'assemblen als tipus de masses d'aigua riu de la DHIB.

TAULA 26: MITJANES DE VARIABLES AMBIENTALS QUE DEFINEIXEN TIPUS DE MASSES D'AIGUA RIU DE LA PENÍNSULA

CARACTERÍSTIQUES	TIPUS DE MASSES D'AIGUA			
	R-T22	R-T23	R-T30	R-T02
Altitud (msnm)	224	247	63	45
Pendent (%)	9,1	10,1	5,4	1,1
Àrea de la conca (km2)	28	25	22	84

Font: ORDRE ARM/2656/2008, annex II, Taula 38 (IPH)

Per a les tipologies R-B02 i R-B03 només s'ha trobat una tipologia peninsular (R-T30 i R-T02 respectivament) les tres variables analitzades de les quals (altitud, pendent i àrea de la conca) es troben en els rangs de les tipologies de la DHIB. En el cas del tipus R-B01 hi ha tres tipologies peninsulars les variables de les quals es troben en els seus rangs de característiques ambientals (R-T22, R-T23 i R-T30). Per aquest motiu s'ha decidit prendre com a valors de referència i límits de canvi de classe les mitjanes dels indicadors d'aquestes tres tipologies.

Això ha permès establir com a límits entre l'estat *molt bo* y *bo* per als tipus de rius de la DHIB els valors de la Taula 27.

TAULA 27: Límits de canvi de classe MB/B proposats per al QBR a la DHIB

TIPUS DHIB	TIPUS PENÍNSULA	MB/B
------------	-----------------	------

R-B03 (PLA)	R-T02	55
R-B02 (CANYÓ)	R-T30	65
R-B01 (MUNTANYA)	Mitjana R-T22, R-T23 i R-T30	75

Per a la valoració de l'element de qualitat *condicions morfològiques*, només s'ha tingut en compte l'indicador **QBR**, ja que, encara que l'IHF es va contemplar en un principi en els esborranys de l'RD 817/2015, en la versió definitiva d'aquest RD no està contemplada l'aplicació d'aquest índex per a l'avaluació de l'estat ecològic.

4.3.2 ESTAT QUÍMIC

Segons la Directiva Marc de l'Aigua, l'**estat químic** és un indicador de la qualitat de les aigües superficials que mostra el grau de compliment de les normes de qualitat ambiental (NCA) establertes a nivell comunitari per a les substàncies prioritàries i altres contaminants, recollides en l'annex IV del Reial decret 817/2015.

Aquestes normes s'expressen com a concentració mitjana anual (NCA-MA) i concentració màxima admissible (NCA-CMA) de contaminants a l'aigua. A diferència de l'estat o potencial ecològic, l'estat químic es basa únicament en paràmetres químics i es classifica com a *Bo* o *No assoleix el bon estat*.

Classificació d'estat químic
Bo
No assoleix el bon estat

Per determinar l'estat químic de les masses d'aigua superficials de la conca, a més de les NCA esmentades, s'apliquen les directrius i criteris establerts en el Reial decret esmentat (capítol II del títol III i capítol I del títol IV), així com el procediment descrit a la Guia d'estat del MiTERD (GEEASS).

L'estat químic d'una substància es determina pel resultat menys favorable en relació amb el compliment de les seves NCA (NCA-MA i/o NCA-CMA). De la mateixa manera, l'estat químic d'una massa d'aigua es defineix pel pitjor resultat obtingut entre les substàncies analitzades en ella, de tal manera que una massa no assoleix el bon estat químic si alguna de les substàncies analitzades supera les NCA establertes.

En aquest context, és important assenyalar que l'avaluació de les dades obtingudes en la campanya de mostreig s'ha d'interpretar amb **cautela**, ja que únicament es disposa d'una **dada** per substància en cada massa d'aigua, en lloc d'una mitjana de diverses dades anuals. Per això, una superació de la NCA-CMA es pot considerar vàlida i constitueix un incompliment clar. Tanmateix, tant la superació com el compliment de la NCA-MA s'han de prendre amb precaució, atès que no es compta amb prou dades per calcular una mitjana anual representativa.

4.3.3 ESTAT GLOBAL DE LES MASSES D'AIGUA

D'acord amb la definició **d'estat de les aigües superficials** establerta en la Directiva Marc de l'Aigua i en aplicació de l'article 9 del Reial decret 817/2015, l'estat global de les aigües superficials es determina pel valor més desfavorable entre l'estat ecològic i l'estat químic. Així, si una massa d'aigua presenta un estat ecològic *Bo* o *Molt bo* i un estat químic *Bo*, es classifica com a *Bon estat*. En qualsevol altra combinació, l'estat global es considera que *No assoleix el bon estat*, la qual cosa implica que no es compleixen els objectius mediambientals.

A continuació, es presenten les diferents combinacions possibles d'estat o potencial ecològic i estat químic, així com el resultat de la seva classificació global en masses d'aigua.

ESTAT ECO LòGIC	ESTAT QUÍMIC	ESTAT GLOBAL
MOLT BO	BO	BO
BO	BO	BO
MODERAT	BO	NO ASOLEIX EL BO
DEFICIENT	BO	NO ASOLEIX EL BO
DOLENT	BO	NO ASOLEIX EL BO
MOLT BO	NO ASOLEIX EL BO	NO ASOLEIX EL BO
BO	NO ASOLEIX EL BO	NO ASOLEIX EL BO
MODERAT	NO ASOLEIX EL BO	NO ASOLEIX EL BO
DEFICIENT	NO ASOLEIX EL BO	NO ASOLEIX EL BO
DOLENT	NO ASOLEIX EL BO	NO ASOLEIX EL BO

5.- RESULTATS

5.1

ESTAT ECO LòGIC

5.1.1 INDICADORS BIOLÒGICS

5.1.1.1 Invertebrats bentònics

La **Taula 28** mostra els resultats de l'IBMWP, IASPT, nombre de gèneres d'invertebrats bentònics (exceptuant cladòcers, copèpodes i ostràcodes) i de l'índex multimètric d'invertebrats INVMIB, així com de l'RCE de l'índex i la seva classe de qualitat, d'acord amb els talls per tipologia de masses d'aigua (Taula 21). En l'**ANNEX 3** es detalla el càlcul d'aquest índex per a cada tipologia de massa d'aigua.

TAULA 28: Resultats dels índexs d'invertebrats i avaluació de l'INVMIB

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	IBMWP	IASPT	Nº TAXA IBMWP	Nº TAXA INV	H´	EQUIT	INVMIB	RCE INVMIB	VAL INVMIB (INTER)
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	R-B01	68	3,8	18	24	2,03	0,64	1,8006	0,4503	DEFICIENT
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01	125	4,3	29	40	2,56	0,69	3,2475	0,8121	BONA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02	73	3,5	21	29	2,45	0,73	2,1577	0,7107	BONA
110107021	T Pareis (Albarca)	R-B03	111	4	28	38	2,61	0,72	2,3468	0,7840	BONA
110107041	Canyó de Lluc	R-B02	123	4,1	30	43	2,80	0,74	3,4671	1,1420	MOLT BONA
110108011	Canyó de na Mora	R-B02	60	3,8	16	21	2,00	0,66	0,7235	0,2383	DOLENTA
110109012	T Biniaraix a dalt	R-B02	71	3,9	18	27	2,31	0,70	1,9130	0,6301	MODERADA
110109022	Fornalutx a baix	R-B01	91	4	23	30	2,19	0,64	1,3944	0,3487	DEFICIENT
110109031	Sóller poble a baix	R-B01	104	4,2	25	34	2,26	0,64	3,0688	0,7674	BONA
110109041	Major de Sóller-Can Roc	R-B03	95	4	24	33	2,36	0,67	1,8810	0,6284	MODERADA
110110031	Major de Deià - Cala	R-B02	60	3,3	18	26	2,18	0,67	1,2305	0,4053	DEFICIENT
110113011	Estellencs	R-B01	93	4,2	22	28	2,42	0,73	2,3987	0,5998	MODERADA
110119031	Santa Ponça	R-B01	70	3,9	18	23	1,45	0,46	2,0517	0,5131	MODERADA
110128021	Son Serralta	R-B01	59	3,7	16	21	2,06	0,68	1,1953	0,2989	DEFICIENT
110128031	Puigpunyent 3	R-B03	34	3,4	10	14	1,41	0,53	1,1815	0,3947	DEFICIENT
110130011	T Gros / Coanegra	R-B02	74	3,9	19	30	2,51	0,74	1,9117	0,6297	MODERADA
110130021	Coanegra - Son Oliver	R-B01	76	4	19	26	2,27	0,70	1,4529	0,3633	DEFICIENT
110130031	Coanegra - Festival Park	R-B03	41	3,2	13	21	1,55	0,51	0,6274	0,2096	DOLENTA
110130051	T Gros / Valldemossa	R-B01	70	3,9	18	30	2,31	0,68	1,3619	0,3406	DEFICIENT
110130061	T Gros / Tres Fonts	R-B01	126	4,1	31	41	1,81	0,49	2,0568	0,5143	MODERADA
110130072	Esporles poble	R-B01	34	3,8	9	15	1,75	0,65	1,2070	0,3018	DEFICIENT
110140011	Font des Pèlec	R-B01	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC
110158011	Font de ses Planes	R-B03	74	4,4	17	25	1,81	0,56	1,6654	0,5564	MODERADA
110160011	Son Jordi	R-B03	60	4	15	21	1,97	0,65	1,9044	0,6362	MODERADA
110161011	Cocons	R-B03	92	4	23	29	1,68	0,50	2,2950	0,7667	BONA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC
110161041	Canyamel - Maians	R-B03	46	3,5	13	20	1,20	0,40	2,2077	0,7375	BONA
110163011	Sa Mesquida	R-B03	70	4,1	17	20	0,88	0,30	2,3904	0,7986	BONA
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	R-B03	77	3,7	21	25	2,14	0,66	2,0767	0,6938	BONA
110165011	T des Matzoc	R-B03	98	4,3	23	34	2,24	0,63	2,3241	0,7764	BONA
110168011	Hortella	R-B03	30	3	10	14	1,84	0,70	0,7074	0,2363	DOLENT
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	R-B03	42	3,5	12	18	1,12	0,39	1,7778	0,5939	MODERADA
110168031	Manacor EDAR	R-B03	16	2,7	6	7	0,32	0,16	0,1145	0,0383	DOLENTA
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	R-B03	45	3,5	13	16	1,10	0,40	0,6446	0,2153	DOLENTA
110169011	Son Real (Montblanc)	R-B03	42	3,5	12	16	2,02	0,73	1,1793	0,3940	DEFICIENT
110170011	T Síquia Reial	R-B03	30	3,8	8	10	1,87	0,81	0,9216	0,3079	DEFICIENT
110172011	T d'Almadrà	R-B01	90	4,1	22	30	1,79	0,53	1,6357	0,4090	DEFICIENT
110172021	Solleric	R-B02	110	4,1	27	33	1,83	0,52	2,4147	0,7953	BONA
110172041	Solleric 3	R-B01	34	3,1	11	14	1,10	0,42	1,3841	0,3461	DEFICIENT
110172051	Pina - Castellitx	R-B01	26	2,9	9	12	1,52	0,61	1,4526	0,3632	DEFICIENT
110172071	Pina - Sencelles	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC
110172081	Pina - Son Bordils	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC
110173011	T de Comafreda - Guix	R-B02	60	3,5	17	23	2,48	0,79	2,0056	0,6606	MODERADA
110173022	Ufanés	R-B01	108	4	27	37	2,30	0,64	1,5811	0,3954	DEFICIENT

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	IBMWP	IASPT	Nº TAXA IBMWP	Nº TAXA INV	H´	EQUIT	INVMIB	RCE INVMIB	VAL INVMIB (INTER)
110173061	Font des Prat	R-B01	140	4,5	31	40	1,91	0,52	3,8596	0,9651	MOLT BONA
110173081	T Sant Miquel	R-B03	35	3,5	10	12	0,91	0,37	1,1725	0,3917	DEFICIENT
110176011	Font del Mal Any	R-B03	56	3,7	15	20	1,32	0,44	2,7037	0,9032	BONA
110176021	Can Roig	R-B03	46	3,5	13	20	1,84	0,61	1,9875	0,6640	MODERADA
110177021	Font de s'Almadrava	R-B03	30	3,3	9	14	0,97	0,37	1,0578	0,3534	DEFICIENT
110179012	Ternelles Nord (B2000)	R-B01	147	4,6	32	44	2,65	0,70	4,4839	1,1213	MOLT BONA
110179031	Vall d'en Marc	R-B03	98	4,1	24	33	2,13	0,61	1,9045	0,6362	MODERADA
110179041	Sant Jordi 3	R-B03	43	3,6	12	18	1,95	0,67	1,5704	0,5246	MODERADA
110180011	Cala Tuent	R-B02	79	4,2	19	26	2,29	0,70	2,0330	0,6696	MODERADA
110201011	Pont de S'Alairó	R-B03	61	4,1	15	18	1,96	0,68	2,0900	0,6982	BONA
110217012	Algendar - Molí de Baix	R-B03	143	4,3	33	48	1,96	0,51	2,1831	0,7293	BONA
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	R-B03	119	3,8	31	40	2,11	0,57	1,9840	0,6628	MODERADA
110219021	Sa Cova	R-B03	150	4,5	33	45	1,74	0,46	1,6118	0,5385	MODERADA
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03	117	4,5	26	33	1,50	0,43	2,1684	0,7244	BONA
110227012	Cala en Porter (Biniarbol·la)	R-B03	72	3,8	19	28	1,68	0,50	1,1039	0,3688	DEFICIENT
110241011	Biniatxa (Coolàrsega)	R-B03	64	4,3	15	22	1,20	0,39	1,1198	0,3741	DEFICIENT
110244011	Na Bona	R-B03	55	3,7	15	18	1,21	0,42	1,5198	0,5077	MODERADA
110245011	Pontarró	R-B03	66	4,1	16	21	1,74	0,57	1,8329	0,6123	MODERADA
110253011	Mercadal (Cases Noves, F459)	R-B03	80	3,5	23	29	1,88	0,56	1,6714	0,5584	MODERADA
110307011	Benirràs	R-B03	58	3,6	16	23	2,15	0,69	1,8482	0,6174	MODERADA
110308011	Sant Miquel	R-B03	20	2,9	7	11	1,17	0,49	1,1006	0,3677	DEFICIENT
110317011	Buscastell	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC
110332012	Font des Verger	R-B03	57	3,6	16	22	1,61	0,52	1,4113	0,4715	DEFICIENT
110335011	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	26	2,9	9	14	0,83	0,32	1,4213	0,4748	DEFICIENT
110344011	Llavanera	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC
110349011	Santa Eulària	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC

Num TAX IBMWP: Tàxons amb puntuació per a l'IBMWP; **NºTAXA INV:** NºTàxons totals; **VAL INVMIB (INTER):** Valoració final intercalibrat

La Figura 11 mostra els percentatges per a les cinc classes de qualitat establertes per a aquest índex en aquesta campanya. La Figura 12 y Figura 13 detallen les valoracions segons tipologia i illa, respectivament.

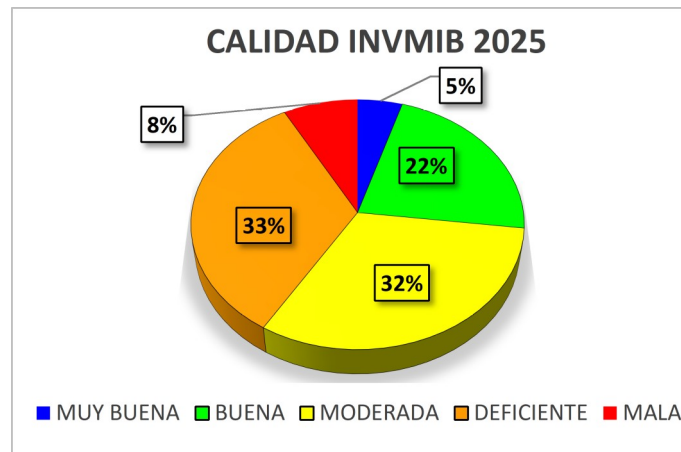


FIGURA 11: Percentatge de classes de qualitat obtingudes segons l'índex INVMIB

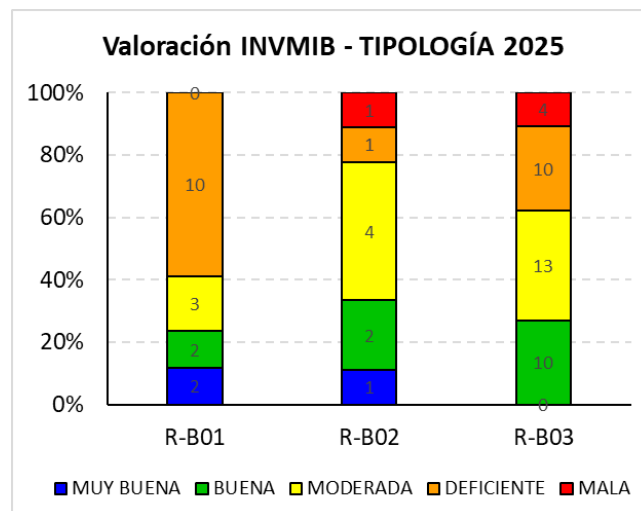


FIGURA 12: Percentatge de classes de qualitat obtingudes segons l'índex INVMIB per a cada tipologia. Es mostra el nombre d'estacions de control de cada tipologia amb la valoració corresponent

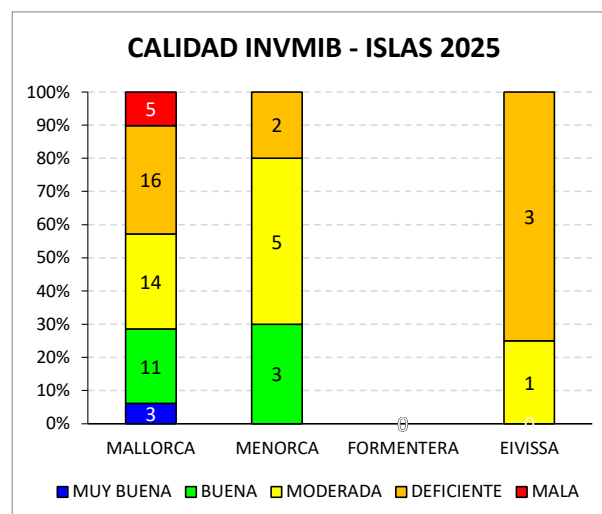


FIGURA 13: Percentatge de classes de qualitat obtingudes segons l'índex INVMIB per a cada illa. Es mostra el nombre d'estacions de control de cada illa amb la valoració corresponent

5.1.1.2 *Diatomees bentòniques*

La **Taula 29** mostra els resultats de l'IPS, riquesa de tàxons de diatomees (R DIAT) i de l'índex multimètric de diatomees DIATMIB, així com l'RCE de l'índex i la seva classe de qualitat obtinguda a les estacions de control mostrejades, d'acord amb els talls per tipologia de masses d'aigua (Taula 22). En l'**ANNEX 4** es detalla el càlcul d'aquest índex per a cada tipologia de massa d'aigua.

TAULA 29: Resultats dels índexs de diatomees i classe de qualitat segons l'índex DIATMIB

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	IPS	H'	EQUIT	R DIAT	DIATMIB	RCE DIATMIB	VAL DIATMIB (INTER)
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	R-B01	18,3	1,31	0,29	22	2,6454	0,8974	BONA
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01	19,6	1,47	0,37	16	2,7038	0,9172	BONA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02	15,1	2,73	0,55	30	2,4391	0,8274	BONA
110107021	T Pareis (Albarca)	R-B03	15,2	1,99	0,54	13	2,1166	0,718	BONA
110107041	Canyó de Lluç	R-B02	18,7	1,11	0,32	11	2,9309	0,9942	MOLT BONA
110108011	Canyó de na Mora	R-B02	16	4,01	0,76	37	2,2353	0,7582	BONA
110109012	T Biniaraix a dalt	R-B02	18,1	1,41	0,34	18	2,8666	0,9724	MOLT BONA
110109022	Fornalutx a baix	R-B01	15,4	3,2	0,64	31	1,4339	0,4864	DEFICIENT
110109031	Sóller poble a baix	R-B01	16,5	2,63	0,62	19	2,4243	0,8224	BONA
110109041	Major de Sóller-Can Roc	R-B03	19	1,03	0,29	12	2,7234	0,9238	BONA
110110031	Major de Deià - Cala	R-B02	18,2	1,73	0,45	14	2,3483	0,7966	BONA
110113011	Estellencs	R-B01	13,9	3,27	0,7	25	1,3941	0,4729	DEFICIENT
110119031	Santa Ponça	R-B01	11,3	1,79	0,47	14	2,3586	0,8001	BONA
110128021	Son Serralta	R-B01	10,4	3,32	0,67	31	1,24	0,4206	DEFICIENT
110128031	Puigpunyent 3	R-B03	1,8	1,28	0,4	9	1,5372	0,5214	MODERADA
110130011	T Gros / Coanegra	R-B02	12,9	4,02	0,73	43	2,3894	0,8105	BONA
110130021	Coanegra - Son Oliver	R-B01	17,1	1,51	0,33	24	2,8374	0,9625	MOLT BONA
110130031	Coanegra - Festival Park	R-B03	11,4	1,85	0,4	24	2,4637	0,8357	BONA
110130051	T Gros / Valldemossa	R-B01	10,6	3,13	0,61	36	1,1314	0,3838	DEFICIENT
110130061	T Gros / Tres Fonts	R-B01	13,4	3,04	0,63	28	2,143	0,7269	BONA
110130072	Esporles poble	R-B01	16,6	2,35	0,63	13	2,2342	0,7579	BONA
110140011	Font des Pèlec	R-B01	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC
110158011	Font de ses Planes	R-B03	19,2	2,01	0,45	22	2,7337	0,9273	BONA
110160011	Son Jordi	R-B03	15,9	2,66	0,59	23	2,6088	0,8849	BONA
110161011	Cocons	R-B03	15,1	1,56	0,56	7	3,0351	1,0295	MOLT BONA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC
110161041	Canyamel - Maians	R-B03	8,8	2,09	0,6	11	0,81	0,2748	DEFICIENT
110163011	Sa Mesquida	R-B03	14,5	1,9	0,46	17	2,484	0,8426	BONA
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	R-B03	9	3,57	0,94	13	1,6678	0,5657	MODERADA
110165011	T des Matzoc	R-B03	15,3	1,94	0,42	23	1,3125	0,4452	DEFICIENT
110168011	Hortella	R-B03	8,1	1,47	0,4	13	0,7959	0,27	DEFICIENT
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	R-B03	14,2	3,48	0,71	30	1,7284	0,5863	MODERADA
110168031	Manacor EDAR	R-B03	6,6	1,75	0,58	7	0,9247	0,3137	DEFICIENT
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	R-B03	5,7	3,09	0,67	23	1,1386	0,3862	DEFICIENT
110169011	Son Real (Montblanc)	R-B03	4,2	2,53	0,58	19	1,2285	0,4167	DEFICIENT
110170011	T Síquia Reial	R-B03	5,3	2,92	0,75	15	1,5108	0,5125	MODERADA
110172011	T d'Almadrà	R-B01	19,8	1,94	0,58	10	2,7706	0,9398	MOLT BONA
110172021	Solleric	R-B02	11,7	3,4	0,69	30	1,2134	0,4116	DEFICIENT

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	IPS	H'	EQUIT	R DIAT	DIATMIB	RCE DIATMIB	VAL DIATMIB (INTER)
110172041	Solleric 3	R-B01	14,5	2,13	0,64	10	1,2325	0,4181	DEFICIENT
110172051	Pina - Castellitx	R-B01	5,8	1,83	0,51	12	0,8356	0,2834	DEFICIENT
110172071	Pina - Sencelles	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC
110172081	Pina - Son Bordils	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC
110173011	T de Comafreda - Guix	R-B02	9,1	3,44	0,73	26	1,3049	0,4426	DEFICIENT
110173022	Ufanés	R-B01	16,2	1,62	0,47	11	2,7732	0,9407	MOLT BONA
110173061	Font des Prat	R-B01	17,2	1,76	0,53	10	2,3729	0,8049	BONA
110173081	T Sant Miquel	R-B03	3,3	2	0,67	8	1,0656	0,3615	DEFICIENT
110176011	Font del Mal Any	R-B03	6,4	2,08	0,47	22	1,7396	0,5901	MODERADA
110176021	Can Roig	R-B03	13,7	2,55	0,67	14	2,9572	1,0031	MOLT BONA
110177021	Font de s'Almadrava	R-B03	15,5	2,06	0,54	14	1,5482	0,5252	MODERADA
110179012	Ternelles Nord (B2000)	R-B01	19,7	0,52	0,17	8	3,0035	1,0188	MOLT BONA
110179031	Vall d'en Marc	R-B03	19,3	1,35	0,35	15	2,639	0,8952	BONA
110179041	Sant Jordi 3	R-B03	7,7	0,9	0,35	6	0,7977	0,2706	DEFICIENT
110180011	Cala Tuent	R-B02	19,5	0,68	0,2	11	2,9596	1,0039	MOLT BONA
110201011	Pont de S'Alairó	R-B03	17	1,3	0,29	22	2,7918	0,947	MOLT BONA
110217012	Algendar - Molí de Baix	R-B03	13,7	2,04	0,59	11	1,7945	0,6087	MODERADA
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	R-B03	8,3	3,39	0,68	30	1,7597	0,5969	MODERADA
110219021	Sa Cova	R-B03	15,4	3,33	0,71	26	1,6548	0,5613	MODERADA
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03	8,1	2,48	0,52	27	1,6902	0,5733	MODERADA
110227012	Cala en Porter (Biniarbol·la)	R-B03	11,9	1,35	0,34	14	0,7958	0,2699	DEFICIENT
110241011	Biniaixa (Colàrsega)	R-B03	14,9	2,42	0,59	17	1,2078	0,4097	DEFICIENT
110244011	Na Bona	R-B03	9,7	1,84	0,43	18	1,1757	0,3988	DEFICIENT
110245011	Pontarró	R-B03	10,4	3	0,59	33	1,9977	0,6776	MODERADA
110253011	Mercadal (Cases Noves, F459)	R-B03	8,4	3,16	0,64	29	1,7332	0,5879	MODERADA
110307011	Benirràs	R-B03	14,9	1,74	0,37	26	2,6563	0,9011	BONA
110308011	Sant Miquel	R-B03	6,1	2,55	0,71	11	1,3004	0,4411	DEFICIENT
110317011	Buscastell	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC
110332012	Font des Verger	R-B03	12,2	2,59	0,57	22	2,4552	0,8328	BONA
110335011	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	9	1,5	0,45	10	1,3073	0,4435	DEFICIENT
110344011	Llavanera	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC
110349011	Santa Eulària	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SEC

Num TAX IBMWP: Taxons amb puntuació per a l'IBMWP; **NºTAXA INV:** NºTaxons totals; **VAL INVIMIB (INTER):** Valoració final intercalibrat; **R DIAT:** Nombre d'espècies de diatomees

La Figura 14 mostra els percentatges per a les cinc classes de qualitat obtingudes per a l'índex DIATMIB en aquesta campanya, la Figura 15 detalla les classes de qualitat per tipologia, mentre que la Figura 16 ho mostra per illes.

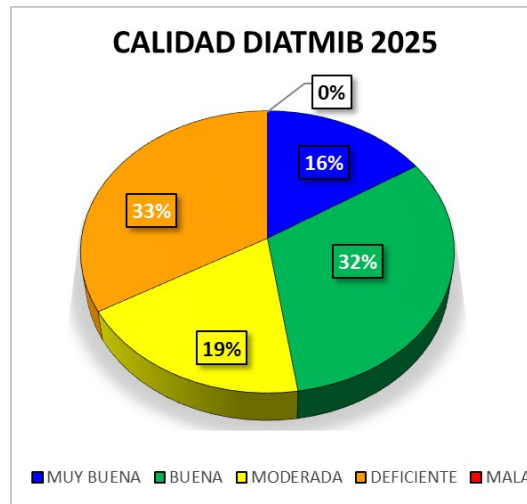


FIGURA 14: Percentatge de classes de qualitat obtingudes segons l'índex DIATMIB

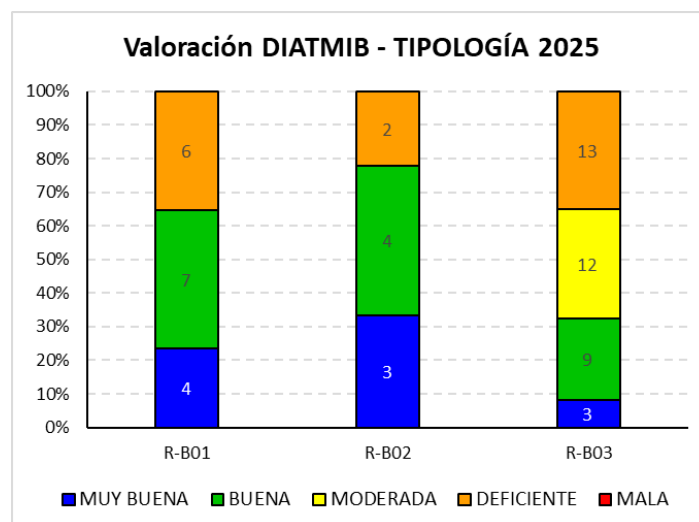


FIGURA 15: Percentatge de classes de qualitat obtingudes segons l'índex DIATMIB per a cada tipologia. Es mostra el nombre d'estacions de control de cada tipologia amb la valoració corresponent.

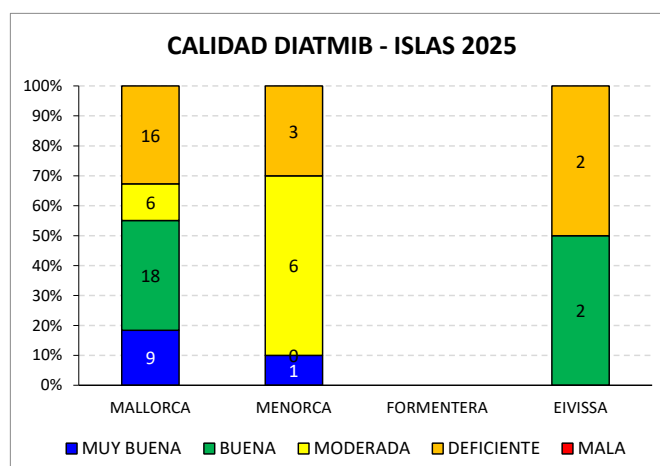


FIGURA 16: Percentatge de classes de qualitat obtingudes segons l'índex DIATMIB per a cada illa. Es mostra el nombre d'estacions de control de cada illa amb la valoració corresponent.

5.1.1.3 Avaluació de la qualitat biològica

En la **Taula 30** es presenten els valors obtinguts per a les dues mètriques analitzades, INVMIB i DIATMIB, i la seva corresponent classe de qualitat segons els talls aplicats (vegeu Taula 21, Taula 22). També es mostra el resultat de l'avaluació de la qualitat biològica per estació de mostreig segons l'escala de valoració que es mostra a la Taula 20.

TAULA 30: Qualitat biològica de les estacions mostrejades

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	INVMIB	RCE INVMIB	QUALITAT INVMIB	DIATMIB	RCE DIATMIB	QUALITAT DIATMIB	RCE PROMEDIO	QUALITAT BIOLÒGICA
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	1,8006	0,4503	DEFICIENT	2,6454	0,8974	BONA	0,6739	MODERADA
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	3,2475	0,8121	BONA	2,7038	0,9172	BONA	0,8647	BONA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	2,1577	0,7107	BONA	2,4391	0,8274	BONA	0,7691	BONA
110107021	T Pareis (Albarca)	2,3468	0,784	BONA	2,1166	0,7180	BONA	0,7510	BONA
110107041	Canyó de Lluc	3,4671	1,142	MOLT BONA	2,9309	0,9942	MOLT BONA	1,0681	MOLT BONA
110108011	Canyó de na Mora	0,7235	0,2383	DOLENTA	2,2353	0,7582	BONA	0,4983	DEFICIENT
110109012	T Biniarix a dalt	1,913	0,6301	MODERADA	2,8666	0,9724	MOLT BONA	0,8013	BONA
110109022	Fornalutx a baix	1,3944	0,3487	DEFICIENT	1,4339	0,4864	DEFICIENT	0,4176	DEFICIENT
110109031	Sóller poble a baix	3,0688	0,7674	BONA	2,4243	0,8224	BONA	0,7949	BONA
110109041	Major de Sóller-Can Roc	1,881	0,6284	MODERADA	2,7234	0,9238	BONA	0,7761	BONA
110110031	Major de Deià - Cala	1,2305	0,4053	DEFICIENT	2,3483	0,7966	BONA	0,6010	MODERADA
110113011	Estellencs	2,3987	0,5998	MODERADA	1,3941	0,4729	DEFICIENT	0,5364	MODERADA
110119031	Santa Ponça	2,0517	0,5131	MODERADA	2,3586	0,8001	BONA	0,6566	MODERADA
110128021	Son Serralta	1,1953	0,2989	DEFICIENT	1,2400	0,4206	DEFICIENT	0,3598	DEFICIENT
110128031	Puigpunyent 3	1,1815	0,3947	DEFICIENT	1,5372	0,5214	MODERADA	0,4581	DEFICIENT
110130011	T Gros / Coanegra	1,9117	0,6297	MODERADA	2,3894	0,8105	BONA	0,7201	BONA
110130021	Coanegra - Son Oliver	1,4529	0,3633	DEFICIENT	2,8374	0,9625	MOLT BONA	0,6629	MODERADA
110130031	Coanegra - Festival Park	0,6274	0,2096	DOLENTA	2,4637	0,8357	BONA	0,5227	MODERADA
110130051	T Gros / Valldemossa	1,3619	0,3406	DEFICIENT	1,1314	0,3838	DEFICIENT	0,3622	DEFICIENT
110130061	T Gros / Tres Fonts	2,0568	0,5143	MODERADA	2,1430	0,7269	BONA	0,6206	MODERADA
110130072	Esportes poble	1,207	0,3018	DEFICIENT	2,2342	0,7579	BONA	0,5299	MODERADA
110140011	Font des Pèlec	-	-	SEC	-	-	SEC	-	NO AVALUADA
110158011	Font de ses Planes	1,6654	0,5564	MODERADA	2,7337	0,9273	BONA	0,7419	BONA
110160011	Son Jordi	1,9044	0,6362	MODERADA	2,6088	0,8849	BONA	0,7606	BONA
110161011	Cocons	2,295	0,7667	BONA	3,0351	1,0295	MOLT BONA	0,8981	BONA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	-	-	SEC	-	-	SEC	-	NO AVALUADA
110161041	Canyamel - Maians	2,2077	0,7375	BONA	0,8100	0,2748	DEFICIENT	0,5062	MODERADA
110163011	Sa Mesquida	2,3904	0,7986	BONA	2,4840	0,8426	BONA	0,8206	BONA
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	2,0767	0,6938	BONA	1,6678	0,5657	MODERADA	0,6298	MODERADA
110165011	T des Matzoc	2,3241	0,7764	BONA	1,3125	0,4452	DEFICIENT	0,6108	MODERADA
110168011	Hortella	0,7074	0,2363	DOLENTA	0,7959	0,2700	DEFICIENT	0,2532	DEFICIENT
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	1,7778	0,5939	MODERADA	1,7284	0,5863	MODERADA	0,5901	MODERADA
110168031	Manacor EDAR	0,1145	0,0383	DOLENTA	0,9247	0,3137	DEFICIENT	0,1760	DOLENTA
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	0,6446	0,2153	DOLENTA	1,1386	0,3862	DEFICIENT	0,3008	DEFICIENT
110169011	Son Real (Montblanc)	1,1793	0,394	DEFICIENT	1,2285	0,4167	DEFICIENT	0,4054	DEFICIENT
110170011	T Síquia Reial	0,9216	0,3079	DEFICIENT	1,5108	0,5125	MODERADA	0,4102	DEFICIENT

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	INVMIB	RCE INVMIB	QUALITAT INVMIB	DIATMIB	RCE DIATMIB	QUALITAT DIATMIB	RCE PROMEDIO	QUALITAT BIOLÒGICA
110172011	T d'Almadrà	1,6357	0,409	DEFICIENT	2,7706	0,9398	MOLT BONA	0,6744	MODERADA
110172021	Solleric	2,4147	0,7953	BONA	1,2134	0,4116	DEFICIENT	0,6035	MODERADA
110172041	Solleric 3	1,3841	0,3461	DEFICIENT	1,2325	0,4181	DEFICIENT	0,3821	DEFICIENT
110172051	Pina - Castellitx	1,4526	0,3632	DEFICIENT	0,8356	0,2834	DEFICIENT	0,3233	DEFICIENT
110172071	Pina - Sencelles	-	-	SEC	-	-	SEC	-	NO AVALUADA
110172081	Pina - Son Bordils	-	-	SEC	-	-	SEC	-	NO AVALUADA
110173011	T de Comafreda - Guix	2,0056	0,6606	MODERADA	1,3049	0,4426	DEFICIENT	0,5516	MODERADA
110173022	Ufanes	1,5811	0,3954	DEFICIENT	2,7732	0,9407	MOLT BONA	0,6681	MODERADA
110173061	Font des Prat	3,8596	0,9651	MOLT BONA	2,3729	0,8049	BONA	0,8850	BONA
110173081	T Sant Miquel	1,1725	0,3917	DEFICIENT	1,0656	0,3615	DEFICIENT	0,3766	DEFICIENT
110176011	Font del Mal Any	2,7037	0,9032	BONA	1,7396	0,5901	MODERADA	0,7467	BONA
110176021	Can Roig	1,9875	0,664	MODERADA	2,9572	1,0031	MOLT BONA	0,8336	BONA
110177021	Font de s'Almadrava	1,0578	0,3534	DEFICIENT	1,5482	0,5252	MODERADA	0,4393	DEFICIENT
110179012	Ternelles Nord (B2000)	4,4839	1,1213	MOLT BONA	3,0035	1,0188	MOLT BONA	1,0701	MOLT BONA
110179031	Vall d'en Marc	1,9045	0,6362	MODERADA	2,6390	0,8952	BONA	0,7657	BONA
110179041	Sant Jordi 3	1,5704	0,5246	MODERADA	0,7977	0,2706	DEFICIENT	0,3976	DEFICIENT
110180011	Cala Tuent	2,033	0,6696	MODERADA	2,9596	1,0039	MOLT BONA	0,8368	BONA
110201011	Pont de S'Alaió	2,09	0,6982	BONA	2,7918	0,9470	MOLT BONA	0,8226	BONA
110217012	Algendar - Molí de Baix	2,1831	0,7293	BONA	1,7945	0,6087	MODERADA	0,6690	MODERADA
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	1,984	0,6628	MODERADA	1,7597	0,5969	MODERADA	0,6299	MODERADA
110219021	Sa Cova	1,6118	0,5385	MODERADA	1,6548	0,5613	MODERADA	0,5499	MODERADA
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	2,1684	0,7244	BONA	1,6902	0,5733	MODERADA	0,6489	MODERADA
110227012	Cala en Porter (Biniarrolla)	1,1039	0,3688	DEFICIENT	0,7958	0,2699	DEFICIENT	0,3194	DEFICIENT
110241011	Biniaixa (Colàrsega)	1,1198	0,3741	DEFICIENT	1,2078	0,4097	DEFICIENT	0,3919	DEFICIENT
110244011	Na Bona	1,5198	0,5077	MODERADA	1,1757	0,3988	DEFICIENT	0,4533	DEFICIENT
110245011	Pontarró	1,8329	0,6123	MODERADA	1,9977	0,6776	MODERADA	0,6450	MODERADA
110253011	Mercadal (Cases Noves, F459)	1,6714	0,5584	MODERADA	1,7332	0,5879	MODERADA	0,5732	MODERADA
110307011	Benirràs	1,8482	0,6174	MODERADA	2,6563	0,9011	BONA	0,7593	BONA
110308011	Sant Miquel	1,1006	0,3677	DEFICIENT	1,3004	0,4411	DEFICIENT	0,4044	DEFICIENT
110317011	Buscastell	-	-	SEC	-	-	SEC	-	NO AVALUADA
110332012	Font des Verger	1,4113	0,4715	DEFICIENT	2,4552	0,8328	BONA	0,6522	MODERADA
110335011	Codolar (T. de sa Font)	1,4213	0,4748	DEFICIENT	1,3073	0,4435	DEFICIENT	0,4592	DEFICIENT
110344011	Llavanera	-	-	SEC	-	-	SEC	-	NO AVALUADA
110349011	Santa Eulària	-	-	SEC	-	-	SEC	-	NO AVALUADA

RCE MITJANA: RCE mitjana dels RCE de l'INVMIB i DIATMIB

De les 70 estacions a les quals es va planificar el mostreig dels elements de qualitat biològics, no ha estat possible realitzar la valoració de la qualitat biològica en 7 d'elles perquè estaven seques i, per tant, no es disposa de cap dada relativa a indicadors biològics. Les 63 estacions restants compten amb dades de tots dos índexs biològics.

La **Figura 17** mostra el percentatge de classes de la qualitat biològica de les estacions avaluades en aquesta campanya. Atenent els resultats obtinguts i exclouent les estacions

seques, un 32% dels punts de control avaluats assolixen una qualitat biològica *bona* o *molt bona* i el 68% restant presenten una qualitat biològica *moderada*, *deficient* o *maladolenta*.

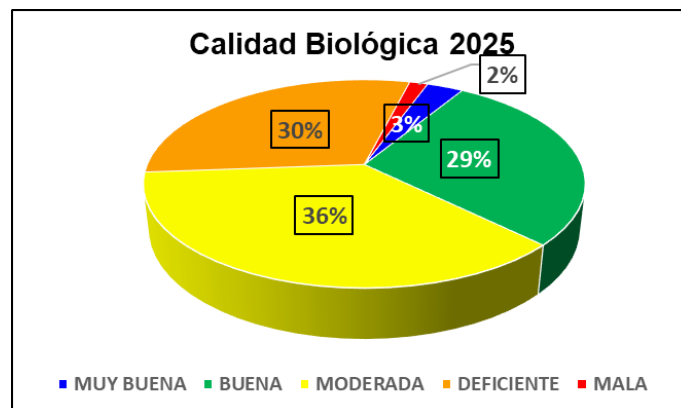


FIGURA 17: Percentatge de classes de qualitat biològica

El percentatge de classes de qualitat biològica obtingudes per a cada illa es mostra en la **Figura 18**.

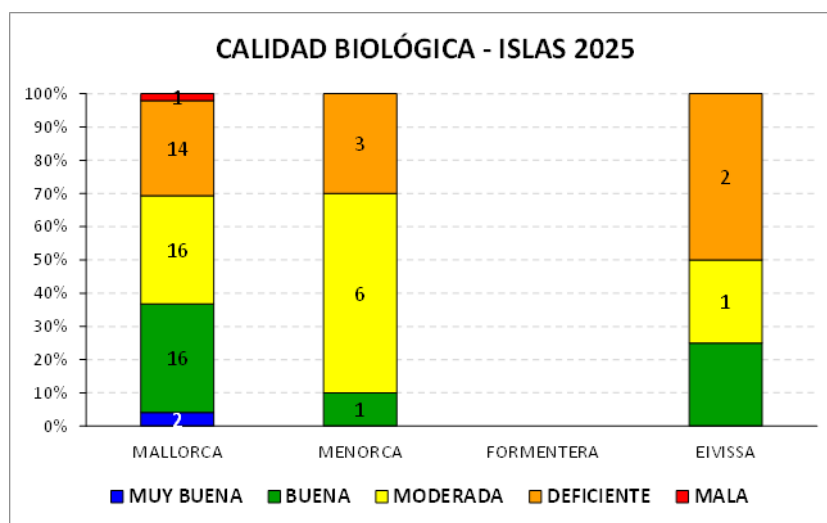


FIGURA 18: Percentatge de classes de qualitat biològica obtingudes per a cada illa. Es mostra el nombre d'estacions de control de cada illa amb la valoració corresponent

La distribució de les estacions de control mostrejades, indicant la seva classe de qualitat biològica, s'ha representat en la **Figura 19** (Eivissa-Formentera), **Figura 20** (Menorca) i **Figura 21** (Mallorca).

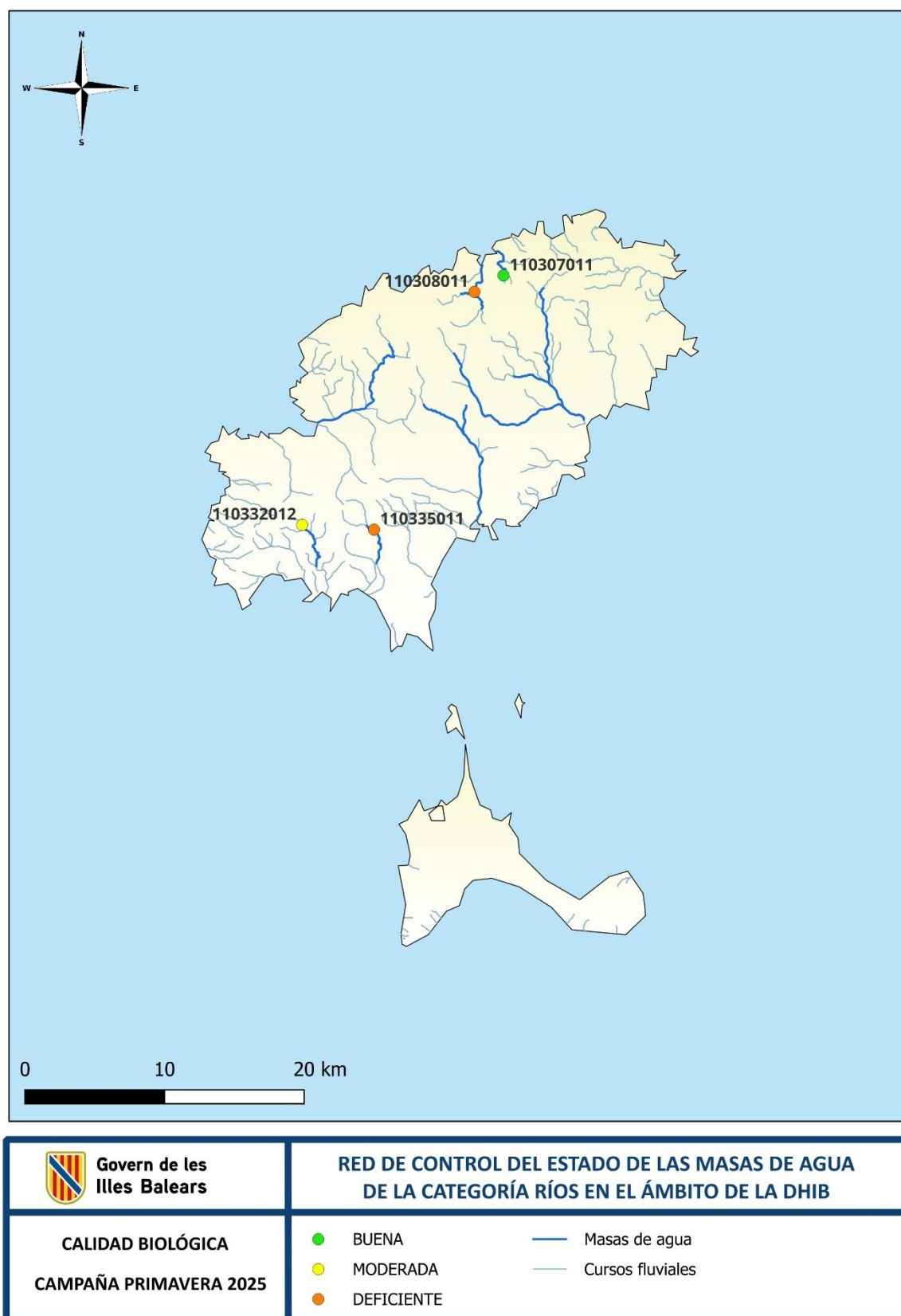


FIGURA 19: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat biològica (EI-FO)

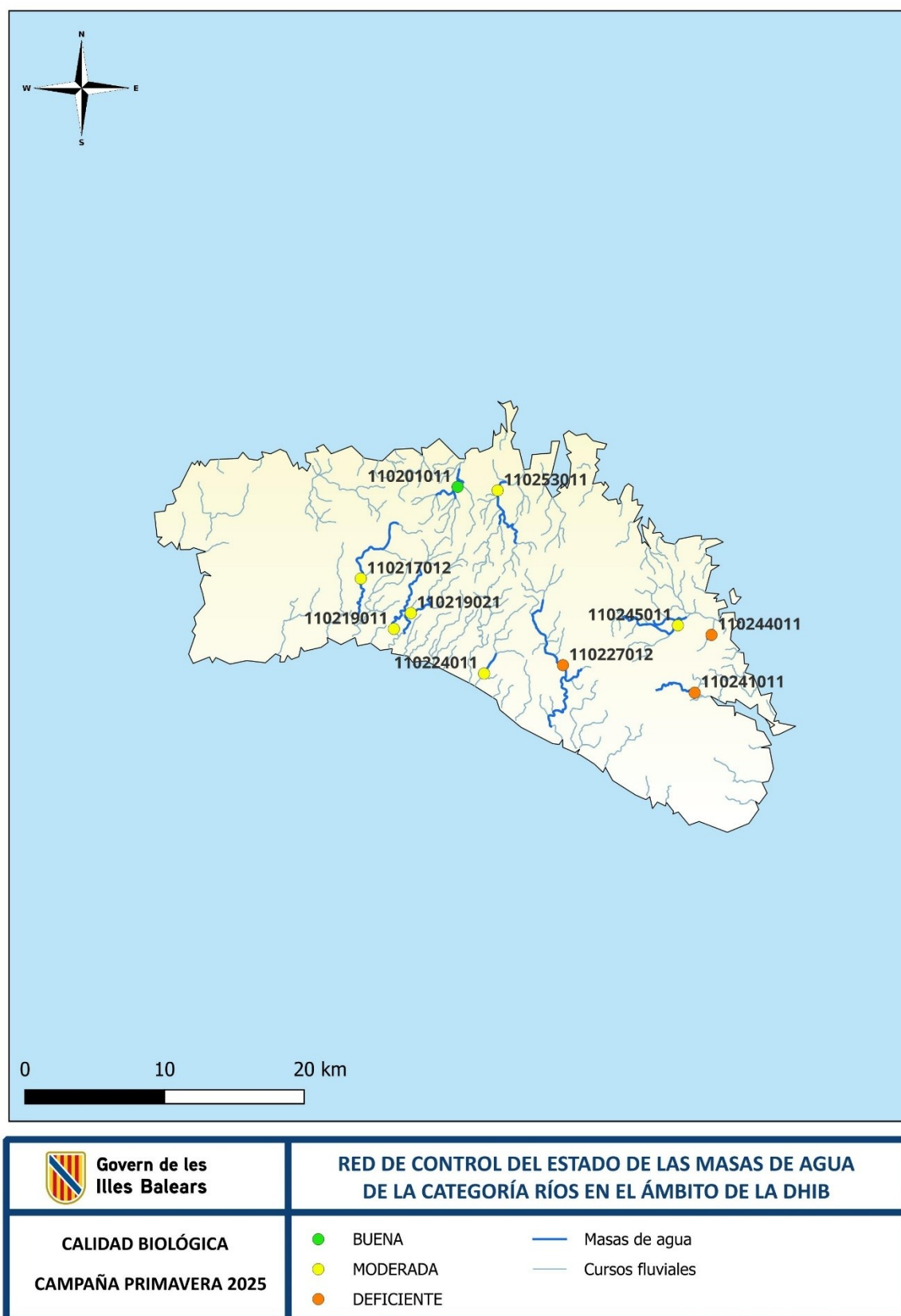


FIGURA 20: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat biològica (ME)

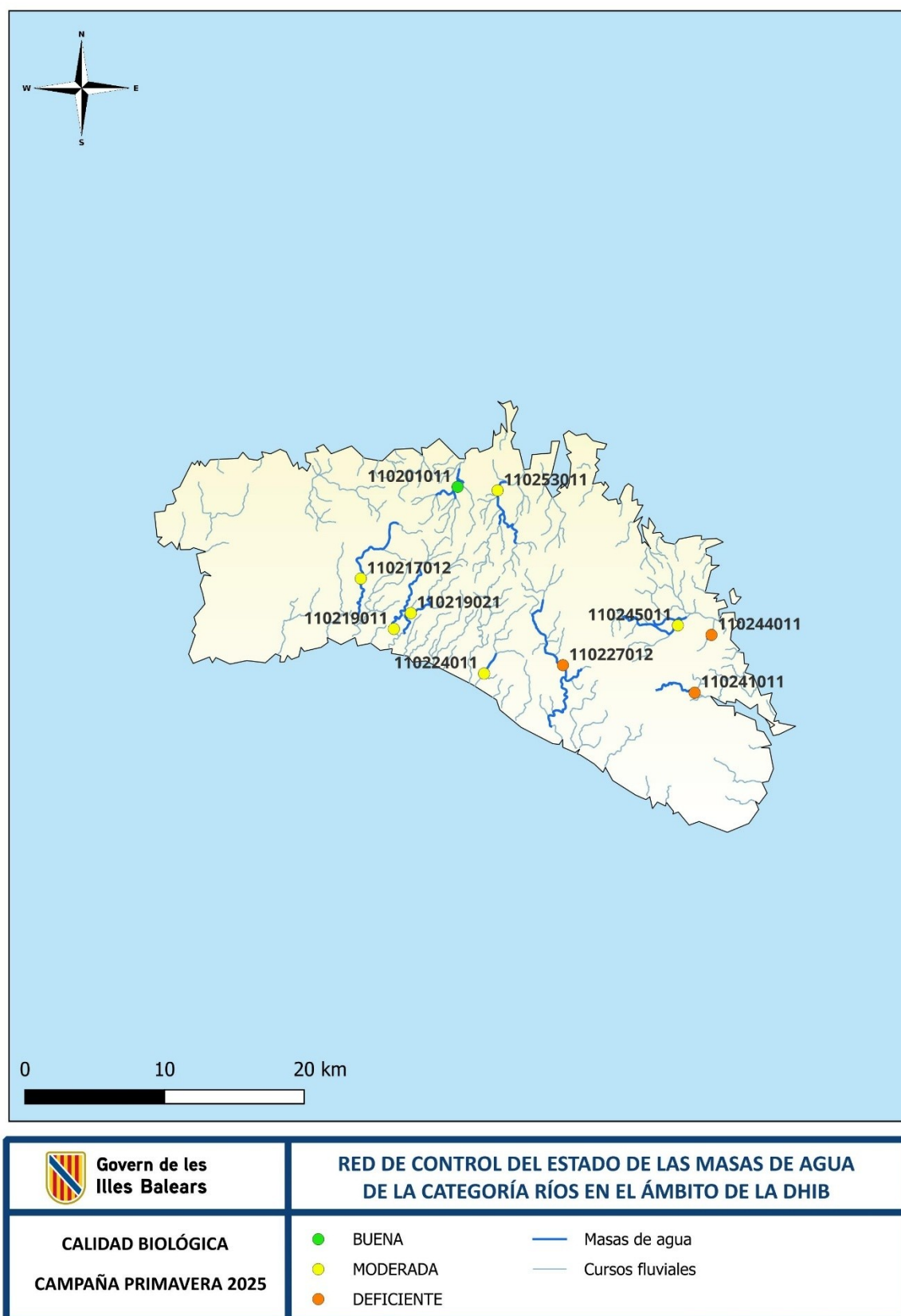


FIGURA 21: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat biològica (MA)

5.1.2 INDICADORS FISICOQUÍMICS

5.1.2.1 Fisicoquímica general

Els resultats de l'avaluació dels indicadors fisicoquímics generals, que participen en la valoració de la qualitat fisicoquímica de l'estat ecològic, es mostren en la **Taula 31**.

TAULA 31: Resultats dels índexs de qualitat fisicoquímics avaluats

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	pH	O2 (mg/L)	Fosfats (mg/L)	Nitrats (mg/L)
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	R-B01	7,5	11,18	0,025	2,20
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01	8,4	9,19	0,025	0,25
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02	8,1	8,20	0,025	0,80
110107021	T Pareis (Albarca)	R-B03	7,6	4,93*	0,025	0,25
110107041	Canyó de Lluç	R-B02	8,3	9,27	0,025	0,25
110108011	Canyó de na Mora	R-B02	7,4	7,13	0,025	0,25
110109012	T Biniaraix a dalt	R-B02	8,1	7,99	0,025	0,25
110109022	Fornalutx a baix	R-B01	8,0	10,12	0,025	2,20
110109031	Sóller poble a baix	R-B01	8,0	10,36	0,025	2,50
110109041	Major de Sóller-Can Roc	R-B03	7,9	10,52	0,025	2,40
110110031	Major de Deià - Cala	R-B02	7,9	10,51	0,025	1,40
110113011	Estellencs	R-B01	7,2	8,71	0,025	8,20
110119031	Santa Ponça	R-B01	7,3	9,32	0,025	2,90
110128021	Son Serralta	R-B01	7,7	9,49	0,025	9,70
110128031	Puigpunyent 3	R-B03	7,3	9,60	0,025	140,50
110130011	T Gros / Coanegra	R-B02	8,3	9,51	0,025	6,00
110130021	Coanegra - Son Oliver	R-B01	8,2	8,25	0,025	0,25
110130031	Coanegra - Festival Park	R-B03	7,1	8,23	0,025	3,50
110130051	T Gros / Valldemossa	R-B01	8,0	9,62	0,025	7,00
110130061	T Gros / Tres Fonts	R-B01	7,2	8,56	0,025	0,25
110130072	Esporles poble	R-B01	7,8	10,90	0,025	0,80
110158011	Font de ses Planes	R-B03	8,1	9,67	0,025	8,30
110160011	Son Jordi	R-B03	7,8	7,36	0,025	0,25
110161011	Cocons	R-B03	7,5	9,93	0,025	0,25
110161041	Canyamel - Maians	R-B03	7,9	8,36	0,350	12,90
110163011	Sa Mesquida	R-B03	7,7	10,52	0,025	15,40
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	R-B03	8,0	10,04	0,025	0,25
110165011	T des Matzoc	R-B03	7,0	6,74	0,025	0,25
110168011	Hortella	R-B03	7,9	3,02	0,025	41,90
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	R-B03	7,9	12,51	0,025	70,40
110168031	Manacor EDAR	R-B03	8,0	3,72	0,025	1,10
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	R-B03	7,9	4,00	0,025	23,10
110169011	Son Real (Montblanc)	R-B03	7,9	6,53	0,025	12,30
110170011	T Siquia Reial	R-B03	7,9	3,33	0,025	6,70
110172011	T d'Almadrà	R-B01	8,0	8,18	0,025	0,25
110172021	Sollerí	R-B02	7,4	9,47	0,025	1,50
110172041	Sollerí 3	R-B01	7,8	9,68	1,610	8,20
110172051	Pina - Castellitx	R-B01	7,8	2,57	0,025	27,10
110173011	T de Comafreda - Guix	R-B02	7,4	9,17	0,025	0,25
110173022	Ufanes	R-B01	7,5	11,87	0,025	5,60
110173061	Font des Prat	R-B01	8,2	9,20	0,025	0,25
110173081	T Sant Miquel	R-B03	7,5	11,62	0,025	5,90

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	pH	O ₂ (mg/L)	Fosfats (mg/L)	Nitrats (mg/L)
110176011	Font del Mal Any	R-B03	8,2	15,00	0,025	2,20
110176021	Can Roig	R-B03	8,0	11,26	0,025	4,00
110177021	Font de s'Almadrava	R-B03	7,1	9,75	0,025	1,25
110179012	Ternelles Nord (B2000)	R-B01	7,8	8,78	0,025	6,10
110179031	Vall d'en Marc	R-B03	6,9	9,90	0,025	5,00
110179041	Sant Jordi 3	R-B03	7,6	8,84	0,025	16,80
110180011	Cala Tuent	R-B02	8,3	9,64	0,025	0,25
110201011	Pont de S'Alairó	R-B03	7,9	9,14	0,025	0,80
110217012	Algendar - Molí de Baix	R-B03	8,1	8,88	0,025	9,50
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	R-B03	7,8	10,23	0,025	7,40
110219021	Sa Cova	R-B03	7,9	9,23	0,025	9,30
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03	8,0	8,42	0,025	32,30
110227012	Cala en Porter (Biniarbol·la)	R-B03	8,0	2,15	2,010	14,70
110241011	Biniaixa (Colàrsega)	R-B03	7,9	8,01	0,025	0,25
110244011	Na Bona	R-B03	7,9	3,21	0,780	0,70
110245011	Pontarró	R-B03	8,2	7,22	1,260	2,30
110253011	Mercadal (Cases Noves, F459)	R-B03	8,2	7,91	1,700	0,60
110307011	Benirràs	R-B03	7,9	6,23	0,025	0,25
110308011	Sant Miquel	R-B03	7,9	4,68	11,570	5,00
110332012	Font des Verger	R-B03	7,3	3,22	0,025	1,30
110335011	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	8,1	5,13	0,025	0,25

* Encara que aquest valor està per sota de 5 mg/L d'oxigen dissolt (límit bo / moderat per a aquest indicador), en disposar d'una única dada l'any en la massa i no existir cap altre incompliment per a cap indicador ni substància, s'ha exceptuat

La **Figura 22** representa el nombre de punts i percentatge d'aquests en cada classe de qualitat per a cada indicador de fisicoquímica general.

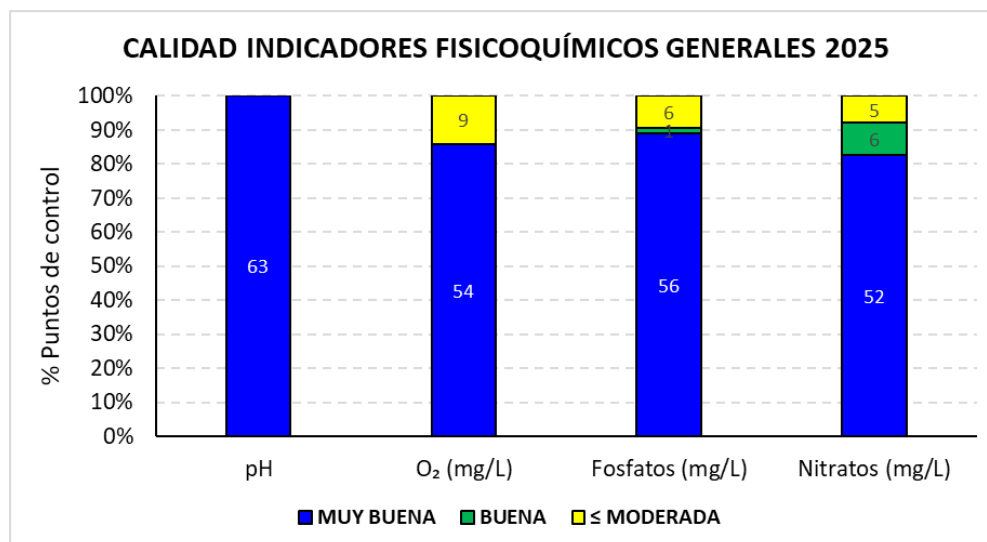


FIGURA 22: Valoració obtinguda per a cada indicador de fisicoquímica general

5.1.2.2 Substàncies preferents i CEC

Els resultats de l'avaluació de les substàncies preferents i els contaminants específics de conca (CEC) analitzats es mostren en la **Taula 32**.

En la **Figura 23** es representa el percentatge de classes de qualitat obtinguda per a substàncies preferents i CEC per a cada illa.

TAULA 32: Resultats de substàncies preferents i CEC

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	SUPERACIONS NCA ANNEX V RDSE i ANNEX V GEASS	QUALITAT PREF I CEC
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	R-B01		COMPLEIX
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01		COMPLEIX
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02		COMPLEIX
110107021	T Pareis (Albarca)	R-B03		COMPLEIX
110107041	Canyó de Lluc	R-B02		COMPLEIX
110108011	Canyó de na Mora	R-B02		COMPLEIX
110109012	T Biniaraix a dalt	R-B02		COMPLEIX
110109022	Fornalutx a baix	R-B01		COMPLEIX
110109031	Sóller poble a baix	R-B01		COMPLEIX
110109041	Major de Sóller-Can Roc	R-B03		COMPLEIX
110110031	Major de Deià - Cala	R-B02		COMPLEIX
110113011	Estellencs	R-B01		COMPLEIX
110119031	Santa Ponça	R-B01		COMPLEIX
110128021	Son Serralta	R-B01		COMPLEIX
110128031	Puigpunyent 3	R-B03	Glifosat i AMPA	INCOMPLEIX
110130011	T Gros / Coanegra	R-B02		COMPLEIX
110130021	Coanegra - Son Oliver	R-B01		COMPLEIX
110130031	Coanegra - Festival Park	R-B03	Glifosat	INCOMPLEIX
110130051	T Gros / Valldemossa	R-B01		COMPLEIX
110130061	T Gros / Tres Fonts	R-B01		COMPLEIX
110130072	Esporles poble	R-B01		COMPLEIX
110140011	Font des Pèlec	R-B01		SEC
110158011	Font de ses Planes	R-B03		COMPLEIX
110160011	Son Jordi	R-B03		COMPLEIX
110161011	Cocons	R-B03		COMPLEIX
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	R-B03		SEC
110161041	Canyamel - Maians	R-B03		COMPLEIX
110163011	Sa Mesquida	R-B03		COMPLEIX
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	R-B03		COMPLEIX
110165011	T des Matzoc	R-B03		COMPLEIX
110168011	Hortella	R-B03	Glifosat i AMPA	INCOMPLEIX
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	R-B03		COMPLEIX
110168031	Manacor EDAR	R-B03	Coure, Glifosat i AMPA	INCOMPLEIX
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	R-B03	Glifosat i AMPA	INCOMPLEIX
110169011	Son Real (Montblanc)	R-B03	Glifosat i AMPA	INCOMPLEIX
110170011	T Síquia Reial	R-B03	Glifosat i AMPA	INCOMPLEIX
110172011	T d'Almadrà	R-B01		COMPLEIX
110172021	Solleric	R-B02		COMPLEIX
110172041	Solleric 3	R-B01	Glifosat i AMPA	INCOMPLEIX
110172051	Pina - Castellitx	R-B01	Glifosat i AMPA	INCOMPLEIX
110172071	Pina - Sencelles	R-B03		SEC
110172081	Pina - Son Bordils	R-B03		SEC
110173011	T de Comafreda - Guix	R-B02		COMPLEIX
110173022	Ufanes	R-B01		COMPLEIX
110173061	Font des Prat	R-B01		COMPLEIX
110173081	T Sant Miquel	R-B03	Glifosat i AMPA	INCOMPLEIX
110176011	Font del Mal Any	R-B03		COMPLEIX
110176021	Can Roig	R-B03		COMPLEIX
110177021	Font de s'Almadrava	R-B03		COMPLEIX

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	SUPERACIONS NCA ANNEX V RDSE i ANNEX V GEASS	QUALITAT PREF I CEC
110179012	Ternelles Nord (B2000)	R-B01		COMPLEIX
110179031	Vall d'en Marc	R-B03		COMPLEIX
110179041	Sant Jordi 3	R-B03		COMPLEIX
110180011	Cala Tuent	R-B02		COMPLEIX
110201011	Pont de S'Alairó	R-B03		COMPLEIX
110217012	Algendar - Molí de Baix	R-B03		COMPLEIX
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	R-B03		COMPLEIX
110219021	Sa Cova	R-B03	Glifosat	INCOMPLEIX
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03		COMPLEIX
110227012	Cala en Porter (Biniarbolla)	R-B03	Glifosat i AMPA	INCOMPLEIX
110241011	Biniaixa (Colàrsega)	R-B03		COMPLEIX
110244011	Na Bona	R-B03	Coure	INCOMPLEIX
110245011	Pontarró	R-B03		COMPLEIX
110253011	Mercadal (Cases Noves, F459)	R-B03	Glifosat i AMPA	INCOMPLEIX
110307011	Benirràs	R-B03		COMPLEIX
110308011	Sant Miquel	R-B03	Glifosat i AMPA	INCOMPLEIX
110317011	Buscastell	R-B03		SEC
110332012	Font des Verger	R-B03		COMPLEIX
110335011	Codolar (T. de sa Font)	R-B03		COMPLEIX
110344011	Llavanera	R-B03		SEC
110349011	Santa Eulària	R-B03		SEC

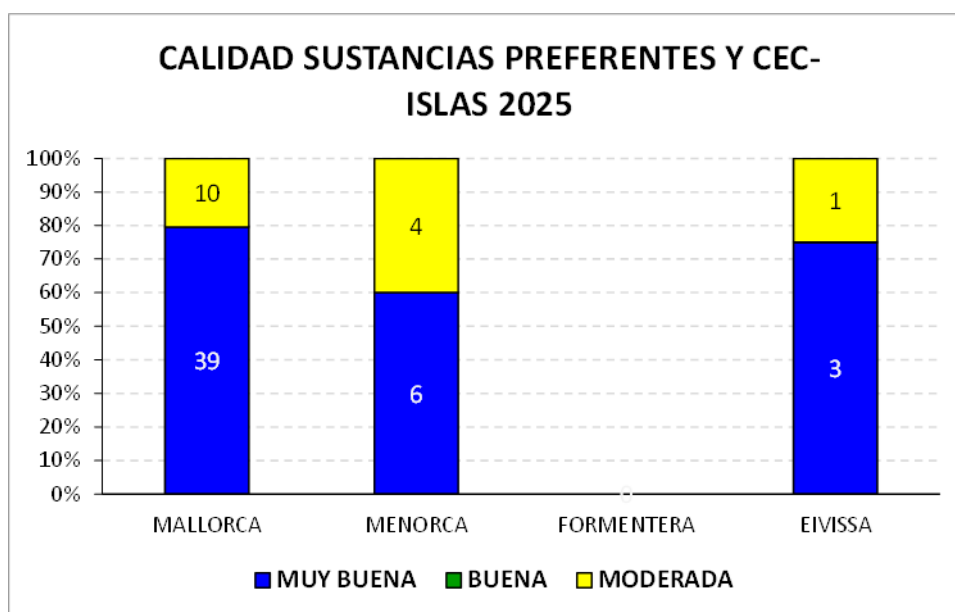


FIGURA 23: Percentatge de classes de qualitat obtinguda per a substàncies preferents i CEC per a cada illa. Es mostra el nombre d'estacions de control de cada illa amb la valoració corresponent.

5.1.2.3 Avaluació de la qualitat fisicoquímica

En la **Taula 33** es presenta la valoració obtinguda per als elements de qualitat fisicoquímica general, així com l'avaluació de les substàncies preferents i els contaminants específics de conca analitzats. També es presenta l'avaluació final de la qualitat fisicoquímica

corresponent a cada punt de mostreig, seguint el criteri d'assignar la pitjor de les valoracions obtingudes en els paràmetres valorats.

TAULA 33: Qualitat fisicoquímica de les estacions de mostreig

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	COD MASA	INDICADORS FISICOQUÍMICA GENERAL	SUBSTÀNCIES PREFERENTS I CEC	QUALITAT FISICOQUÍMICA
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	11010301	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	11010401	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	11010701	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110107021	T Pareis (Albarca)	11010706	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110107041	Canyó de Lluc	11010707	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110108011	Canyó de na Mora	11010801	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110109012	T Biniaraix a dalt	11010901	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110109022	Fornalutx a baix	11010902	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110109031	Sóller poble a baix	11010903	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110109041	Major de Sóller-Can Roc	11010904	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110110031	Major de Deià - Cala	11011003	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110113011	Estellencs	11011301	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110119031	Santa Ponça	11011904	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110128021	Son Serralta	11012802	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110128031	Puigpunyent 3	11012804	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110130011	T Gros / Coanegra	11013001	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110130021	Coanegra - Son Oliver	11013002	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110130031	Coanegra - Festival Park	11013003	MOLT BONA	MODERADA	MODERADA
110130051	T Gros / Valldemossa	11013005	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110130061	T Gros / Tres Fonts	11013006	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110130072	Esporles poble	11013007	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110140011	Font des Pèlec	11014001	SD	SD	SEC
110158011	Font de ses Planes	11015801	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110160011	Son Jordi	11016001	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110161011	Cocons	11016101	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	11016105	SD	SD	SEC
110161041	Canyamel - Maians	11016104	BONA	MOLT BONA	BONA
110163011	Sa Mesquida	11016301	BONA	MOLT BONA	BONA
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	11016401	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110165011	T des Matzoc	11016501	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110168011	Hortella	11016801	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	11016802	MODERADA	MOLT BONA	MODERADA
110168031	Manacor EDAR	11016803	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	11016807	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110169011	Son Real (Montblanc)	11016901	BONA	MODERADA	MODERADA
110170011	T Síquia Reial	11017001	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110172011	T d'Almadrà	11017201	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110172021	Sollerí	11017210	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110172041	Sollerí 3	11017204	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110172051	Pina - Castellitx	11017205	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110172071	Pina - Sencelles	11017207	SD	SD	SEC
110172081	Pina - Son Bordils	11017208	SD	SD	SEC
110173011	T de Comafreda - Guix	11017301	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110173022	Ufanes	11017302	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110173061	Font des Prat	11017310	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110173081	T Sant Miquel	11017309	MOLT BONA	MODERADA	MODERADA
110176011	Font del Mal Any	11017601	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110176021	Can Roig	11017602	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110177021	Font de s'Almadrava	11017703	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110179012	Ternelles Nord (B2000)	11017901	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110179031	Vall d'en Marc	11017905	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110179041	Sant Jordi 3	11017904	BONA	MOLT BONA	BONA

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	COD MASA	INDICADORS FÍSICOQUÍMICA GENERAL	SUBSTÀNCIES PREFERENTS I CEC	QUALITAT FÍSICOQUÍMICA
110180011	Cala Tuent	11018001	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110201011	Pont de s'Alairó	11020101	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110217012	Algendar - Molí de Baix	11021701	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	11021901	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110219021	Sa Cova	11021902	MOLT BONA	MODERADA	MODERADA
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	11022401	MODERADA	MOLT BONA	MODERADA
110227012	Cala en Porter (Biniarbolà)	11022701	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110241011	Biniàixa (Colàrsega)	11024101	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110244011	Na Bona	11024401	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110245011	Pontarró	11024503	MODERADA	MOLT BONA	MODERADA
110253011	Mercadal (Cases Noves, F459)	11025301	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110307011	Benirràs	11030701	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110308011	Sant Miquel	11030801	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110317011	Buscastell	11031701	SD	SD	SEC
110332012	Font des Verger	11033201	MODERADA	MOLT BONA	MODERADA
110335011	Codolar (T. de sa Font)	11033501	MOLT BONA	MOLT BONA	MOLT BONA
110344011	Llavanera	11034401	SD	SD	SEC
110349011	Santa Eulària	11034901	SD	SD	SEC

La **Figura 24** mostra la qualitat fisicoquímica de les estacions avaluades en aquesta campanya.

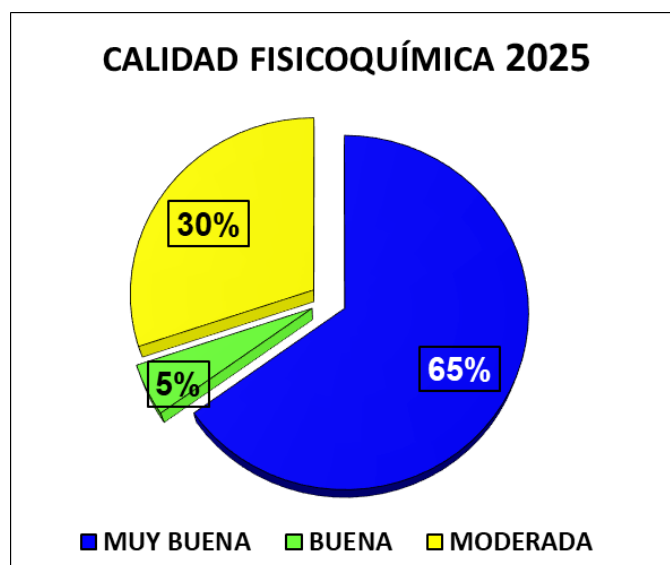


Figura 24: Percentatge de classes de qualitat fisicoquímica.

La **Figura 25** i la **Figura 26** mostren el percentatge de classes de qualitat fisicoquímica obtingudes per tipologia i per illa, respectivament.

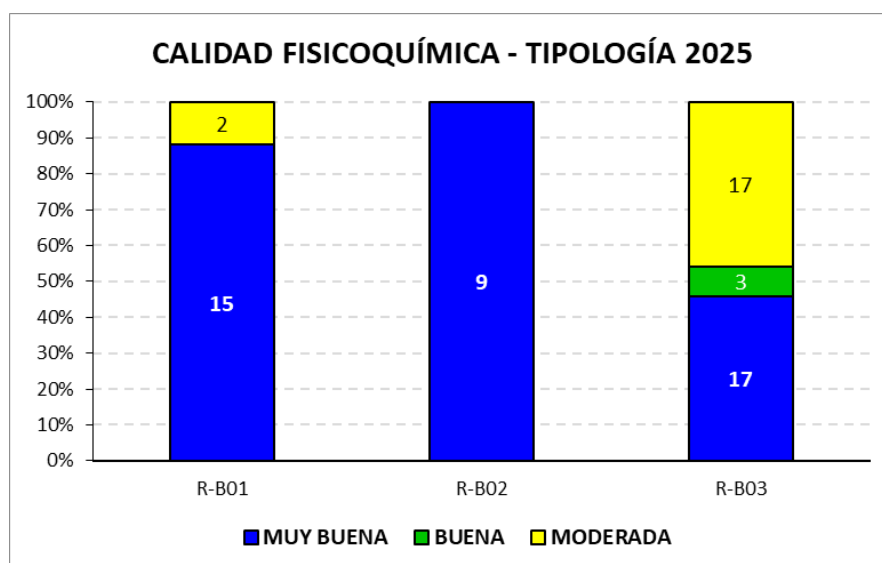


Figura 25: Percentatge de classes de qualitat fisicoquímica obtingudes per tipologia. Es mostra el nombre d'estacions de control de cada tipologia amb la valoració corresponent.

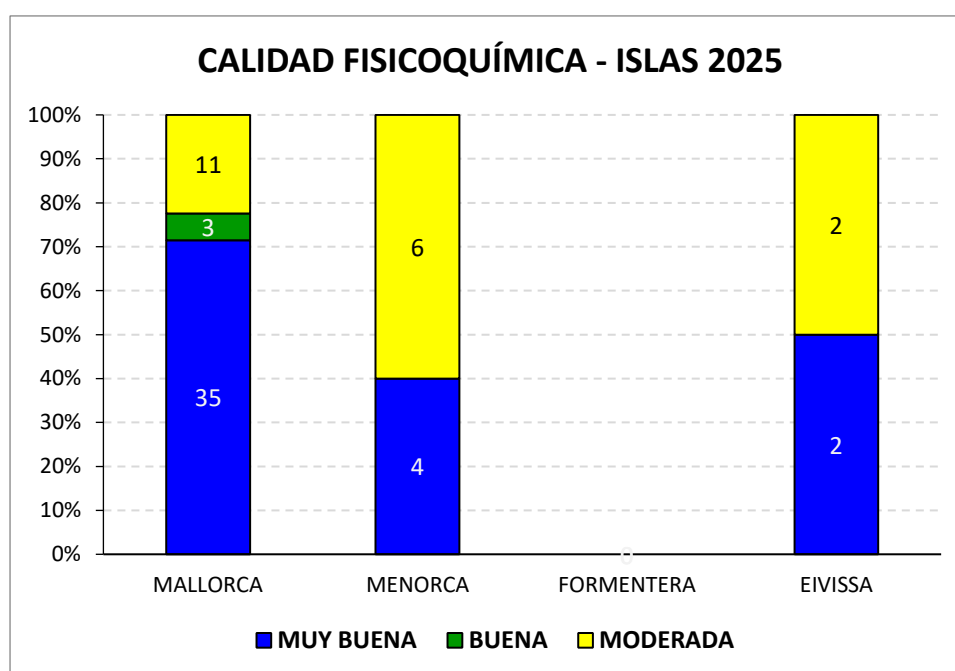


Figura 26: Percentatge de classes de qualitat fisicoquímica obtingudes per a cada illa. Es mostra el nombre d'estacions de control de cada illa amb la valoració corresponent.

La distribució de les estacions de control mostrejades, indicant la seva classe de qualitat fisicoquímica, s'ha representat en la **Figura 27** (Eivissa-Formentera), **Figura 28** (Menorca) i **Figura 29** (Mallorca).



Fotografia 3: 110103011. Cala Sant Vicenç (Botana).
Estació amb qualitat fisicoquímica molt bona.



Fotografia 4: 110128031. Puigpunyent 3.
Estació amb qualitat fisicoquímica moderada.



Fotografia 5: 110308011. Sant Miquel.
Estació amb incompliment per oxigen, fosfats, Glifosat i AMPA.



Fotografia 6: 110168031. T. de Manacor (EDAR).
Estació amb incompliment per oxigen, Coure, Glifosat i AMPA.

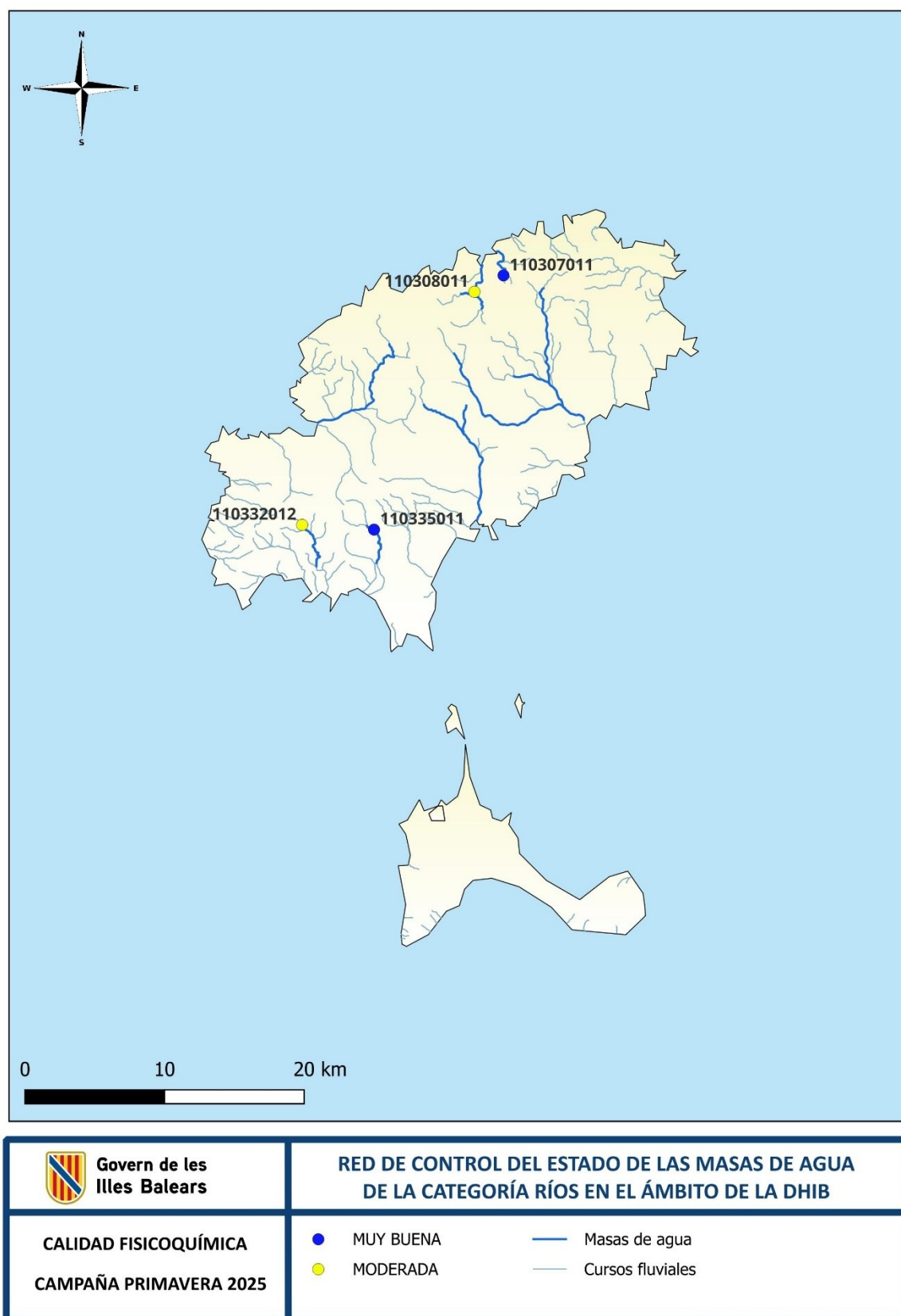


Figura 27: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat fisicoquímica (EI-FO).

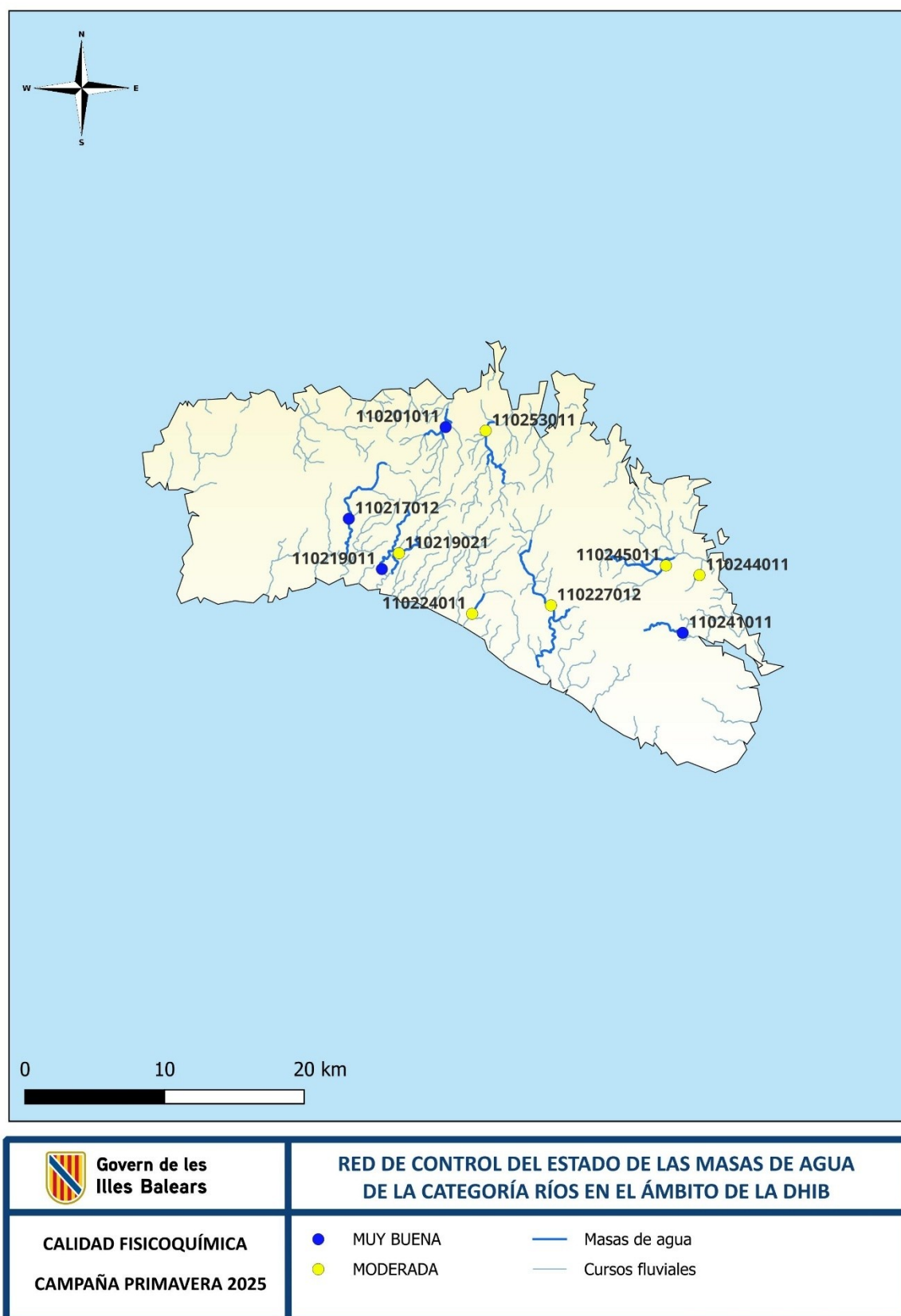
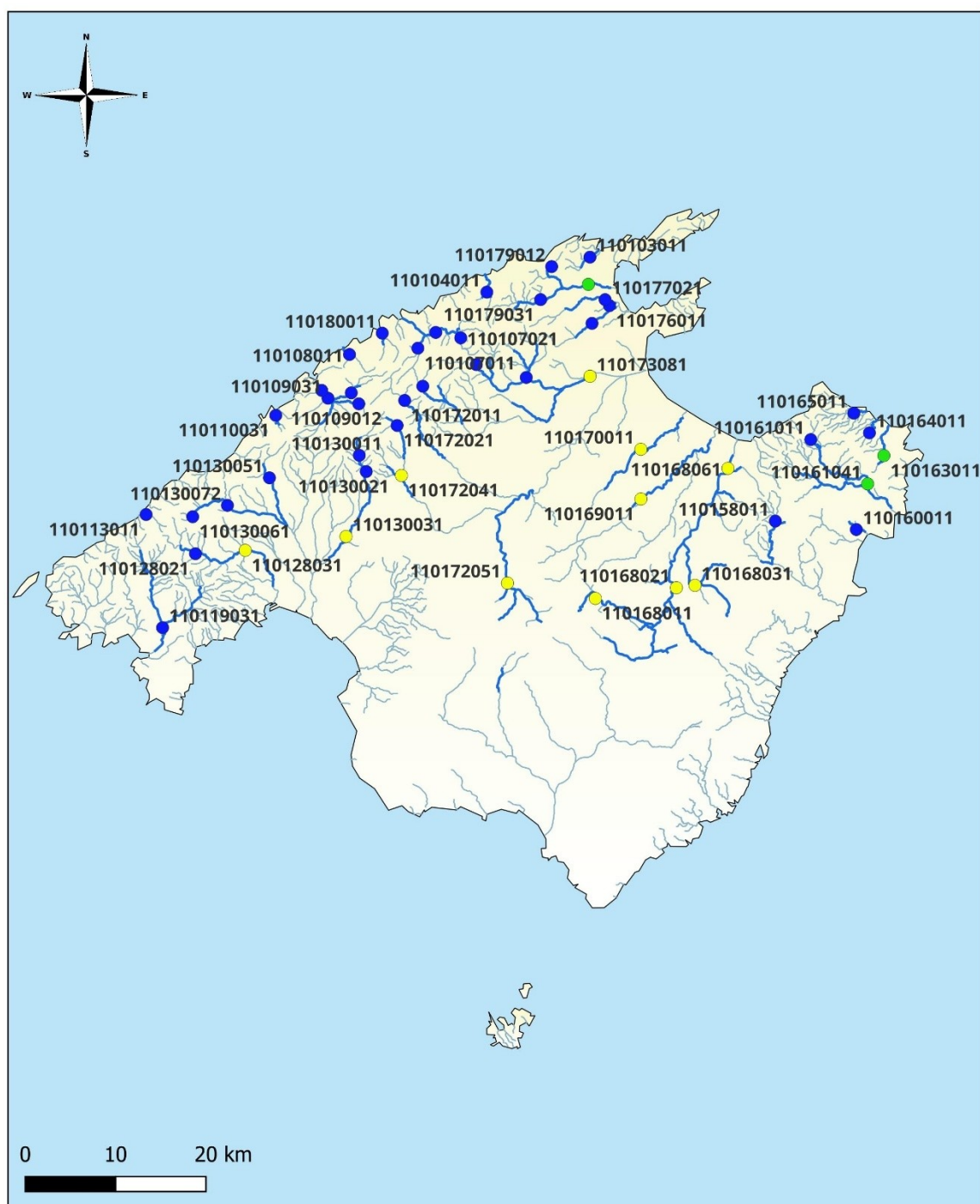


Figura 28: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat fisicoquímica (ME).



Govern de les Illes Balears	RED DE CONTROL DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS EN EL ÁMBITO DE LA DHIB	
CALIDAD FISICOQUÍMICA CAMPAÑA PRIMAVERA 2025	● MUY BUENA ● BUENA ● MODERADA	— Masas de agua — Cursos fluviales

Figura 29: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat fisicoquímica (MA).

5.1.3 INDICADORS HIDROMORFOLÒGICS

A les estacions de control estudiades s'han aplicat, sempre que ha estat possible, dos índexs hidromorfològics per tal d'avaluar la qualitat de la ribera (índex **QBR**) i la qualitat de l'hàbitat fluvial (índex **IHF**).

5.1.3.1 Qualitat de la ribera: Índex QBR

L'avaluació de la qualitat de l'ecosistema de la ribera s'ha realitzat en els tots els punts de control, en els quals s'ha aplicat l'índex **QBR**. Els resultats desglossats de l'aplicació d'aquest índex a cada estació es mostren en **ANNEX 5** i **ANNEX**.

Els resultats del QBR per als punts en què s'ha aplicat, juntament amb la seva classe de qualitat, es presenten a la **Taula 34**. L'escala de valoració emprada per a l'avaluació del QBR es detalla en la Taula 27. En el **Capítol 4.3.1.3** s'expliquen els criteris pels quals s'ha considerat emprar l'escala de valoració proposada.

Taula 34: Resultats i valoració de l'índex QBR.

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	QBR	VALORACIÓ QBR
11010301 1	Cala Sant Vicenç (Botana)	R-B01	70	< MOLT BONA
11010401 1	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01	80	MOLT BONA
11010701 1	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02	75	MOLT BONA
11010702 1	T Pareis (Albarca)	R-B03	35	< MOLT BONA
11010704 1	Canyó de Lluc	R-B02	90	MOLT BONA
11010801 1	Canyó de na Mora	R-B02	80	MOLT BONA
11010901 2	T Biniaraix a dalt	R-B02	80	MOLT BONA
11010902 2	Fornalutx a baix	R-B01	25	< MOLT BONA
11010903 1	Sóller poble a baix	R-B01	20	< MOLT BONA
11010904 1	Major de Sóller-Can Roc	R-B03	55	< MOLT BONA
11011003 1	Major de Deià - Cala	R-B02	85	MOLT BONA
11011301 1	Estellencs	R-B01	40	< MOLT BONA
11011903 1	Santa Ponça	R-B01	65	< MOLT BONA
11012802 1	Son Serralta	R-B01	85	MOLT BONA
11012803 1	Puigpunyent 3	R-B03	35	< MOLT BONA
11013001 1	T Gros / Coanegra	R-B02	80	MOLT BONA
11013002 1	Coanegra - Son Oliver	R-B01	70	< MOLT BONA
11013003 1	Coanegra - Festival Park	R-B03	25	< MOLT BONA
11013005 1	T Gros / Valldemossa	R-B01	90	MOLT BONA

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	QBR	VALORACIÓ QBR
11013006 1	T Gros / Tres Fonts	R-B01	90	MOLT BONA
11013007 2	Esporles poble	R-B01	10	< MOLT BONA
11014001 1	Font des Pèlec	R-B01	25	< MOLT BONA
11015801 1	Font de ses Planes	R-B03	55	< MOLT BONA
11016001 1	Son Jordi	R-B03	40	< MOLT BONA
11016101 1	Cocons	R-B03	90	MOLT BONA
11016103 1	Canyamel Revolts (Molinet)	R-B03	20	< MOLT BONA
11016104 1	Canyamel - Maians	R-B03	50	< MOLT BONA
11016301 1	Sa Mesquida	R-B03	15	< MOLT BONA
11016401 1	Na Sorda / Ses Voltes	R-B03	80	MOLT BONA
11016501 1	T des Matzoc	R-B03	85	MOLT BONA
11016801 1	Hortella	R-B03	15	< MOLT BONA
11016802 1	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	R-B03	10	< MOLT BONA
11016803 1	Manacor EDAR	R-B03	0	< MOLT BONA
11016806 1	Na Borges (Pont benzinera)	R-B03	20	< MOLT BONA
11016901 1	Son Real (Montblanc)	R-B03	55	< MOLT BONA
11017001 1	T Síquia Reial	R-B03	15	< MOLT BONA
11017201 1	T d'Almadrà	R-B01	95	MOLT BONA
11017202 1	Sollerich	R-B02	85	MOLT BONA
11017204 1	Sollerich 3	R-B01	35	< MOLT BONA
11017205 1	Pina - Castellitx	R-B01	20	< MOLT BONA
11017207 1	Pina - Sencelles	R-B03	25	< MOLT BONA
11017208 1	Pina - Son Bordils	R-B03	30	< MOLT BONA
11017301 1	T de Comafreda - Guix	R-B02	80	MOLT BONA
11017302 2	Ufanes	R-B01	65	< MOLT BONA
11017306 1	Font des Prat	R-B01	95	MOLT BONA
11017308 1	T Sant Miquel	R-B03	15	< MOLT BONA
11017601 1	Font del Mal Any	R-B03	15	< MOLT BONA
11017602 1	Can Roig	R-B03	80	MOLT BONA
11017702 1	Font de s'Almadrava	R-B03	85	MOLT BONA
11017901 2	Ternelles Nord (B2000)	R-B01	90	MOLT BONA
11017903	Vall d'en Marc	R-B03	85	MOLT BONA

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	QBR	VALORACIÓ QBR
1				
11017904 1	Sant Jordi 3	R-B03	55	< MOLT BONA
11018001 1	Cala Tuent	R-B02	50	< MOLT BONA
11020101 1	Pont de S'Alairó	R-B03	25	< MOLT BONA
11021701 2	Algendar - Molí de Baix	R-B03	55	< MOLT BONA
11021901 1	Trebalúger (St. Llorenç)	R-B03	25	< MOLT BONA
11021902 1	Sa Cova	R-B03	35	< MOLT BONA
11022401 1	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03	45	< MOLT BONA
11022701 2	Cala en Porter (Biniarbol·la)	R-B03	15	< MOLT BONA
11024101 1	Biniaixa (Colàrsega)	R-B03	10	< MOLT BONA
11024401 1	Na Bona	R-B03	70	MOLT BONA
11024501 1	Pontarró	R-B03	75	MOLT BONA
11025301 1	Mercadal (Cases Noves, F459)	R-B03	20	< MOLT BONA
11030701 1	Benirràs	R-B03	25	< MOLT BONA
11030801 1	Sant Miquel	R-B03	45	< MOLT BONA
11031701 1	Buscastell	R-B03	20	< MOLT BONA
11033201 2	Font des Verger	R-B03	55	< MOLT BONA
11033501 1	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	85	MOLT BONA
11034401 1	Llavanera	R-B03	10	< MOLT BONA
11034901 1	Santa Eulària	R-B03	85	MOLT BONA

En la Figura 30 s'indica el percentatge d'estacions per a cada rang de qualitat del QBR en aquesta campanya i la seva valoració segons Munné *et al.* 1998.

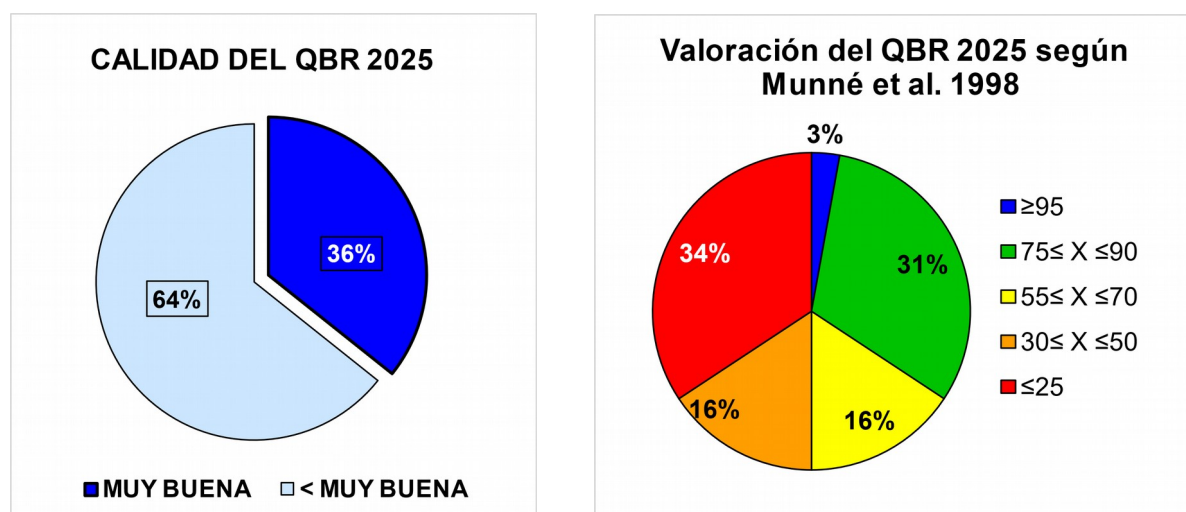


Figura 30: Qualitat del QBR en aquesta campanya avaluada segons l'escala de referència de la Taula

27 (esquerra) i segons Munné et al. 1998 (dreta).



FOTOGRAFIA 7: 110172011 (T d'Almadrà)
Aquesta estació té un QBR de 95



FOTOGRAFIA 8: 110168031 (T. de Manacor (EDAR))
Aquesta estació té un QBR de 0

5.1.3.2 Hàbitat fluvial: Índex IHF

L'IHF s'ha aplicat en 63 de les 70 estacions planificades, no podent realitzar-se en les estacions seques. Els resultats de l'aplicació d'aquest índex a cada estació es mostren en **ANNEX 6** l'ANNEX.

Els resultats de l'IHF per als punts en què aquest s'ha pogut calcular es presenten a la **Taula 35** i en la Figura 31. Aquest índex no disposa de CR per a cap tipologia en l'RD 817/2015, motiu pel qual no s'ha considerat la seva avaluació.

TAULA 35: Resultats de l'IHF en els punts de control en els quals s'ha aplicat l'índex durant aquesta campanya

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	IHF
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	R-B01	67
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01	78
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02	59
110107021	T Pareis (Albarca)	R-B03	72
110107041	Canyó de Lluc	R-B02	90
110108011	Canyó de na Mora	R-B02	69
110109012	T Biniaraix a dalt	R-B02	47
110109022	Fornalutx a baix	R-B01	78
110109031	Sóller poble a baix	R-B01	67

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	IHF
110109041	Major de Sóller-Can Roc	R-B03	68
110110031	Major de Deià - Cala	R-B02	69
110113011	Estellencs	R-B01	58
110119031	Santa Ponça	R-B01	76
110128021	Son Serralta	R-B01	67
110128031	Puigpunyent 3	R-B03	61
110130011	T Gros / Coanegra	R-B02	52
110130021	Coanegra - Son Oliver	R-B01	52
110130031	Coanegra - Festival Park	R-B03	44
110130051	T Gros / Valldemossa	R-B01	62
110130061	T Gros / Tres Fonts	R-B01	81
110130072	Esporles poble	R-B01	51
110140011	Font des Pèlec	R-B01	SEC
110158011	Font de ses Planes	R-B03	70
110160011	Son Jordi	R-B03	69
110161011	Cocons	R-B03	81
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	R-B03	SEC
110161041	Canyamel - Maians	R-B03	76
110163011	Sa Mesquida	R-B03	39
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	R-B03	51
110165011	T des Matzoc	R-B03	66
110168011	Hortella	R-B03	50
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	R-B03	44
110168031	Manacor EDAR	R-B03	42
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	R-B03	41
110169011	Son Real (Montblanc)	R-B03	55
110170011	T Siquia Reial	R-B03	16
110172011	T d'Almadrà	R-B01	80
110172021	Solleric	R-B02	83
110172041	Solleric 3	R-B01	57
110172051	Pina - Castellitx	R-B01	50
110172071	Pina - Sencelles	R-B03	SEC
110172081	Pina - Son Bordils	R-B03	SEC
110173011	T de Comafreda - Guix	R-B02	59
110173022	Ufanés	R-B01	79
110173061	Font des Prat	R-B01	90
110173081	T Sant Miquel	R-B03	57
110176011	Font del Mal Any	R-B03	51
110176021	Can Roig	R-B03	64
110177021	Font de s'Almadrava	R-B03	73
110179012	Ternelles Nord (B2000)	R-B01	85
110179031	Vall d'en Marc	R-B03	73
110179041	Sant Jordi 3	R-B03	71
110180011	Cala Tuent	R-B02	46
110201011	Pont de S'Alaió	R-B03	61
110217012	Algendar - Molí de Baix	R-B03	86
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	R-B03	61

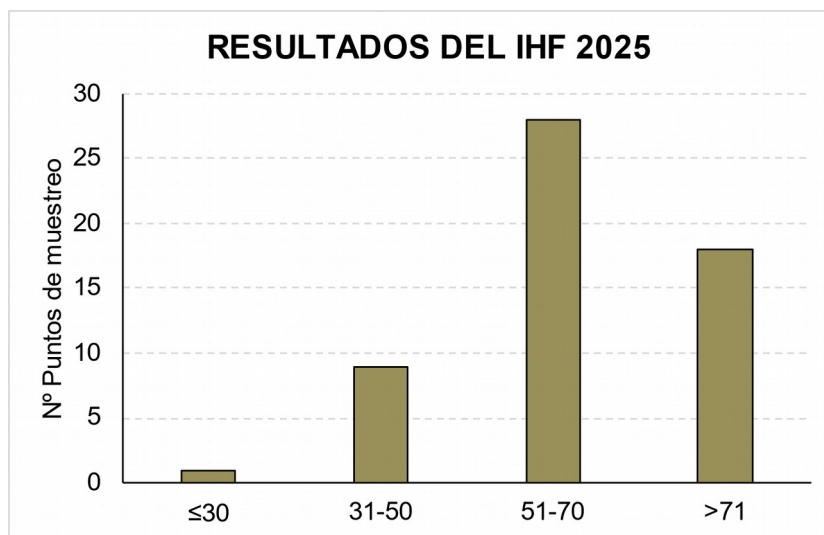
COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	IHF
110219021	Sa Cova	R-B03	67
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03	63
110227012	Cala en Porter (Biniarbolà)	R-B03	56
110241011	Biniaixa (Colàrsega)	R-B03	49
110244011	Na Bona	R-B03	79
110245011	Pontarró	R-B03	63
110253011	Mercadal (Cases Noves, F459)	R-B03	56
110307011	Benirràs	R-B03	75
110308011	Sant Miquel	R-B03	53
110317011	Buscastell	R-B03	SEC
110332012	Font des Verger	R-B03	63
110335011	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	47
110344011	Llavanera	R-B03	SEC
110349011	Santa Eulària	R-B03	SEC



FOTOGRAFIA 9: 110107041 – Canyó de Lluç
Aquesta estació té el valor d'IHF més alt (90)



FOTOGRAFIA 10: 110170011 – T Síquia Reial
Aquesta estació té el valor d'IHF més baix (16)


FIGURA 31: RESULTATS DE L'ÍNDEX IHF

5.1.3.3 Avaluació de la qualitat hidromorfològica

En la **Taula 36** es presenten els valors obtinguts per als dos índexs hidromorfològics analitzats i la classe de qualitat del QBR segons l'escala de valoració aplicada (Taula 27). Aquesta mateixa qualitat és la que determina la qualitat hidromorfològica de les masses d'aigua, atès que l'IHF no s'ha tingut en compte en l'avaluació d'aquesta qualitat.

TAULA 36: Qualitat hidromorfològica de les estacions mostrejades

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	COD MASA	TIPUS	QBR	IHF	QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	ILLA
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	11010301	R-B01	70	67	< MOLT BONA	MALLORCA
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	11010401	R-B01	80	78	MOLT BONA	MALLORCA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	11010701	R-B02	75	59	MOLT BONA	MALLORCA
110107021	T Pareis (Albarca)	11010706	R-B03	35	72	< MOLT BONA	MALLORCA
110107041	Canyó de Lluç	11010707	R-B02	90	90	MOLT BONA	MALLORCA
110108011	Canyó de na Mora	11010801	R-B02	80	69	MOLT BONA	MALLORCA
110109012	T Biniaraix a dalt	11010901	R-B02	80	47	MOLT BONA	MALLORCA
110109022	Fornalutx a baix	11010902	R-B01	25	78	< MOLT BONA	MALLORCA
110109031	Sóller poble a baix	11010903	R-B01	20	67	< MOLT BONA	MALLORCA
110109041	Major de Sóller-Can Roc	11010904	R-B03	55	68	< MOLT BONA	MALLORCA
110110031	Major de Deià - Cala	11011003	R-B02	85	69	MOLT BONA	MALLORCA
110113011	Estellencs	11011301	R-B01	40	58	< MOLT BONA	MALLORCA
110119031	Santa Ponça	11011904	R-B01	65	76	< MOLT BONA	MALLORCA
110128021	Son Serralta	11012802	R-B01	85	67	MOLT BONA	MALLORCA
110128031	Puigpunyent 3	11012804	R-B03	35	61	< MOLT BONA	MALLORCA
110130011	T Gros / Coanegra	11013001	R-B02	80	52	MOLT BONA	MALLORCA
110130021	Coanegra - Son Oliver	11013002	R-B01	70	52	< MOLT BONA	MALLORCA
110130031	Coanegra - Festival Park	11013003	R-B03	25	44	< MOLT BONA	MALLORCA
110130051	T Gros / Valldemossa	11013005	R-B01	90	62	MOLT BONA	MALLORCA
110130061	T Gros / Tres Fonts	11013006	R-B01	90	81	MOLT BONA	MALLORCA
110130072	Esporles poble	11013007	R-B01	10	51	< MOLT BONA	MALLORCA
110140011	Font des Pèlec	11014001	R-B01	25	SEC	< MOLT BONA	MALLORCA
110158011	Font de ses Planes	11015801	R-B03	55	70	< MOLT BONA	MALLORCA
110160011	Son Jordi	11016001	R-B03	40	69	< MOLT BONA	MALLORCA

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	COD MASA	TIPUS	QBR	IHF	QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	ILLA
110161011	Cocons	11016101	R-B03	90	81	MOLT BONA	MALLORCA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	11016105	R-B03	20	SEC	< MOLT BONA	MALLORCA
110161041	Canyamel - Maians	11016104	R-B03	50	76	< MOLT BONA	MALLORCA
110163011	Sa Mesquida	11016301	R-B03	15	39	< MOLT BONA	MALLORCA
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	11016401	R-B03	80	51	MOLT BONA	MALLORCA
110165011	T des Matzoc	11016501	R-B03	85	66	MOLT BONA	MALLORCA
110168011	Hortella	11016801	R-B03	15	50	< MOLT BONA	MALLORCA
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	11016802	R-B03	10	44	< MOLT BONA	MALLORCA
110168031	Manacor EDAR	11016803	R-B03	0	42	< MOLT BONA	MALLORCA
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	11016807	R-B03	20	41	< MOLT BONA	MALLORCA
110169011	Son Real (Montblanc)	11016901	R-B03	55	55	< MOLT BONA	MALLORCA
110170011	T Síquia Reial	11017001	R-B03	15	16	< MOLT BONA	MALLORCA
110172011	T d'Almadrà	11017201	R-B01	95	80	MOLT BONA	MALLORCA
110172021	Sollerich	11017210	R-B02	85	83	MOLT BONA	MALLORCA
110172041	Sollerich 3	11017204	R-B01	35	57	< MOLT BONA	MALLORCA
110172051	Pina - Castellitx	11017205	R-B01	20	50	< MOLT BONA	MALLORCA
110172071	Pina - Sencelles	11017207	R-B03	25	SEC	< MOLT BONA	MALLORCA
110172081	Pina - Son Bordils	11017208	R-B03	30	SEC	< MOLT BONA	MALLORCA
110173011	T de Comafreda - Guix	11017301	R-B02	80	59	MOLT BONA	MALLORCA
110173022	Ufanès	11017302	R-B01	65	79	< MOLT BONA	MALLORCA
110173061	Font des Prat	11017310	R-B01	95	90	MOLT BONA	MALLORCA
110173081	T Sant Miquel	11017309	R-B03	15	57	< MOLT BONA	MALLORCA
110176011	Font del Mal Any	11017601	R-B03	15	51	< MOLT BONA	MALLORCA
110176021	Can Roig	11017602	R-B03	80	64	MOLT BONA	MALLORCA
110177021	Font de s'Almadrava	11017703	R-B03	85	73	MOLT BONA	MALLORCA
110179012	Ternelles Nord (B2000)	11017901	R-B01	90	85	MOLT BONA	MALLORCA
110179031	Vall d'en Marc	11017905	R-B03	85	73	MOLT BONA	MALLORCA
110179041	Sant Jordi 3	11017904	R-B03	55	71	< MOLT BONA	MALLORCA
110180011	Cala Tuent	11018001	R-B02	50	46	< MOLT BONA	MALLORCA
110201011	Pont de S'Alairó	11020101	R-B03	25	61	< MOLT BONA	MENORCA
110217012	Algendar - Molí de Baix	11021701	R-B03	55	86	< MOLT BONA	MENORCA
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	11021901	R-B03	25	61	< MOLT BONA	MENORCA
110219021	Sa Cova	11021902	R-B03	35	67	< MOLT BONA	MENORCA
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	11022401	R-B03	45	63	< MOLT BONA	MENORCA
110227012	Cala en Porter (Biniarrolla)	11022701	R-B03	15	56	< MOLT BONA	MENORCA
110241011	Biniaixa (Colàrsega)	11024101	R-B03	10	49	< MOLT BONA	MENORCA
110244011	Na Bona	11024401	R-B03	70	79	MOLT BONA	MENORCA
110245011	Pontarró	11024503	R-B03	75	63	MOLT BONA	MENORCA
110253011	Mercadal (Cases Noves, F459)	11025301	R-B03	20	56	< MOLT BONA	MENORCA
110307011	Benirràs	11030701	R-B03	25	75	< MOLT BONA	EIVISSA
110308011	Sant Miquel	11030801	R-B03	45	53	< MOLT BONA	EIVISSA
110317011	Buscastell	11031701	R-B03	20	SEC	< MOLT BONA	EIVISSA
110332012	Font des Verger	11033201	R-B03	55	63	< MOLT BONA	EIVISSA
110335011	Codolar (T. de sa Font)	11033501	R-B03	85	47	MOLT BONA	EIVISSA
110344011	Llavanera	11034401	R-B03	10	SEC	< MOLT BONA	EIVISSA
110349011	Santa Eulària	11034901	R-B03	85	SEC	MOLT BONA	EIVISSA

La **Figura 32** mostra el percentatge de classes de qualitat hidromorfològica de les masses d'aigua avaluades en aquesta campanya.

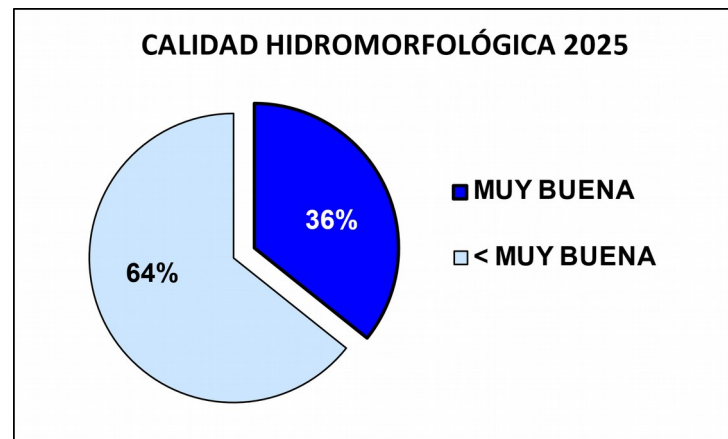


FIGURA 32: Percentatge de classes de qualitat hidromorfològica

El percentatge de classes de qualitat hidromorfològica per cada illa es mostra en la **Figura 33**.

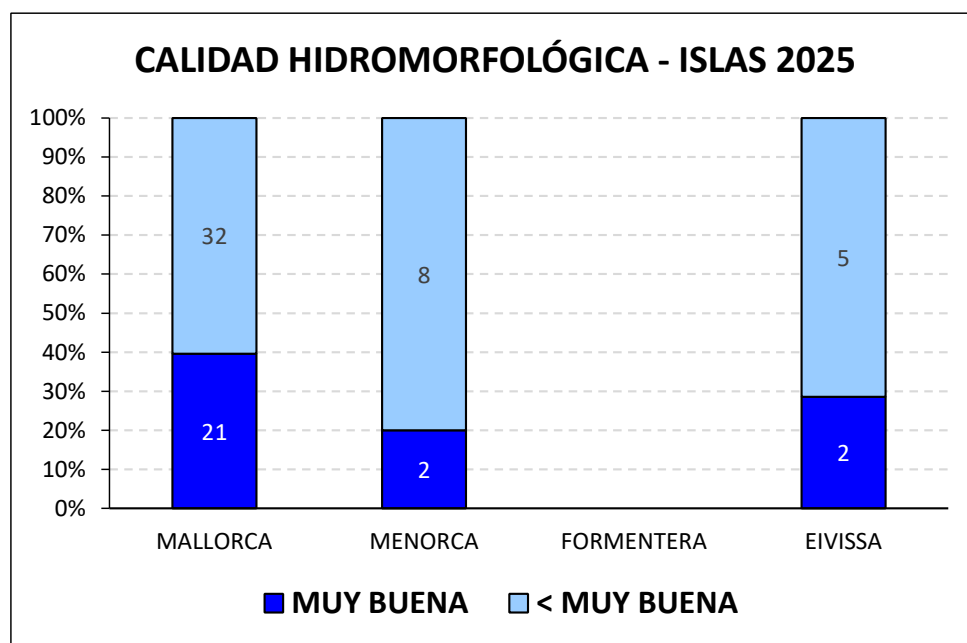


FIGURA 33: Percentatge de classes de qualitat hidromorfològica obtingudes per a cada illa. Es mostra el nombre de punts de control de cada illa amb la valoració corresponent

La distribució de les estacions de control mostrejades, indicant la seva qualitat hidromorfològica, s'ha representat en la **Figura 34** (Eivissa-Formentera), **Figura 35** (Menorca) i **Figura 36** (Mallorca).

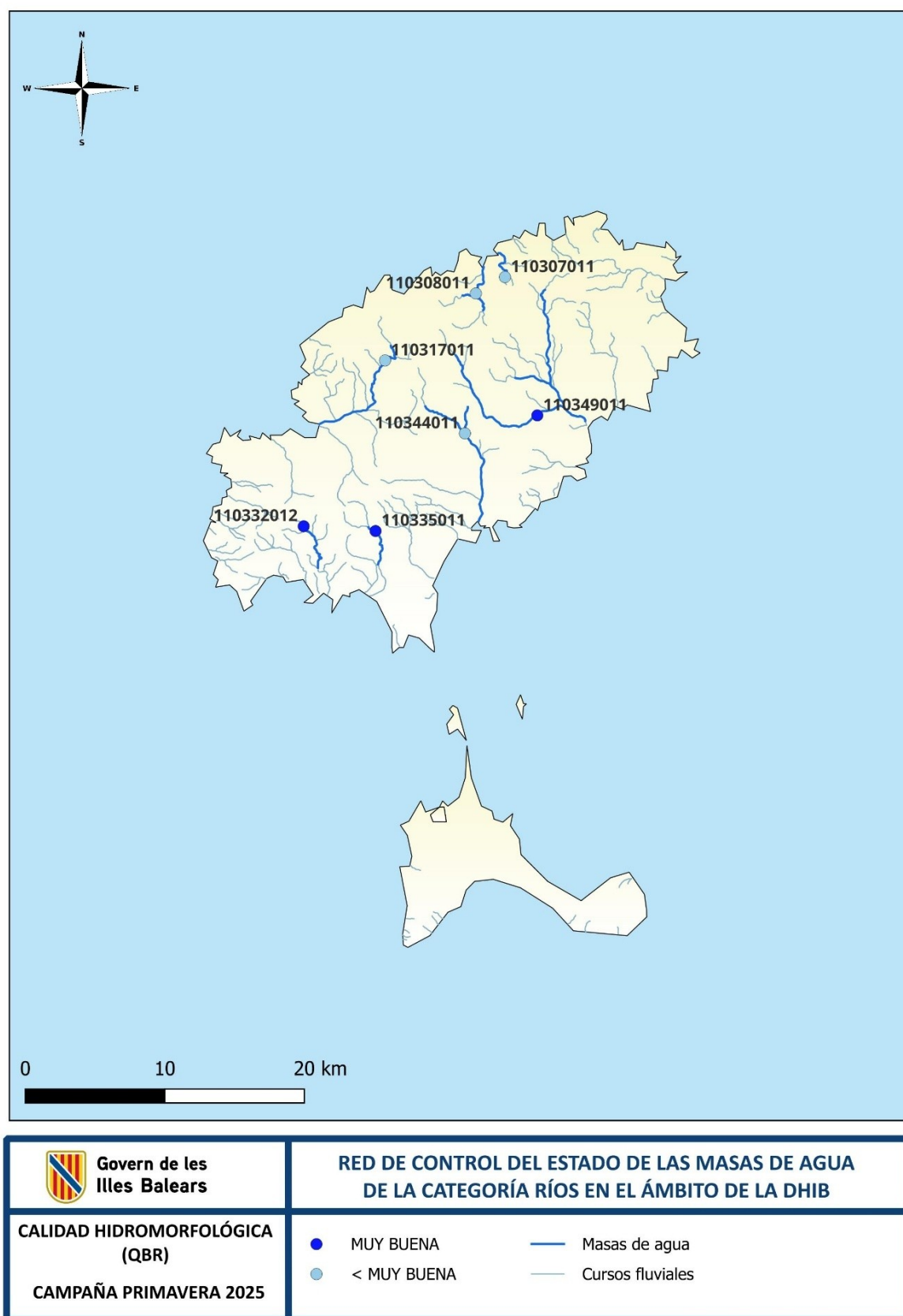


FIGURA 34: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat hidromorfològica (EI-FO)

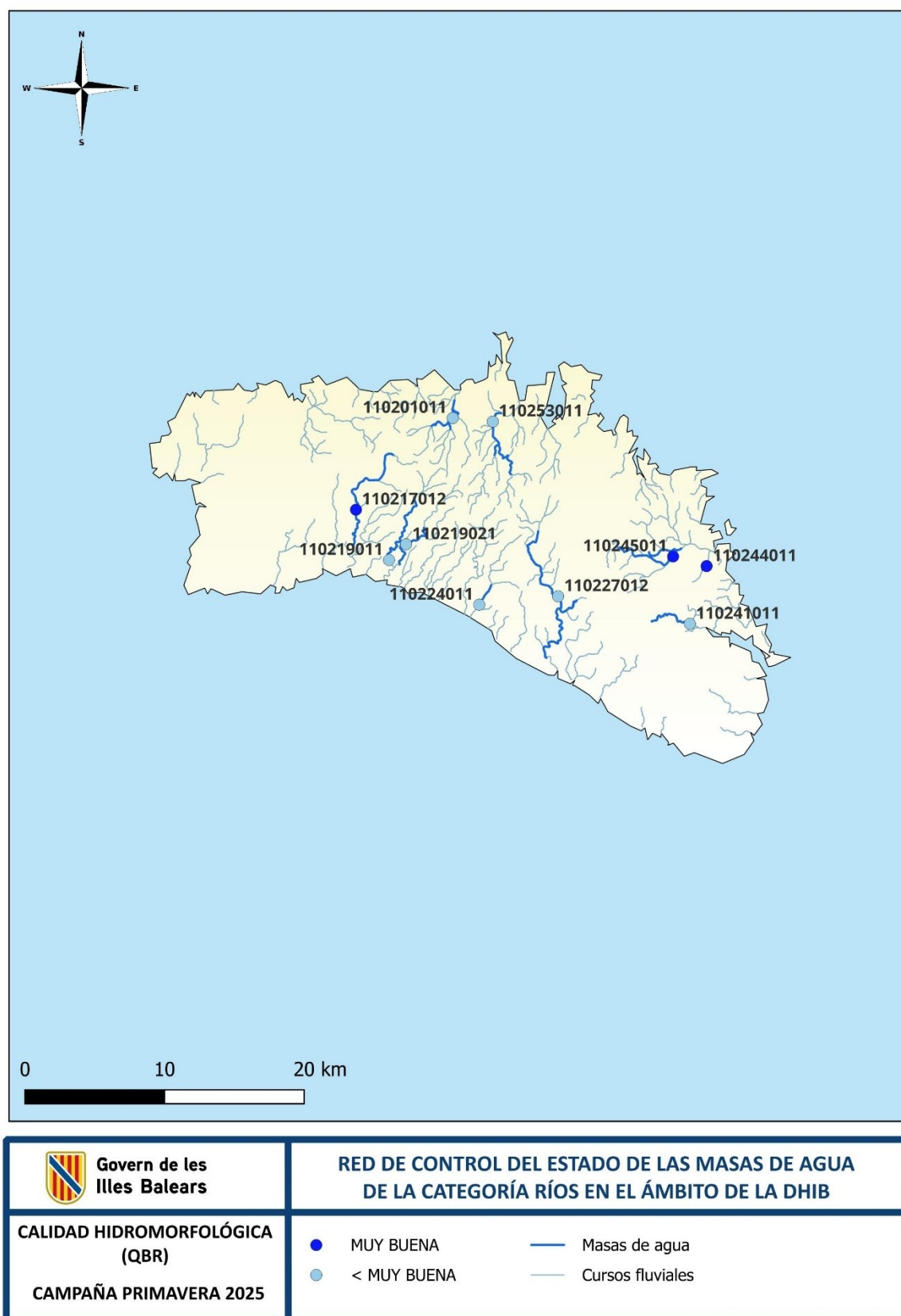


FIGURA 35: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat hidromorfològica (ME)

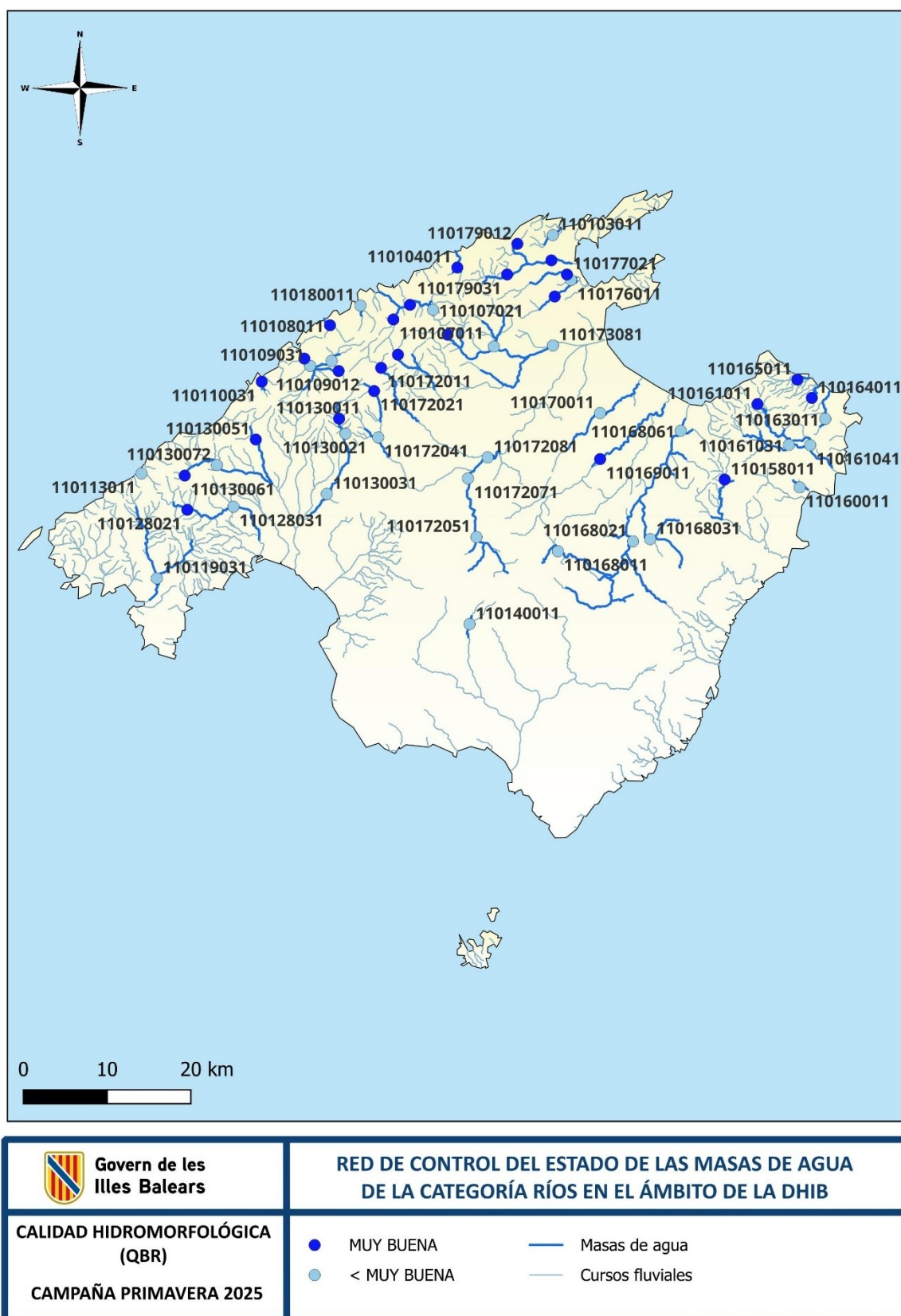


FIGURA 36: Mapa distribució de les estacions de control per classe de qualitat hidromorfològica (MA)

5.1.4 AVALUACIÓ DE L'ESTAT ECOLÒGIC

Com s'explica en el diagrama de la **Figura 10**, el procés de valoració de l'estat ecològic comença prenent en consideració els elements de qualitat biològics. En el cas que aquests estiguin valorats amb qualitat *molt bona* o *bona* es pren en compte la classificació de la qualitat dels elements fisicoquímics i, finalment, es tenen en compte els elements de qualitat hidromorfològics per avaluar si l'estat ecològic assoleix el màxim nivell de qualitat (*molt bo*). Els resultats de l'avaluació de l'estat ecològic i el percentatge de les seves classes a les estacions mostrejades es recullen a la **Taula 37** i en la Figura 37, respectivament.

TAULA 37: Estat ecològic de les estacions de control mostrejades

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	COD MASA	QUALITAT BIOLÒGICA	QUALITAT FISICOQUÍMICA	QUALITAT HMF (QBR)	ESTAT ECOLÒGIC	ILLA
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	R-B01	11010301	MODERAT	MOLT BO	< MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01	11010401	BO	MOLT BO	MOLT BO	BO	MALLORCA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02	11010701	BO	MOLT BO	MOLT BO	BO	MALLORCA
110107021	T Pareis (Albarca)	R-B03	11010706	BO	MOLT BO	< MOLT BO	BO	MALLORCA
110107041	Canyó de Lluç	R-B02	11010707	MOLT BO	MOLT BO	MOLT BO	MOLT BO	MALLORCA
110108011	Canyó de na Mora	R-B02	11010801	DEFICIENT	MOLT BO	MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110109012	T Biniaraix a dalt	R-B02	11010901	BO	MOLT BO	MOLT BO	BO	MALLORCA
110109022	Fornalutx a baix	R-B01	11010902	DEFICIENT	MOLT BO	< MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110109031	Sóller poble a baix	R-B01	11010903	BO	MOLT BO	< MOLT BO	BO	MALLORCA
110109041	Major de Sóller-Can Roc	R-B03	11010904	BO	MOLT BO	MOLT BO	BO	MALLORCA
110110031	Major de Deià - Cala	R-B02	11011003	MODERAT	MOLT BO	MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110113011	Estellencs	R-B01	11011301	MODERAT	MOLT BO	< MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110119031	Santa Ponça	R-B01	11011904	MODERAT	MOLT BO	< MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110128021	Son Serralta	R-B01	11012802	DEFICIENT	MOLT BO	MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110128031	Puigpunyent 3	R-B03	11012804	DEFICIENT	MODERAT	< MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110130011	T Gros / Coanegra	R-B02	11013001	BO	MOLT BO	MOLT BO	BO	MALLORCA
110130021	Coanegra - Son Oliver	R-B01	11013002	MODERAT	MOLT BO	< MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110130031	Coanegra - Festival Park	R-B03	11013003	MODERAT	MODERAT	< MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110130051	T Gros / Valldemossa	R-B01	11013005	DEFICIENT	MOLT BO	MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110130061	T Gros / Tres Fonts	R-B01	11013006	MODERAT	MOLT BO	MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110130072	Esporles poble	R-B01	11013007	MODERAT	MOLT BO	< MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110140011	Font des Pèlec	R-B01	11014001	SEC	SEC	< MOLT BO	SENSE AVALUAR	MALLORCA
110158011	Font de ses Planes	R-B03	11015801	BO	MOLT BO	MOLT BO	BO	MALLORCA
110160011	Son Jordi	R-B03	11016001	BO	MOLT BO	< MOLT BO	BO	MALLORCA
110161011	Cocons	R-B03	11016101	BO	MOLT BO	MOLT BO	BO	MALLORCA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	R-B03	11016105	SEC	SEC	< MOLT BO	SENSE AVALUAR	MALLORCA
110161041	Canyamel - Maïans	R-B03	11016104	MODERAT	BO	< MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110163011	Sa Mesquida	R-B03	11016301	BO	BO	< MOLT BO	BO	MALLORCA
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	R-B03	11016401	MODERAT	MOLT BO	MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110165011	T des Matzoc	R-B03	11016501	MODERAT	MOLT BO	MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110168011	Hortella	R-B03	11016801	DEFICIENT	MODERAT	< MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	R-B03	11016802	MODERAT	MODERAT	< MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110168031	Manacor EDAR	R-B03	11016803	DOLENT	MODERAT	< MOLT BO	DOLENT	MALLORCA
110168061	Na Borges (Pont benzineria)	R-B03	11016807	DEFICIENT	MODERAT	< MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110169011	Son Real (Montblanc)	R-B03	11016901	DEFICIENT	MODERAT	MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110170011	T Síquia Reial	R-B03	11017001	DEFICIENT	MODERAT	< MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110172011	T d'Almadrà	R-B01	11017201	MODERAT	MOLT BO	MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110172021	Sollerí	R-B02	11017210	MODERAT	MOLT BO	MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110172041	Sollerí 3	R-B01	11017204	DEFICIENT	MODERAT	< MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110172051	Pina - Castellitx	R-B01	11017205	DEFICIENT	MODERAT	< MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110172071	Pina - Sencelles	R-B03	11017207	SEC	SEC	< MOLT BO	SENSE AVALUAR	MALLORCA
110172081	Pina - Son Bordils	R-B03	11017208	SEC	SEC	< MOLT BO	SENSE AVALUAR	MALLORCA
110173011	T de Comafreda - Guix	R-B02	11017301	MODERAT	MOLT BO	MOLT BO	MODERAT	MALLORCA

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	COD MASA	QUALITAT BIOLÒGICA	QUALITAT FÍSICOQUÍMICA	QUALITAT HMF (QBR)	ESTAT ECOLÒGIC	ILLA
110173022	Ufanes	R-B01	11017302	MODERAT	MOLT BO	< MOLT BO	MODERAT	MALLORCA
110173061	Font des Prat	R-B01	11017310	BO	MOLT BO	MOLT BO	BO	MALLORCA
110173081	T Sant Miquel	R-B03	11017309	DEFICIENT	MODERAT	< MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110176011	Font del Mal Any	R-B03	11017601	BO	MOLT BO	< MOLT BO	BO	MALLORCA
110176021	Can Roig	R-B03	11017602	BO	MOLT BO	MOLT BO	BO	MALLORCA
110177021	Font de s'Almadrava	R-B03	11017703	DEFICIENT	MOLT BO	MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110179012	Ternelles Nord (B2000)	R-B01	11017901	MOLT BO	MOLT BO	MOLT BO	MOLT BO	MALLORCA
110179031	Vall d'en Marc	R-B03	11017905	BO	MOLT BO	MOLT BO	BO	MALLORCA
110179041	Sant Jordi 3	R-B03	11017904	DEFICIENT	BO	MOLT BO	DEFICIENT	MALLORCA
110180011	Cala Tuent	R-B02	11018001	BO	MOLT BO	< MOLT BO	BO	MALLORCA
110201011	Pont de S'Alairó	R-B03	11020101	BO	MOLT BO	< MOLT BO	BO	MENORCA
110217012	Algendar - Molí de Baix	R-B03	11021701	MODERAT	MOLT BO	MOLT BO	MODERAT	MENORCA
110219011	Treballúger (St. Llorenç)	R-B03	11021901	MODERAT	MOLT BO	< MOLT BO	MODERAT	MENORCA
110219021	Sa Cova	R-B03	11021902	MODERAT	MODERAT	< MOLT BO	MODERAT	MENORCA
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03	11022401	MODERAT	MODERAT	< MOLT BO	MODERAT	MENORCA
110227012	Cala en Porter (Biniafolla)	R-B03	11022701	DEFICIENT	MODERAT	< MOLT BO	DEFICIENT	MENORCA
110241011	Biniaixa (Colàrsega)	R-B03	11024101	DEFICIENT	MOLT BO	< MOLT BO	DEFICIENT	MENORCA
110244011	Na Bona	R-B03	11024401	DEFICIENT	MODERAT	MOLT BO	DEFICIENT	MENORCA
110245011	Pontarró	R-B03	11024503	MODERAT	MODERAT	MOLT BO	MODERAT	MENORCA
110253011	Mercadal (Cases Noves, F459)	R-B03	11025301	MODERAT	MODERAT	< MOLT BO	MODERAT	MENORCA
110307011	Benirràs	R-B03	11030701	BO	MOLT BO	< MOLT BO	BO	EIVISSA
110308011	Sant Miquel	R-B03	11030801	DEFICIENT	MODERAT	< MOLT BO	DEFICIENT	EIVISSA
110317011	Buscastell	R-B03	11031701	SEC	SEC	< MOLT BO	SENSE AVALUAR	EIVISSA
110332012	Font des Verger	R-B03	11033201	MODERAT	Mo	MOLT BO	MODERAT	EIVISSA
110335011	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	11033501	DEFICIENT	MOLT BO	MOLT BO	DEFICIENT	EIVISSA
110344011	Llavanera	R-B03	11034401	SEC	SEC	< MOLT BO	SENSE AVALUAR	EIVISSA
110349011	Santa Eulària	R-B03	11034901	SEC	SEC	MOLT BO	SENSE AVALUAR	EIVISSA

De les 70 estacions en les quals es va planificar el mostreig per a la classificació de l'estat ecològic, no ha estat possible realitzar aquesta avaluació en 7 d'elles per trobar-se seques i no disposar de cap dada relativa a indicadors biològics ni físicoquímics. Les altres 63 estacions restants, tenen dades de tots elements i índexs de qualitat planificats. En la **Figura 37** es mostra el percentatge de classes d'estat ecològic del total de les estacions avaluades durant aquesta campanya.

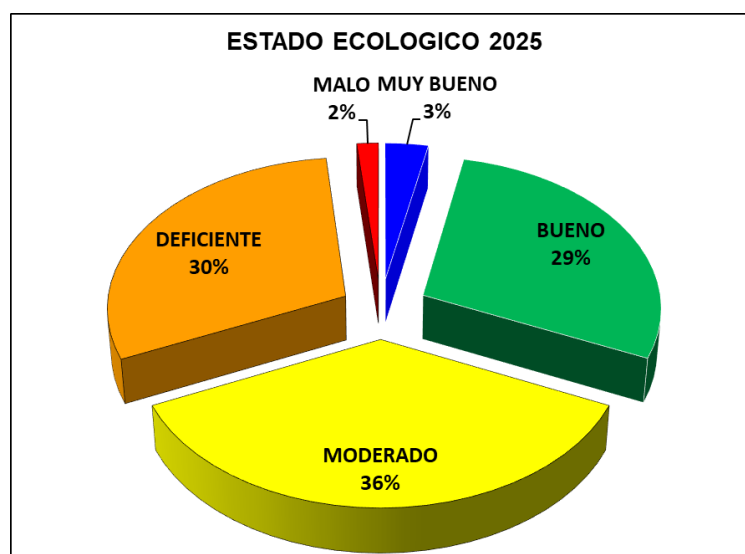


FIGURA 37: Percentatge de classes d'estat ecològic a les estacions mostrejades

Atenent els resultats obtinguts, un 32% de les estacions de control assoleixen un estat ecològic *bo* o *molt bo*. El 66% ha obtingut una valoració de l'estat ecològic *moderat* (36%) o *deficient* (30%), i un 2% *dolent* (una estació de control: COD 110168031, Manacor EDAR).

Si s'analitzen els resultats de l'estat ecològic de les estacions avaluades analitzant quin dels components (biològic, fisicoquímic i hidromorfològic) condiciona finalment els incompliments (una valoració de l'estat ecològic *moderada* o *inferior*) (**Taula 37**), s'observa que:

- En el **38,1%** dels casos (24 estacions de control), l'estat ecològic final va estar determinat exclusivament per la qualitat *moderada* o *inferior* obtinguda en els elements de qualitat **biològics**, malgrat que la qualitat fisicoquímica va ser *bona* o *molt bona*.
- En el **30,2%** dels casos (19 estacions de control), tant els elements de qualitat **biològics** com **fisicoquímics** no han assolit la qualitat *bona* o superior, per la qual cosa tots dos són responsables d'aquesta valoració.

La Figura 38 mostra l'estat ecològic obtingut a cada illa, mentre que la Figura 39 mostra l'estat ecològic obtingut en les diferents tipologies de masses d'aigua.

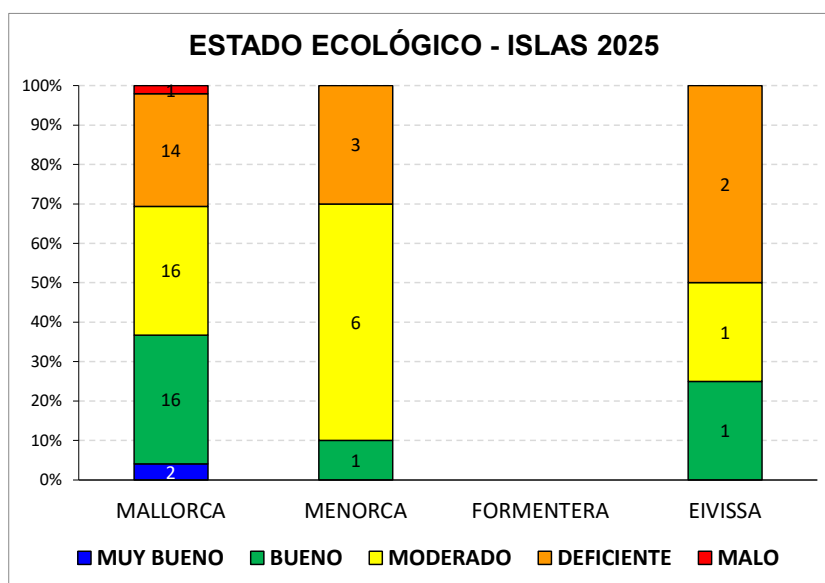


FIGURA 38: Percentatge de classes de qualitat de l'estat ecològic (estacions) obtingut per a cada illa. Es mostra el nombre d'estacions de control de cada illa amb la valoració corresponent

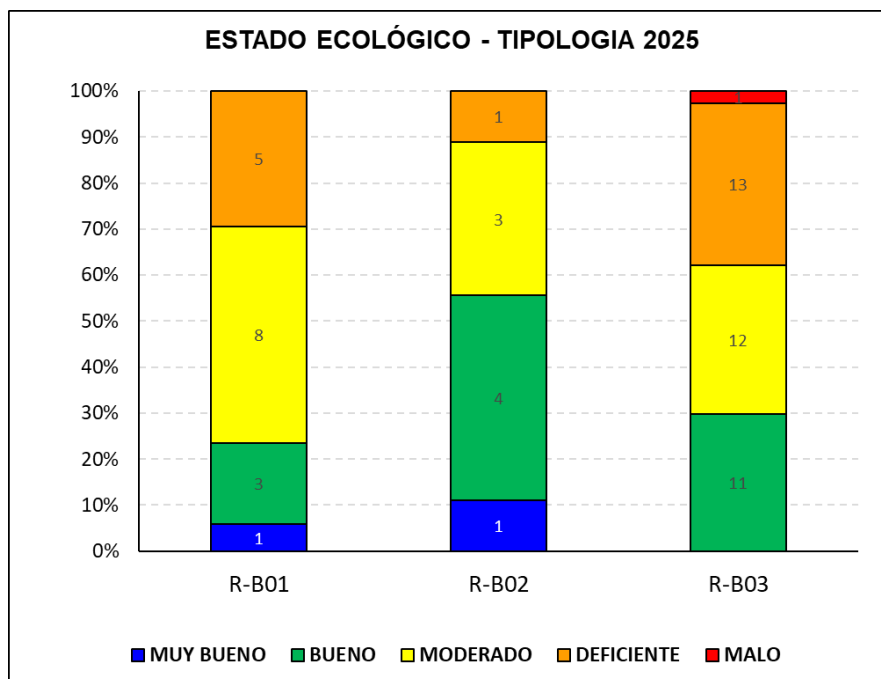


FIGURA 39: Percentatge de classes de qualitat de l'estat ecològic (estacions) obtingut per a cada tipologia. s'indica el nombre de punts de control de cada tipologia amb la valoració corresponent

La distribució de les estacions de control mostrejades amb indicació de la valoració de l'estat ecològic, s'ha representat en la **Figura 40** (Eivissa-Formentera), **Figura 41** (Menorca) i la **Figura 42** (Mallorca).

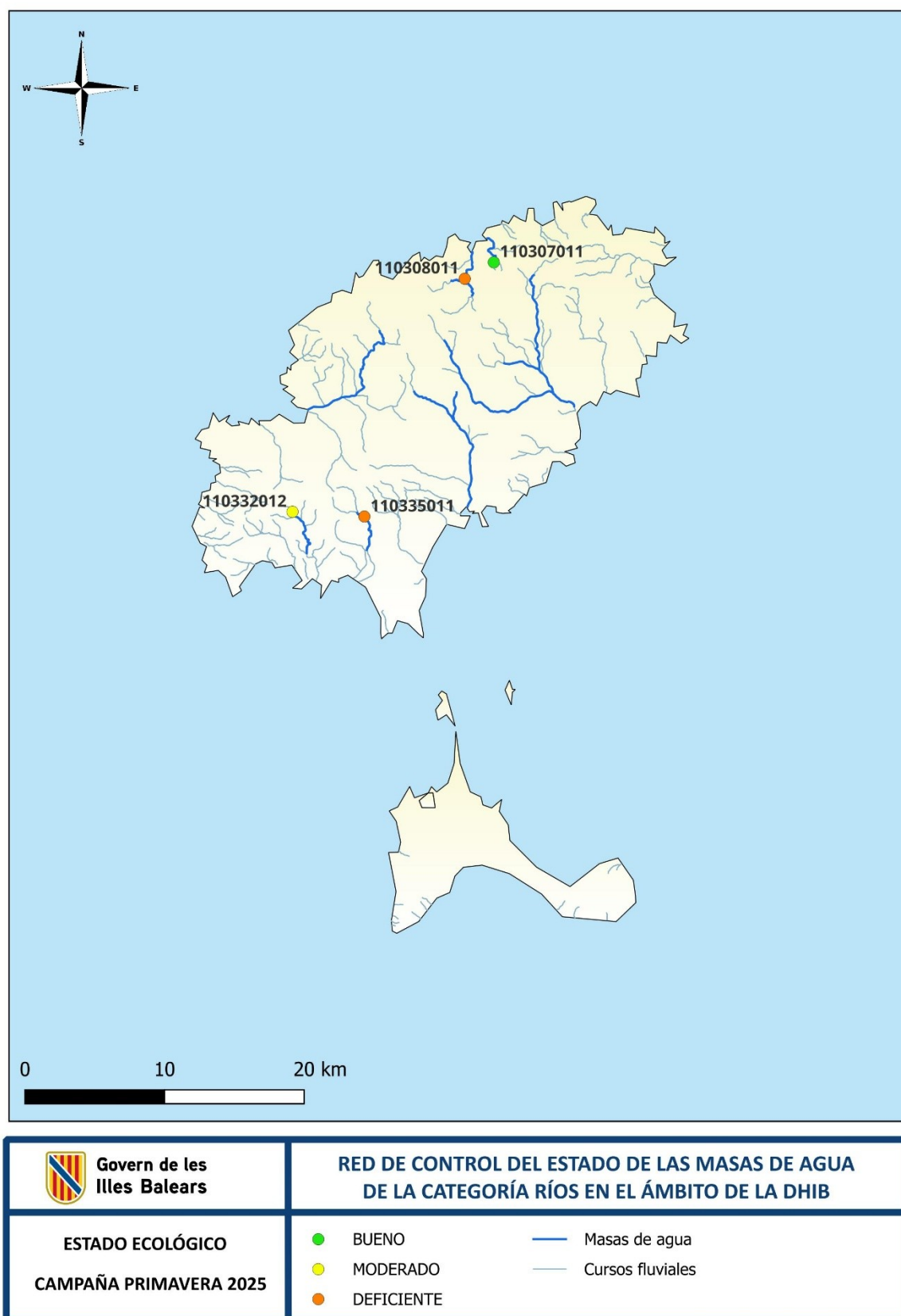


Figura 40: Mapa avaluació de l'estat ecològic a les estacions mostrejades (EI-FO).

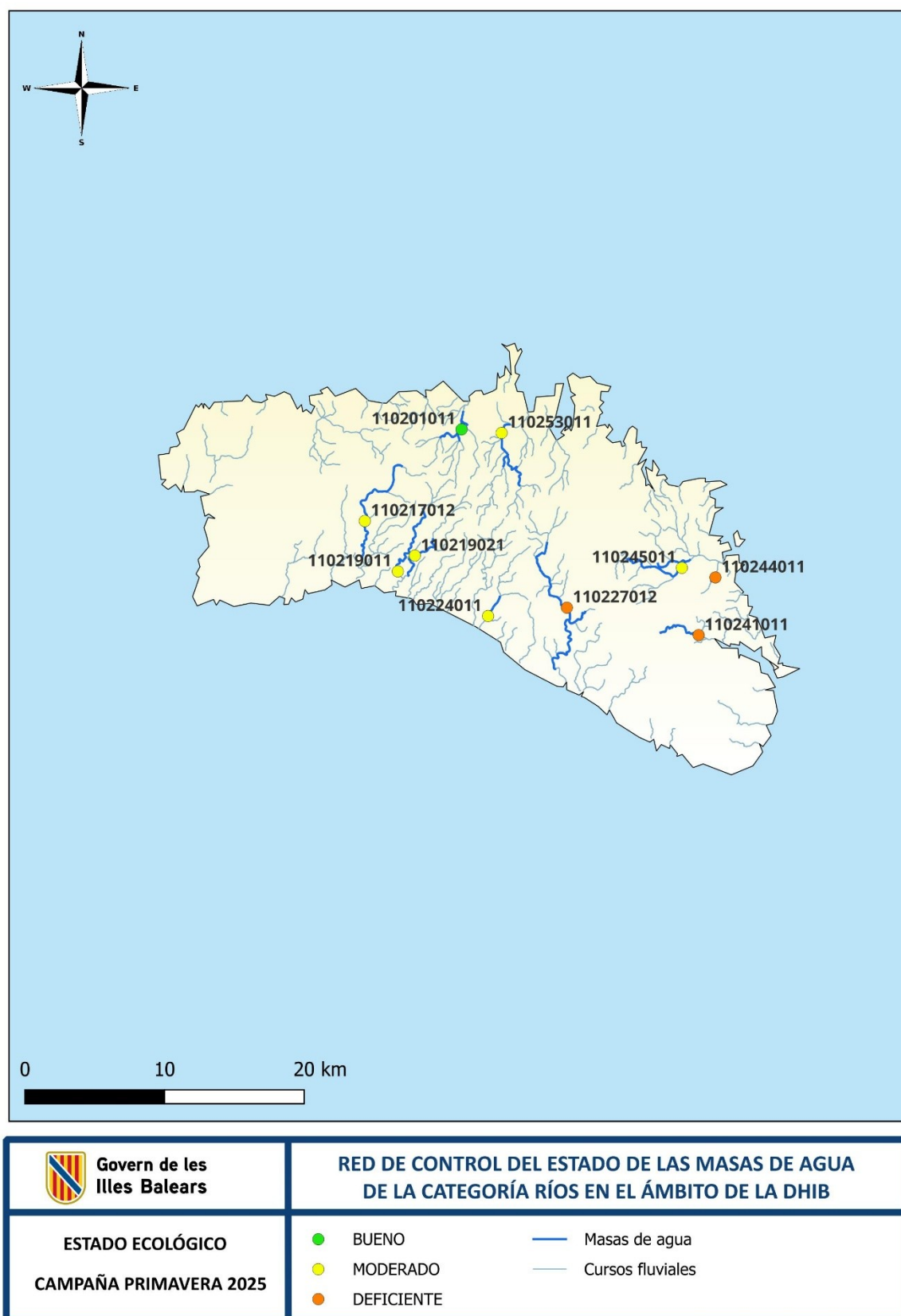


Figura 41: Mapa avaluació de l'estat ecològic a les estacions mostrejades a (ME).

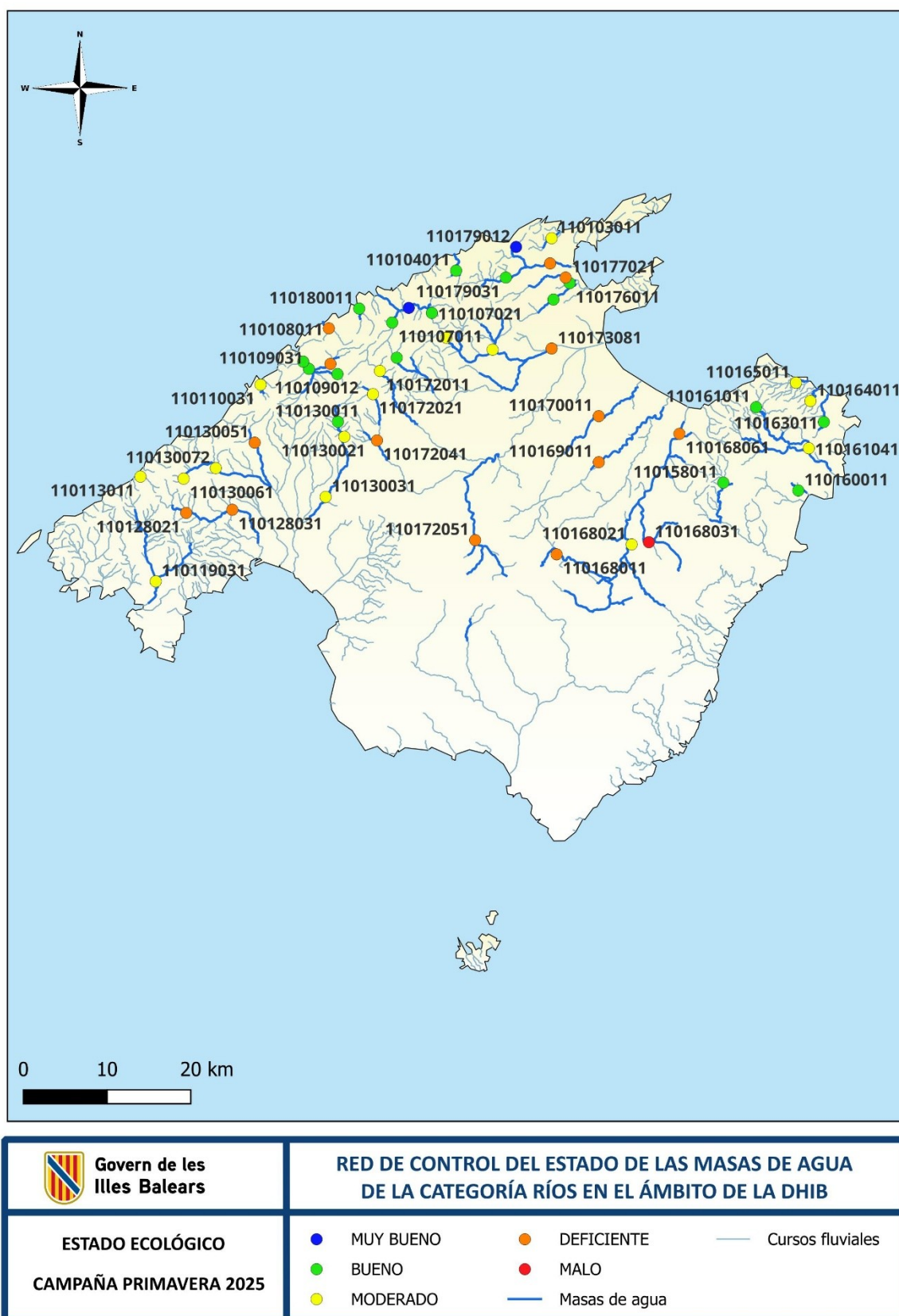


FIGURA 42: Mapa avaluació de l'estat ecològic a les estacions mostrejades a (MA)

5.2

ESTAT QUÍMIC

L'Estat químic reflecteix el grau de compliment de les NCA definides a nivell comunitari per a les substàncies prioritàries i altres contaminants (annex IV, RD 817/2015) i quedarà determinat pel pitjor resultat de classificació obtingut per a les substàncies analitzades en la massa, tal com es recull en el **epígraf 4.3.2**.

De les 70 estacions en què es va planificar el mostreig per avaluar l'estat químic, no ha estat possible en 7 d'elles per trobar-se seques. Les 63 estacions restants compten amb dades que permeten valorar el compliment de les NCA establertes per a les substàncies prioritàries i altres contaminants (annex IV, RD 817/2015).

Els resultats de l'avaluació de l'estat químic de les estacions de control mostrejades durant aquesta campanya es mostren en la Taula 38. Addicionalment, la taula inclou també les substàncies les concentracions de les quals han superat la NCA corresponent.

TAULA 38: Estat químic de les estacions de control mostrejades juntament amb les substàncies amb superació de la seva NCA

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	COD MASSA	ESTAT QUÍMIC	SUPERACIONS NCA (Annex IV RDSE)
11010301 1	Cala Sant Vicenç (Botana)	R-B01	11010301	BO	
11010401 1	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01	11010401	BO	
11010701 1	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02	11010701	NO ASSELEIX EL BO	Mercuri (NCA-CMA)
11010702 1	T Pareis (Albarca)	R-B03	11010706	BO	
11010704 1	Canyó de Lluc	R-B02	11010707	BO	
11010801 1	Canyó de na Mora	R-B02	11010801	BO	
11010901 2	T Biniaraix a dalt	R-B02	11010901	BO	
11010902 2	Fornalutx a baix	R-B01	11010902	BO	
11010903 1	Sóller poble a baix	R-B01	11010903	BO	
11010904 1	Major de Sóller-Can Roc	R-B03	11010904	BO	
11011003 1	Major de Deià - Cala	R-B02	11011003	BO	
11011301 1	Estellencs	R-B01	11011301	BO	
11011903 1	Santa Ponça	R-B01	11011904	BO	
11012802 1	Son Serralta	R-B01	11012802	BO	
11012803 1	Puigpunyent 3	R-B03	11012804	BO	
11013001 1	T Gros / Coanegra	R-B02	11013001	BO	
11013002 1	Coanegra - Son Oliver	R-B01	11013002	BO	
11013003 1	Coanegra - Festival Park	R-B03	11013003	BO	
11013005	T Gros / Valldemossa	R-B01	11013005	BO	

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	COD MASSA	ESTAT QUÍMIC	SUPERACIONS NCA (Annex IV RDSE)
1					
11013006 1	T Gros / Tres Fonts	R-B01	11013006	BO	
11013007 2	Esporles poble	R-B01	11013007	BO	
11014001 1	Font des Pèlec	R-B01	11014001	SEC	
11015801 1	Font de ses Planes	R-B03	11015801	BO	
11016001 1	Son Jordi	R-B03	11016001	BO	
11016101 1	Cocons	R-B03	11016101	BO	
11016103 1	Canyamel Revolts (Molinet)	R-B03	11016105	SEC	
11016104 1	Canyamel - Maians	R-B03	11016104	BO	
11016301 1	Sa Mesquida	R-B03	11016301	BO	
11016401 1	Na Sorda / Ses Voltes	R-B03	11016401	BO	
11016501 1	T des Matzoc	R-B03	11016501	BO	
11016801 1	Hortella	R-B03	11016801	NO ASSOLEIX EL BO	Terbutrina (NCA-MA)
11016802 1	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	R-B03	11016802	BO	
11016803 1	Manacor EDAR	R-B03	11016803	NO ASSOLEIX EL BO	Terbutrina (NCA-MA) i Mercuri (NCA-CMA)
11016806 1	Na Borges (Pont benzinera)	R-B03	11016807	NO ASSOLEIX EL BO	Mercuri (NCA-CMA)
11016901 1	Son Real (Montblanc)	R-B03	11016901	NO ASSOLEIX EL BO	Mercuri (NCA-CMA)
11017001 1	T Síquia Reial	R-B03	11017001	NO ASSOLEIX EL BO	Mercuri (NCA-CMA)
11017201 1	T d'Almadrà	R-B01	11017201	BO	
11017202 1	Solleric	R-B02	11017210	BO	
11017204 1	Solleric 3	R-B01	11017204	BO	
11017205 1	Pina - Castellitx	R-B01	11017205	BO	
11017207 1	Pina - Sencelles	R-B03	11017207	SEC	
11017208 1	Pina - Son Bordils	R-B03	11017208	SEC	
11017301 1	T de Comafreda - Guix	R-B02	11017301	BO	
11017302 2	Ufanes	R-B01	11017302	BO	
11017306 1	Font des Prat	R-B01	11017310	BO	
11017308 1	T Sant Miquel	R-B03	11017309	BO	
11017601 1	Font del Mal Any	R-B03	11017601	BO	
11017602 1	Can Roig	R-B03	11017602	BO	
11017702 1	Font de s'Almadrava	R-B03	11017703	BO	
11017901	Ternelles Nord (B2000)	R-B01	11017901	BO	

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	TIPUS	COD MASSA	ESTAT QUÍMIC	SUPERACIONS NCA (Annex IV RDSE)
2					
11017903 1	Vall d'en Marc	R-B03	11017905	BO	
11017904 1	Sant Jordi 3	R-B03	11017904	BO	
11018001 1	Cala Tuent	R-B02	11018001	BO	
11020101 1	Pont de S'Alairó	R-B03	11020101	BO	*Cadmi (NCA-MA)
11021701 2	Algendar - Molí de Baix	R-B03	11021701	BO	
11021901 1	Trebalúger (St. Llorenç)	R-B03	11021901	BO	
11021902 1	Sa Cova	R-B03	11021902	BO	
11022401 1	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03	11022401	BO	
11022701 2	Cala en Porter (Biniarbol·la)	R-B03	11022701	NO ASOLEIX EL BO	Terbutrina (NCA-MA)
11024101 1	Biniaixa (Colàrsega)	R-B03	11024101	BO	
11024401 1	Na Bona	R-B03	11024401	NO ASOLEIX EL BO	Mercuri (NCA-CMA)
11024501 1	Pontarró	R-B03	11024503	BO	
11025301 1	Mercadal (Cases Noves, F459)	R-B03	11025301	NO ASOLEIX EL BO	Mercuri (NCA-CMA)
11030701 1	Benirràs	R-B03	11030701	BO	
11030801 1	Sant Miquel	R-B03	11030801	NO ASOLEIX EL BO	Terbutrina (NCA-MA)
11031701 1	Buscastell	R-B03	11031701	SEC	
11033201 2	Font des Verger	R-B03	11033201	BO	
11033501 1	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	11033501	BO	
11034401 1	Llavanera	R-B03	11034401	SEC	
11034901 1	Santa Eulària	R-B03	11034901	SEC	

* s'exceptua la superació de cadmi de la NCA-MA, en disposar d'una única dada i no superar el valor la NCA-CMA

A continuació, es presenta gràficament el resum de la valoració del compliment de l'estat químic obtingut.

La **Figura 43** mostra percentatge d'estacions amb valoració *Bo* y *No assoleix el Bo* respecte al total de les estacions avaluades durant la present campanya.

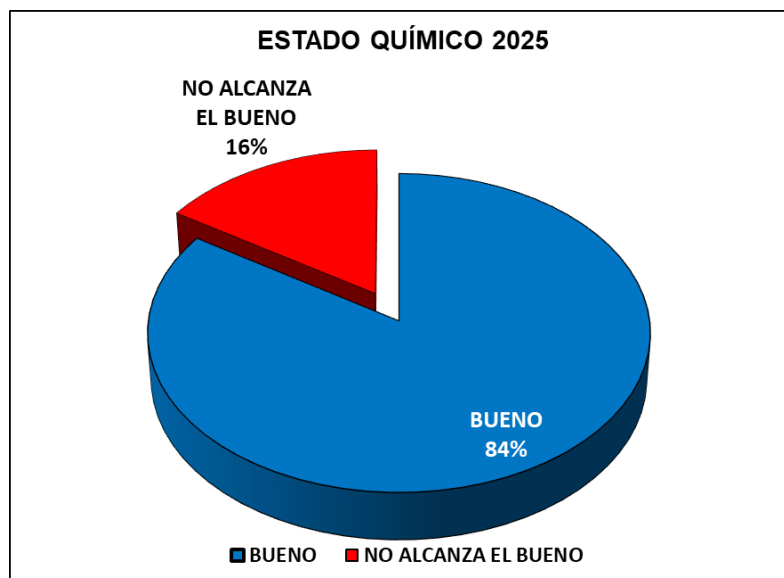


FIGURA 43: Percentatge d'estacions de control amb valoració d'Estat Químic Bo i No assoleix el Bo segons les NCA establertes per a les substàncies prioritàries i altres contaminants (annex IV, RD 817/2015).

En la **Figura 44** es mostra l'estat químic obtingut a cada illa, mentre que en la **Figura 45** es mostra l'estat químic obtingut en les diferents tipologies de massa d'aigua.

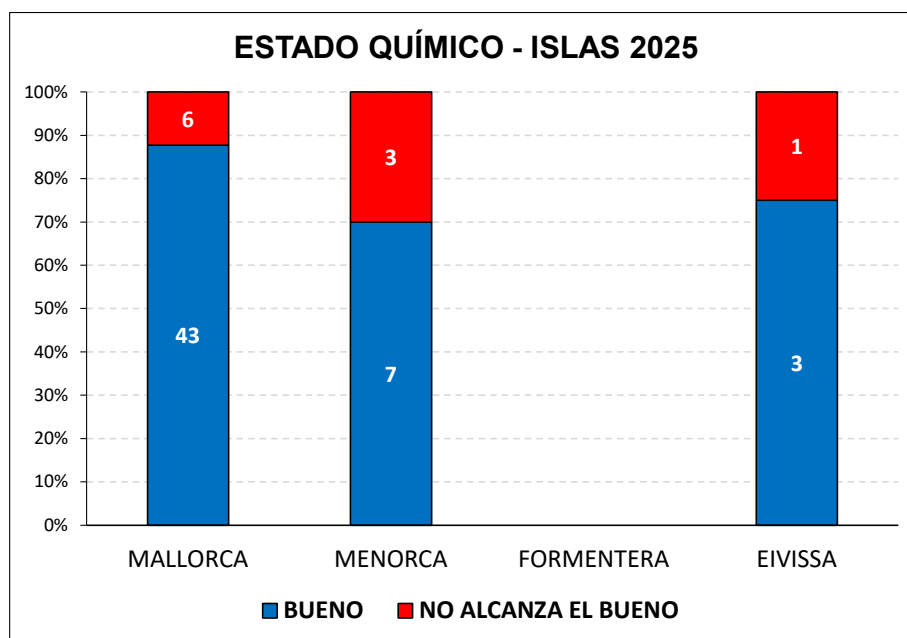


FIGURA 44: Percentatge d'estacions de control amb valoració d'estat químic Bo i No assoleix el Bo segons les NCA establertes per a les substàncies prioritàries i altres contaminants (annex IV, RD 817/2015) obtingut per a cada illa. Es mostra el nombre d'estacions de control de cada illa amb la valoració corresponent

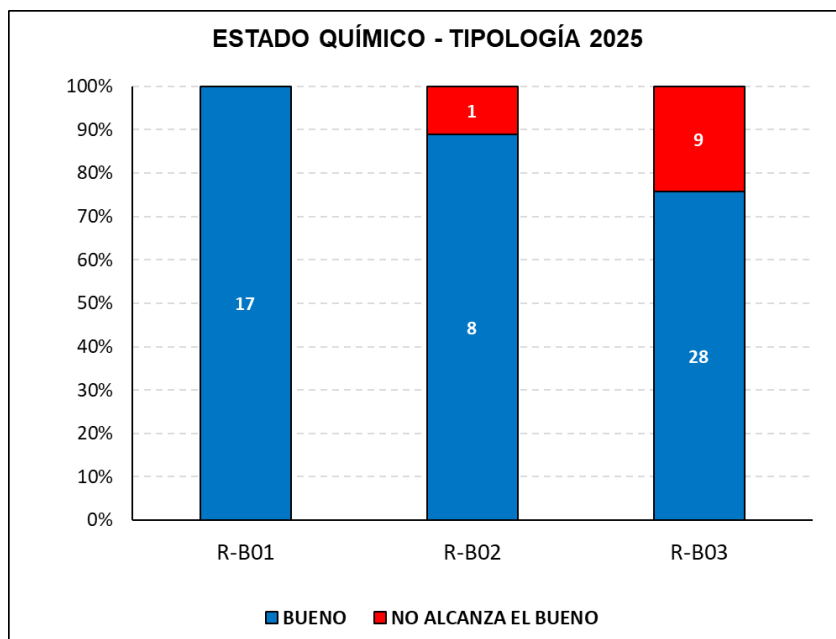


FIGURA 45: Percentatge d'estacions de control amb valoració d'estat químic Bo i No assoleix el Bo segons les NCA establertes per a les substàncies prioritàries i altres contaminants (annex IV, RD 817/2015) obtingut per a cada tipologia. S'indica el nombre d'estacions de control de cada tipologia amb la valoració corresponent

La distribució de les estacions control mostrejades, [indicant la seva amb indicació de la](#) valoració de l'estat químic, s'ha representat en la Figura 46 (Eivissa-Formentera), Figura 47 (Menorca) i Figura 48 (Mallorca).

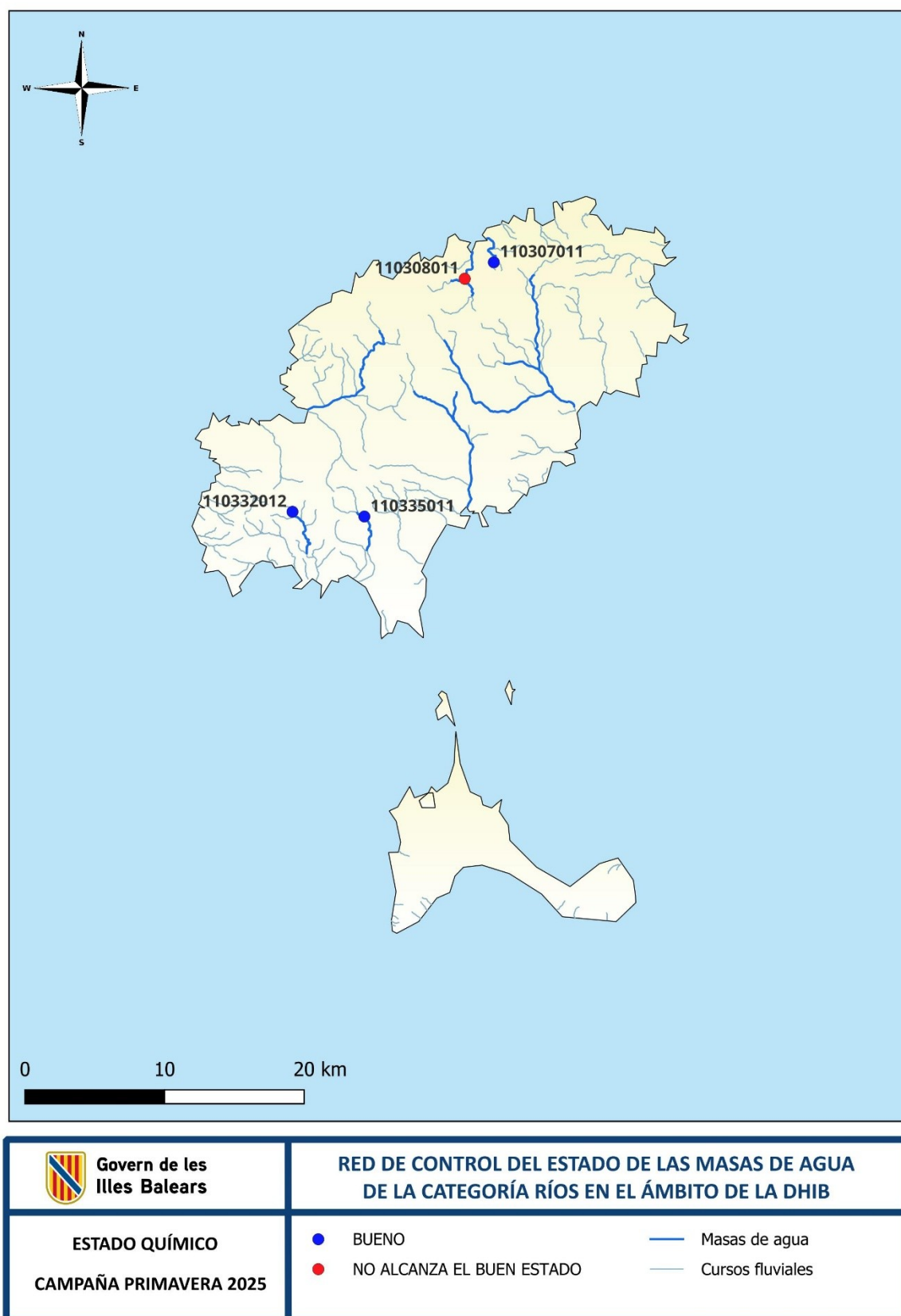


FIGURA 46: Mapa avaluació de l'estat químic a les estacions mostrejades (EI-FO)

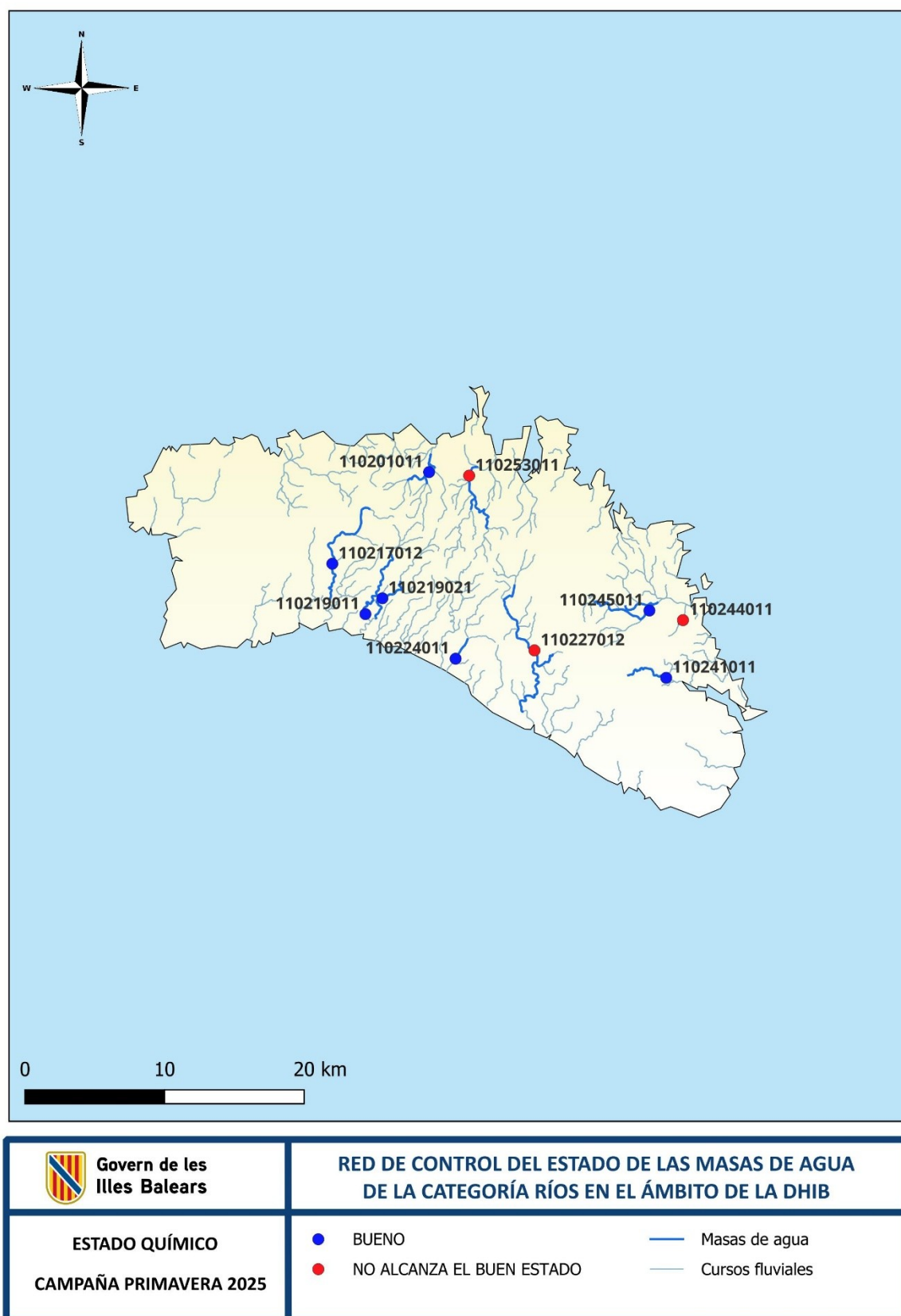
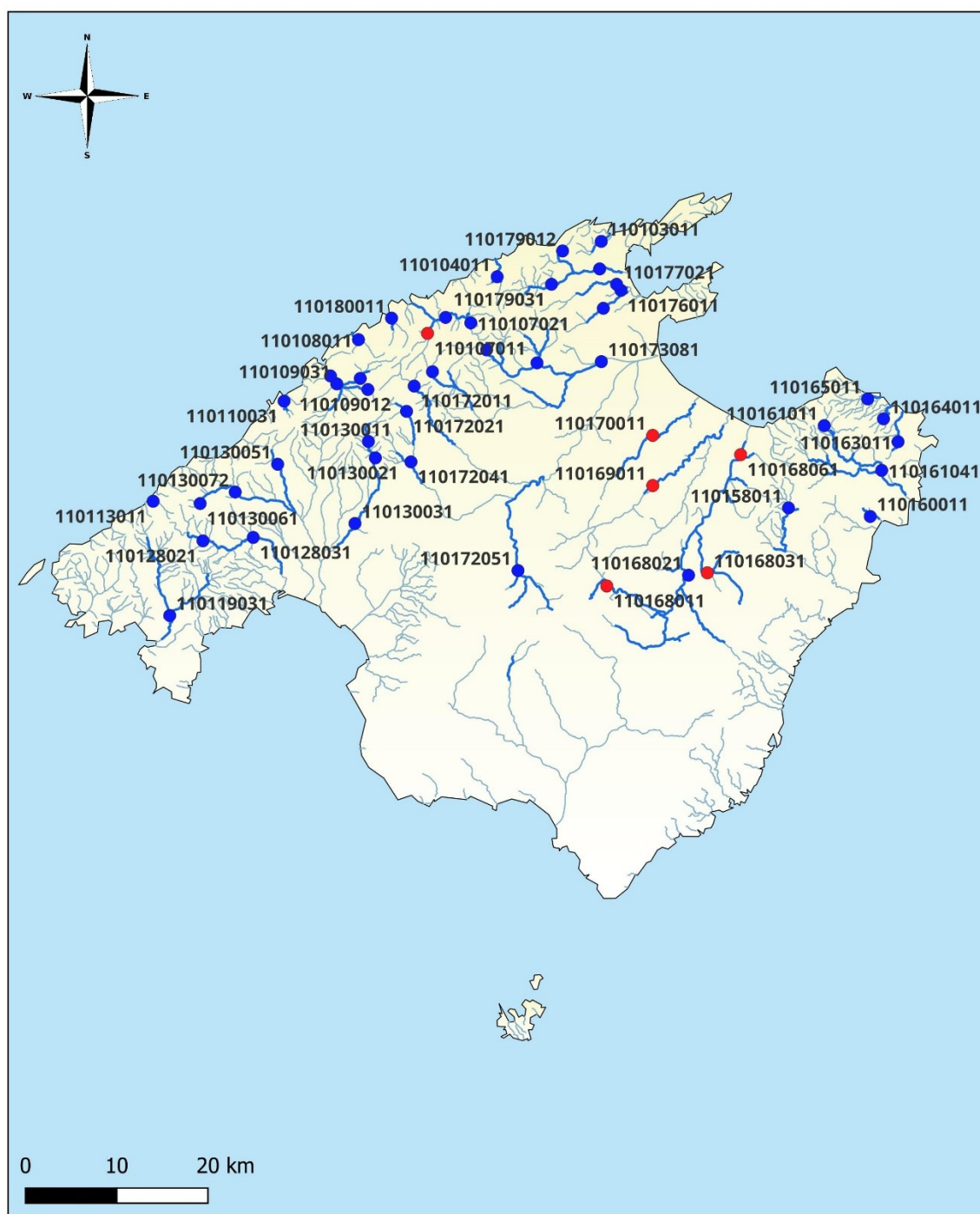


FIGURA 47: Mapa avaluació de l'estat químic a les estacions mostrejades (ME)



Govern de les Illes Balears	RED DE CONTROL DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS EN EL ÁMBITO DE LA DHIB	
ESTADO QUÍMICO CAMPAÑA PRIMAVERA 2025	● BUENO ● NO ALCANZA EL BUEN ESTADO	— Masas de agua — Cursos fluviales

FIGURA 48: Mapa avaluació de l'estat químic a les estacions mostrejades (MA)

5.3 LES MASSES D'AIGUA

ESTAT GLOBAL DE

L'estat final d'una massa d'aigua superficial riu ve determinat pel pitjor valor del seu estat o potencial ecològic i del seu estat químic, tal com es recull en el **epígraf 4.3.3**.

A continuació, es resumeix l'avaluació final de l'estat de les masses d'aigua de la categoria rius obtinguda durant la present campanya i es detallen els incompliments identificats (Taula 39).

TAULA 39: Estat global de les masses d'aigua i incompliments

COD ESTACIÓ	TIPUS	COD MASA	NOM MASSA	ESTAT GLOBAL	INCOMPLIMENTS
110103011	R-B01	11010301	Can Botana	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB
110104011	R-B01	11010401	Mortitx	BO	
110107011	R-B02	11010701	de Sa Fosca	NO ASSOLEIX EL BO	Mercuri (NCA-CMA)
110107021	R-B03	11010706	Vall d'Albarca	BO	S'exceptua incompliment per oxigen en disposar només d'una dada l'any i no haver-hi cap altre element de qualitat que incompleixi.
110107041	R-B02	11010707	de Lluc-Pareis	BO	
110108011	R-B02	11010801	Na Mora	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB
110109012	R-B02	11010901	Biniaraix	BO	
110109022	R-B01	11010902	de Sóller-Fornalutx	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB
110109031	R-B01	11010903	Sóller poble	BO	
110109041	R-B03	11010904	Major de Sóller	BO	
110110031	R-B02	11011003	Castell des Moro-Major de Deià	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB
110113011	R-B01	11011301	Estellencs	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB
110119031	R-B01	11011904	Santa Ponça-Galatzó	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB
110128021	R-B01	11012802	Puigpunyent	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB
110128031	R-B03	11012804	Sa Riera	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, NO3, Glifosat i AMPA
110130011	R-B02	11013001	d'Orient	BO	
110130021	R-B01	11013002	Coanegra-Sta. Maria	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB
110130031	R-B03	11013003	Coanegra-Marratxí	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, Glifosat
110130051	R-B01	11013005	Valldemossa	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB
110130061	R-B01	11013006	Tres Fonts	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB
110130072	R-B01	11013007	Esporles	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB
110140011	R-B01	11014001	Piquets	NO AVALUAT	SEC
110158011	R-B03	11015801	Ses Planes	BO	
110160011	R-B03	11016001	Son Jordi	BO	
110161011	R-B03	11016101	Des Cocons	BO	
110161031	R-B03	11016105	Canyamel-Revolts	NO AVALUAT	SEC
110161041	R-B03	11016104	Canyamel-Millac	NO ASSOLEIX EL BO	DIATMIB
110163011	R-B03	11016301	Sa Mesquida	BO	
110164011	R-B03	11016401	Ses Voltes	NO ASSOLEIX EL BO	DIATMIB
110165011	R-B03	11016501	Matzoc	NO ASSOLEIX EL BO	DIATMIB
110168011	R-B03	11016801	Hortella	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, NO3, Glifosat i AMPA, Terbutrina (NCA-MA)
110168021	R-B03	11016802	Vilafranca-Felanitx	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, NO3
110168031	R-B03	11016803	de Manacor	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, Coure, Glifosat i AMPA, Terbutrina (NCA-MA) i Mercuri (NCA-CMA)
110168061	R-B03	11016807	de Na Borges	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, Glifosat i AMPA, Mercuri (NCA-CMA)
110169011	R-B03	11016901	Son Real	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, Glifosat i AMPA, Mercuri (NCA-CMA)
110170011	R-B03	11017001	Son Bauló	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, Glifosat i AMPA, Mercuri (NCA-CMA)
110172011	R-B01	11017201	d'Almadrà-Estorell	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB

COD ESTACIÓ	TIPUS	COD MASA	NOM MASSA	ESTAT GLOBAL	INCOMPLIMENTS
110172021	R-B02	11017210	Comassema-Sóller	NO ASSOLEIX EL BO	DIATMIB
110172041	R-B01	11017204	Na Marranxa-Sóller	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, PO4, Glifosat i AMPA
110172051	R-B01	11017205	de Pina-Castellitx	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, NO3, Glifosat i AMPA
110172071	R-B03	11017207	de Pina-Sencelles	NO AVALUAT	SEC
110172081	R-B03	11017208	Pina-Son Bordills	NO AVALUAT	SEC
110173011	R-B02	11017301	Comafreda	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB
110173022	R-B01	11017302	St Miquel-Ufanes	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB
110173061	R-B01	11017310	Massanella-Prat	BO	
110173081	R-B03	11017309	Búger-Sant Miquel	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, Glifosat i AMPA
110176011	R-B03	11017601	Font del Mal Any	BO	
110176021	R-B03	11017602	de Can Roig	BO	
110177021	R-B03	11017703	Sitges-Almadrava	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB
110179012	R-B01	11017901	Ternelles	BO	
110179031	R-B03	11017905	Vall d'en Marc	BO	
110179041	R-B03	11017904	Sant Jordi	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB
110180011	R-B02	11018001	Cala Tuent	BO	
110201011	R-B03	11020101	Binimel·là	BO	S'exceptua la superació de cadmi de la NCA-MA, en disposar d'una única dada i no superar el valor la NCA-CMA. Addicionalment no hi ha cap altre incompliment en la massa.
110217012	R-B03	11021701	Algendar	NO ASSOLEIX EL BO	DIATMIB
110219011	R-B03	11021901	Trebalúger	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB
110219021	R-B03	11021902	Sa Cova	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, Glifosat
110224011	R-B03	11022401	des Bec	NO ASSOLEIX EL BO	DIATMIB, NO3
110227012	R-B03	11022701	Cala en Porter	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, PO4, Glifosat i AMPA, Terbutrina (NCA-MA)
110241011	R-B03	11024101	Biniaixa	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB
110244011	R-B03	11024401	Na Bona	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, PO4, Coure, Mercuri (NCA-CMA)
110245011	R-B03	11024503	Puntarró	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, PO4
110253011	R-B03	11025301	Mercadal	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, PO4, Glifosat i AMPA, Mercuri (NCA-CMA)
110307011	R-B03	11030701	Benirràs	BO	
110308011	R-B03	11030801	des Ferrer-des Port	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, PO4, Glifosat i AMPA, Terbutrina (NCA-MA)
110317011	R-B03	11031701	Buscastell	NO AVALUAT	SEC
110332012	R-B03	11033201	Sant Josep	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, O2
110335011	R-B03	11033501	de sa Font	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB
110344011	R-B03	11034401	Llavanera	NO AVALUAT	SEC
110349011	R-B03	11034901	Sta Eulària	NO AVALUAT	SEC

A continuació, es presenta gràficament el resum de la valoració del compliment de l'estat obtingut. En la **Figura 49** es mostra el percentatge de masses d'aigua amb valoració d'estat *Bo* i *No assoleix el Bo* respecte al total de les 63 estacions avaluades durant la present campanya.



FIGURA 49: PERCENTATGE DE MASSES D'AIGUA AMB VALORACIÓ D'ESTAT BO O NO ASSELEIX EL BO

El 30% de les masses de riu avaluades assoleix l'objectiu mediambiental, mentre que el 70% obtenen una avaluació de *No assoleix el bo*.

Analitzant quin dels components (estat ecològic i/o estat químic) condiciona els incompliments (valoració d'estat *No assoleix el bo*) (**Taula 39**), s'observa que:

- En el **54%** de les masses d'aigua avaluades (n=34), l'estat final va estar determinat exclusivament per la qualitat *moderada* o *inferior* obtinguda a l'**estat ecològic**.
- En el **14,3%** de les masses d'aigua avaluades (n= 9), tant l'**estat ecològic** com l'**estat químic** no van assolir la qualitat *bona* o superior i *No assoleix el bo*, respectivament, per la qual cosa ambdós components són responsables d'aquesta valoració.

Únicament una de les masses d'aigua avaluades que *No assoleixen el bon estat* va ser a causa de l'incompliment a l'**estat químic** (Codi de massa 11010701).

La Figura 50 resumeix de forma gràfica l'estat de les masses d'aigua obtingut a cada illa, mentre que la Figura 51 mostra l'estat obtingut segons les diferents tipologies de masses d'aigua.

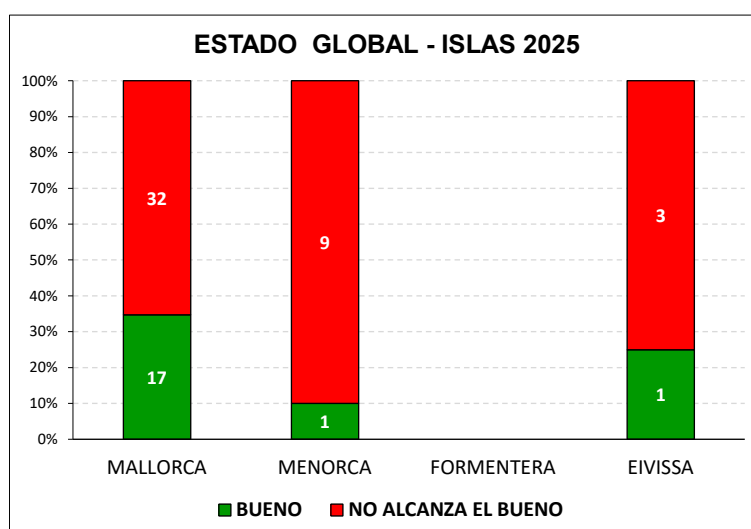


FIGURA 50: Percentatge de masses d'aigua amb valoració d'estat Bo o No assoleix el bo per a cada illa
S'indica el nombre d'estacions de control de cada illa amb la valoració corresponent

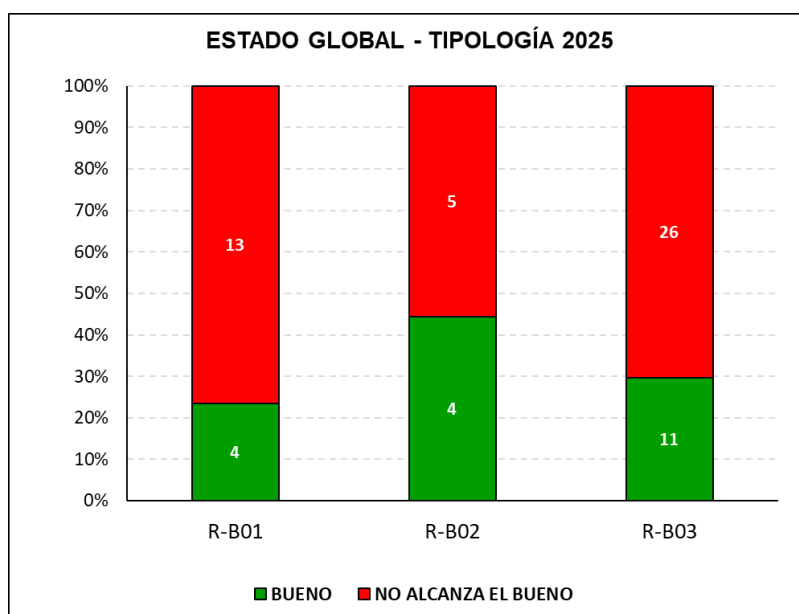


Figura 51: Percentatge de masses d'aigua amb valoració d'estat Bo o No assoleix el bo obtingut per a cada tipologia. S'indica el nombre d'estacions de control de cada tipologia amb la valoració corresponent

La distribució de les estacions control mostrejades, indicant la seva valoració d'estat, s'ha representat en la Figura 52 (Eivissa-Formentera), Figura 53 (Menorca) i Figura 54 (Mallorca).

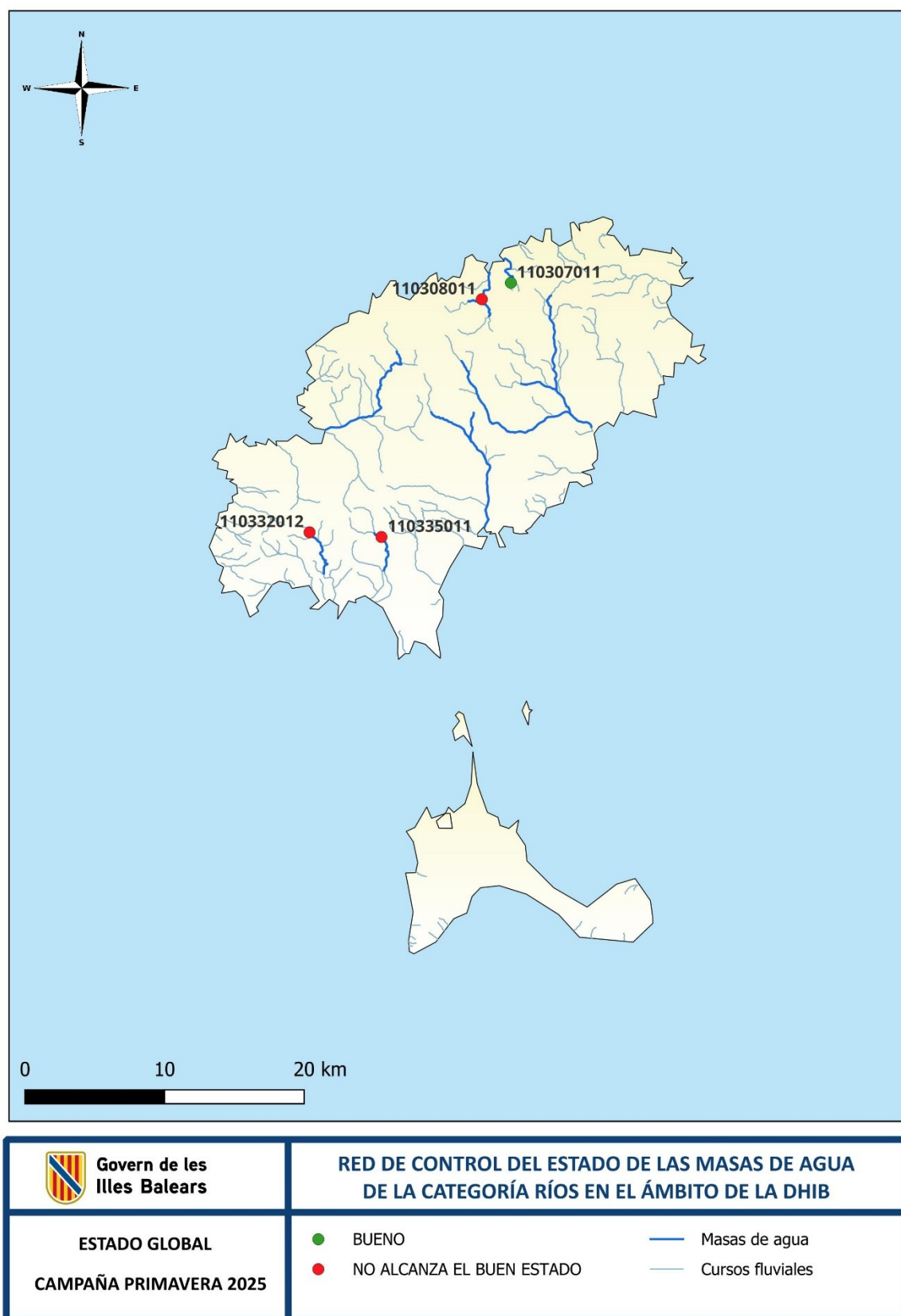


Figura 52: Mapa avaluació d'estat a les estacions mostrejades (EI-FO).

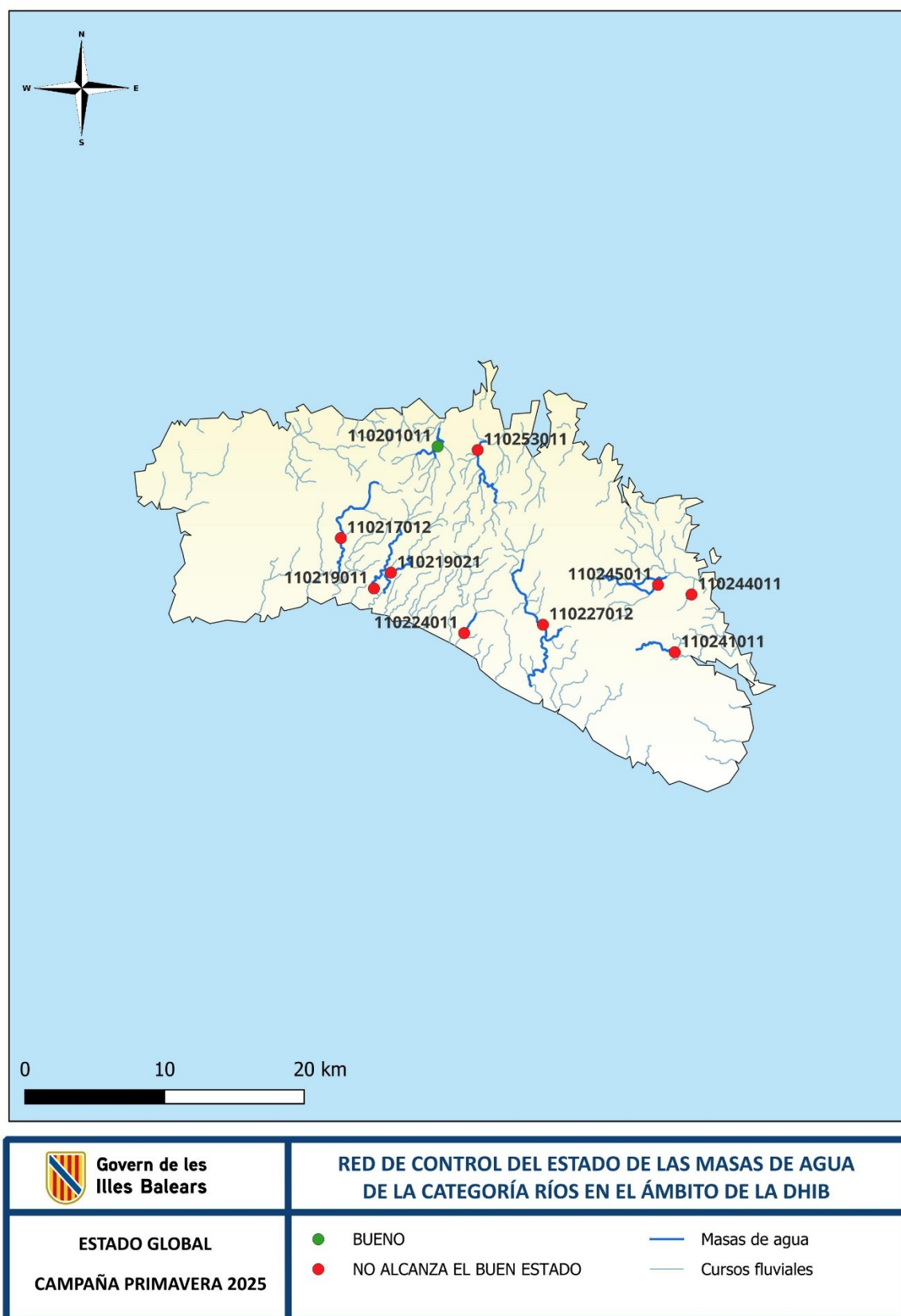
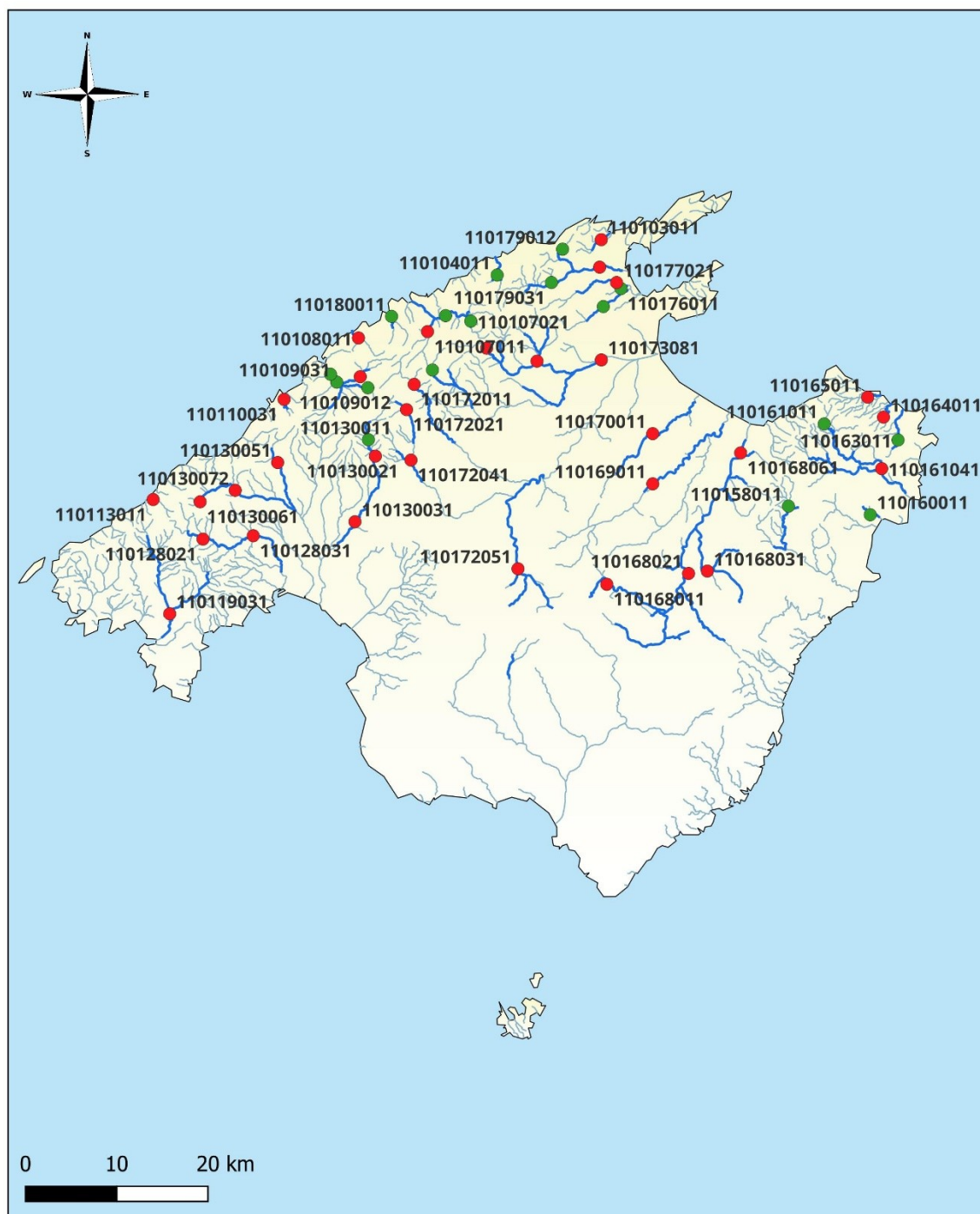


Figura 53: Mapa avaluació d'estat a les estacions mostrejades (ME).



Govern de les Illes Balears	RED DE CONTROL DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS EN EL ÁMBITO DE LA DHIB	
ESTADO GLOBAL CAMPAÑA PRIMAVERA 2025	● BUENO ● NO ALCANZA EL BUEN ESTADO	— Masas de agua — Cursos fluviales

Figura 54: Mapa avaluació d'Estat a les estacions mostrejades (MA).

6.-

COMPARATIVA AMB RESULTATS PREVIS

S'ha realitzat una comparativa entre la **qualitat biològica** obtinguda en la present campanya de 2025 i aquella obtinguda al final del cicle de planificació anteriors en les estacions mostrejades (masses d'aigua). s'ha adoptat aquest criteri atès que els elements de qualitat i índexs emprats per a l'avaluació de l'estat Ecològic i l'estat global de les masses d'aigua presenten diferències metodològiques significatives entre els diferents cicles de planificació.

La Taula 40 presenta la comparativa de la qualitat biològica en les masses d'aigua visitades el 2025. Juntament amb l'avaluació obtinguda en el present any, s'inclou informació recollida en el Pla Hidrològic de les Illes Balears 2022-2027 respecte a les valoracions de qualitat biològica obtinguda en el 2n cicle de planificació, en el qual es van utilitzar dades recollides en els anys 2017 i 2019).

Taula 40: Comparativa de l'avaluació de la qualitat biològica en les masses visitades el 2025.

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	COD MASA	NOM MASSA	TIPUS	QUALITAT BIOLÒGICA 2017-2019*	QUALITAT BIOLÒGICA 2025
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	11010301	Can Botana	R-B01	No avaluat	MODERADA
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	11010401	Mortitx	R-B01	MOLT BONA	BONA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	11010701	de Sa Fosca	R-B02	BONA	BONA
110107021	T Pareis (Albarca)	11010706	Vall d'Albarca	R-B03	BONA	BONA
110107041	Canó de Lluc	11010707	de Lluc-Pareis	R-B02	MOLT BONA	MOLT BONA
110108011	Canó de na Mora	11010801	Na Mora	R-B02	MODERADA	DEFICIENT
110109012	T Biniaraix a dalt	11010901	Biniaraix	R-B02	BONA	BONA
110109022	Fornalutx a baix	11010902	de Sóller-Fornalutx	R-B01	MODERADA	DEFICIENT
110109031	Sóller poble a baix	11010903	Sóller Poble	R-B01	BONA	BONA
110109041	Major de Sóller-Can Roc	11010904	Major de Sóller	R-B03	MODERADA	BONA
110110031	Major de Deià - Cala	11011003	Castell des Moro- Major de Deià	R-B02	MODERADA	MODERADA
110113011	Estellencs	11011301	Estellencs	R-B01	MODERADA	MODERADA
110119031	Santa Ponça	11011904	Santa Ponça- Galatzó	R-B01	MODERADA	MODERADA
110128021	Són Serralta	11012802	Puigpunyent	R-B01	BONA	DEFICIENT
110128031	Puigpunyent 3	11012804	Sa Riera	R-B03	No avaluat	DEFICIENT
110130011	T Gros / Coanegra	11013001	d'Orient	R-B02	BONA	BONA
110130021	Coanegra - Son Oliver	11013002	Coanegra-Sta. Maria	R-B01	No avaluat	MODERADA
110130031	Coanegra - Festival Park	11013003	Coanegra-Marratxí	R-B03	No avaluat	MODERADA
110130051	T Gros / Valldemossa	11013005	Valldemossa	R-B01	DEFICIENT	DEFICIENT
110130061	T Gros / Tres Fonts	11013006	Tres Fonts	R-B01	BONA	MODERADA
110130072	Esporles poble	11013007	Esporles	R-B01	DEFICIENT	MODERADA
110140011	Font des Pèlec	11014001	Piquets	R-B01	MODERADA	SEC
110158011	Font de ses Planes	11015801	Ses Planes	R-B03	MODERADA	BONA
110160011	Són Jordi	11016001	Són Jordi	R-B03	BONA	BONA
110161011	Cocons	11016101	Des Cocons	R-B03	BONA	BONA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	11016105	Canyamel-Revolts	R-B03	No avaluat	SEC
110161041	Canyamel - Maians	11016104	Canyamel-Millac	R-B03	MODERADA	MODERADA
110163011	Sa Mesquida	11016301	Sa Mesquida	R-B03	No avaluat	BONA
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	11016401	Ses Voltes	R-B03	BONA	MODERADA
110165011	T des Matzoc	11016501	Matzoc	R-B03	BONA	MODERADA
110168011	Hortella	11016801	Hortella	R-B03	MODERADA	DEFICIENT
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	11016802	Vilafranca-Felanitx	R-B03	No avaluat	MODERADA

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	COD MASA	NOM MASSA	TIPUS	QUALITAT BIOLÒGICA 2017-2019*	QUALITAT BIOLÒGICA 2025
110168031	Manacor EDAR	11016803	de Manacor	R-B03	MALA	MALA
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	11016807	de Na Borges	R-B03	No avaluat	DEFICIENT
110169011	Son Real (Montblanc)	11016901	Són Real	R-B03	No avaluat	DEFICIENT
110170011	T Síquia Reial	11017001	Son Bauló	R-B03	DEFICIENT	DEFICIENT
110172011	T d'Almadrà	11017201	d'Almadrà-Estorell	R-B01	MODERADA	MODERADA
110172021	Solleric	11017210	Comassema-Sóller	R-B02	No avaluat	MODERADA
110172041	Solleric 3	11017204	Na Marranxa-Solleric	R-B01	No avaluat	DEFICIENT
110172051	Pina - Castellitx	11017205	de Pina-Castellitx	R-B01	No avaluat	DEFICIENT
110172071	Pina - Sencelles	11017207	de Pina-Sencelles	R-B03	No avaluat	SEC
110172081	Pina - Son Bordils	11017208	Pina-Son Bordills	R-B03	No avaluat	SEC
110173011	T de Comafreda - Guix	11017301	Comafreda	R-B02	BONA	MODERADA
110173022	Ufanes	11017302	St Miquel-Ufanes	R-B01	MODERADA	MODERADA
110173061	Font des Prat	11017310	Maçanella-Prat	R-B01	BONA	BONA
110173081	T Sant Miquel	11017309	Búger-Sant Miquel	R-B03	DEFICIENT	DEFICIENT
110176011	Font del Mal Any	11017601	Font del Mal Any	R-B03	SEC	BONA
110176021	Can Roig	11017602	de Can Roig	R-B03	SEC	BONA
110177021	Font de s'Almadrava	11017703	Sitges-Almadrava	R-B03	MODERADA	DEFICIENT
110179012	Ternelles Nord (B2000)	11017901	Ternelles	R-B01	MOLT BONA	MOLT BONA
110179031	Vall d'en Marc	11017905	Vall Marc	R-B03	MODERADA	BONA
110179041	Sant Jordi 3	11017904	Sant Jordi	R-B03	MODERADA	DEFICIENT
110180011	Cala Tuent	11018001	Cala Tuent	R-B02	No avaluat	BONA
110201011	Pont de Salaió	11020101	Binimel·là	R-B03	BONA	BONA
110217012	Algendar - Molí de Baix	11021701	Algendar	R-B03	BONA	MODERADA
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	11021901	Trebalúger	R-B03	BONA	MODERADA
110219021	Sa Cova	11021902	Sa Cova	R-B03	DEFICIENT	MODERADA
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	11022401	des Bec	R-B03	SEC	MODERADA
110227012	Cala a Porter (Biniarrolla)	11022701	Cala Porter	R-B03	BONA	DEFICIENT
110241011	Biniaixa (Culàrsega)	11024101	Biniaixa	R-B03	BONA	DEFICIENT
110244011	Na Bona	11024401	Na Bona	R-B03	MODERADA	DEFICIENT
110245011	Pontarró	11024503	Puntarró	R-B03	BONA	MODERADA
110253011	Mercadal (Cases noves, F459)	11025301	Mercadal	R-B03	MODERADA	MODERADA
110307011	Benirràs	11030701	Benirràs	R-B03	SEC	BONA
110308011	Sant Miquel	11030801	des Ferrer-des Port	R-B03	BONA	DEFICIENT
110317011	Buscastell	11031701	Buscastell	R-B03	No avaluat	SEC
110332012	Font des Verger	11033201	Sant Josep	R-B03	MODERADA	MODERADA
110335011	Codolar (T. de sa Font)	11033501	de sa Font	R-B03	No avaluat	DEFICIENT
110344011	Llavanera	11034401	Llavanera	R-B03	No avaluat	SEC
110349011	Santa Eulària	11034901	Sta Eulària	R-B03	BONA	SEC

*Informació extreta del darrer Pla Hidrològic de les Illes Balears (PHIB), 3r cicle de planificació 2022-2027

En comparar la qualitat biològica obtinguda en la present campanya amb la del cicle de planificació anterior, s'observa que el **15%** de les estacions amb resultats comparables (s'exclouen les estacions seques en la campanya actual i aquelles no avaluades anteriorment) han mostrat una **millora** en la seva qualificació. El **46%** manté la mateixa valoració que en el cicle anterior, mentre que el **39%** han **empitjorat** la seva avaluació. Cal destacar que, de les 18 estacions que empitjoren, 11 han passat a obtenir una qualificació de qualitat *moderada* o *inferior* mentre que, de les 7 estacions que milloren, 3 han passat a obtenir una qualitat *Bona*.

7.-

MASSES QUE NO ASSELEIXEN EL BON

ESTAT

La Taula 41 mostra les masses d'aigua amb estacions que *no asseleixen el bon estat* el 2025, detallant els indicadors que incompleixen els valors establerts, juntament amb les pressions per contaminació puntual i/o difusa reflectides en el PHIB per a aquestes masses. L'annex IMPRESS del PHIB no reflecteix extraccions ni alteracions morfològiques en cap d'aquestes masses. S'indiquen també altres observacions de camp (escàs cabal i modificació de llera) així com un resum de les observacions realitzades després dels mostrejos.

En el tercer cicle de planificació s'han realitzat una sèrie canvis en les masses d'aigua superficials per diferents motius. L'annex 10 del PHIB 2022-2027 recull les modificacions de longitud, codi i nom de les masses de categoria rius de la Demarcació Hidrogràfica des dels plans hidrològics precedents fins a la darrera revisió. A causa dels canvis en algunes masses i a la reducció del seu nombre a 70 en el present cicle, existeixen 8 masses avaluades la codificació de les quals no apareix en l'anàlisi IMPRESS, la qual manté les masses definides del cicle de planificació anterior. En aquests casos, s'han pres com a referència les pressions identificades per a les masses originàries la unió de les quals ha donat lloc a la massa redefinida (vegeu annex 10 del PHIB, epígraf 2 Identificació i caracterització de masses d'aigua). A continuació, es detallen les masses d'aigua de referència en IMPRESS per a l'assignació de pressions en els casos esmentats:

COD MASA (PHIB 3r cicle)	CÒD i NOM de la MASSA/s PRECEDENTS (PHIB 1r i 2n cicle)
11011003	11011001 (Major de Delà) i 11011002 (Castell des Moro-Major)
11011904	11011901 (Son Boronat), 11011902 (de Galatzó) i 11011903 (Santa Ponça)
11012804	11012801 (d'infern)) i 11012803 (de sa Riera)
11016807	11016804 (Son Cifre), 11016805 (Son Llulls) i 11016806 (de na Borges)
11017210	11017202 (Coma-sema-Solleric), 11017203 (Solleric)
11017309	11017303 (de can Llobina), 11017308 (Búger-St Miquel).
11017703	11017701 (Sitges Son Brull), 11017702 (d'Almadrava).
11024503	11024501 (Son Biró), 11024502 (Pontarró)

El 97,7% de les masses d'aigua que *no asseleixen el bon estat* presenten impacte per alteració dels indicadors biològics (INVIMB, DIATMIB). Les principals pressions identificades corresponen a abocament d'aigües residuals urbanes depurades i a l'agricultura, afectant cadascuna al 41% de les masses avaluades. Els usos de l'entorn (estacions depuradores, agricultura, ramaderia, entre d'altres) generen impactes associats a contaminació orgànica i per nutrients que afavoreixen processos d'eutrofització i proliferació algal, amb el consegüent risc d'episodis d'anòxia. Aquest deteriorament significatiu de la qualitat de les masses d'aigua s'evidencia en aquesta anualitat per l'alteració d'indicadors biològics i fisicoquímics en 15 masses d'aigua (Taula 41). Addicionalment, 11 d'aquestes masses presenten concentracions superiors als límits establerts per a substàncies contaminants com glifosat, AMPA, i/o terbutilazina. Aquests herbicides o els seus metabòlits, utilitzats en activitats agrícoles, ramaderes i en el manteniment d'infraestructures viàries etc., generen efectes negatius sobre el creixement i desenvolupament dels organismes aquàtics en incorporar-se a l'aigua per

processos d'escorrentia o infiltració. Un total de 18 masses d'aigua, el 30% del total que incompleixen els objectius mediambientals a causa de l'alta concentració d'aquestes tres substàncies, es troben sotmeses a pressions derivades d'aigües residuals urbanes depurades, activitat agrícola i/o ramadera, escorrentia urbana i transport, segons reflecteix l'anàlisi IMPRESS del PHIB. La vegetació de ribera exerceix un paper fonamental com a filtre verd, retenint nutrients, substàncies i sediments abans de la seva incorporació a les lleres. Tanmateix, l'índex de qualitat del bosc de ribera (QBR) d'aquestes masses presenta valors baixos, evidenciant un deteriorament hidromorfològic significatiu que compromet la seva capacitat d'amortiment i filtratge natural, funcions que contribuirien a la millora de l'estat d'aquestes masses d'aigua.

En 7 de les masses d'aigua s'ha detectat la presència de mercuri en concentracions superiors als límits establerts per la legislació vigent, la qual cosa constitueix un impacte per contaminació química que compromet l'estat d'aquestes masses. El mercuri és una substància perillosa prioritària (DMA) per la seva toxicitat en els éssers vius, que es transforma en metilmercuri en ecosistemes aquàtics es pot transformar, forma més tòxica i bioacumulable. En aigües superficials pot provenir de fonts antròpiques: mineria, producció industrial, productes agrícoles, residus industrials i urbans, aigües residuals sense tractar, etc.

Hi ha 12 masses d'aigua que *No assoleixen el bon estat* i per a les quals no hi ha registrades pressions en l'anàlisi IMPRESS. En general, es constata en la majoria de les estacions de control, un escàs cabal circulant i la presència de modificacions hidromorfològiques a les lleres i al seu entorn que limiten la connectivitat transversal entre la llera i la vegetació de ribera. Aquestes alteracions disminueixen la potencial diversitat d'hàbitats i la seva connexió, factor determinant per al desenvolupament de les comunitats de macroinvertebrats. Es desconeix si l'escassetat de cabal obeeix a extraccions d'aigua o a la influència del canvi climàtic, factor que es preveu ocasionarà una disminució i/o alteració dels patrons espai-temporals dels aportaments hídrics a la conca mediterrània. En qualsevol cas, aquests torrents experimentaran una disminució severa de les seves comunitats biològiques, compromentent la seva funcionalitat ecològica.

L'incompliment d'estat en 44 masses d'aigua categoria rius de la demarcació hidrogràfica requereix l'aplicació d'actuacions per assolir els objectius mediambientals. Com a propostes generals de mesures correctores estarien:

- Implementació de bones pràctiques agrícoles i ramaderes en conques amb elevada activitat, amb l'objectiu de minimitzar la contaminació difusa procedent d'aquestes fonts. Exemples d'actuacions específiques poden ser l'optimització de l'ús de fertilitzants i productes fitosanitaris i l'ús de productes menys contaminants; control d'escorrenties superficials i establiment franges de protecció ripària.
- Establiment d'acords de col·laboració amb els propietaris i/o titulars de drets de terrenys agrícoles/ramaders la gestió dels quals pugui tenir incidència directa o indirecta sobre els hàbitats per compatibilitzar les seves activitats amb la conservació.
- Retirada de residus i escombraries acumulades a les lleres i al seu entorn. Principalment en èpoques en què els torrents estiguin secs o amb baix cabal, limitant l'ús de maquinària pesant i minimitzant la remoció del substrat del llit per preservar el seu estat natural i evitar altres alteracions hidromorfològiques significatives i en la vegetació.

- Establiment i/o optimització dels sistemes de depuració d'aigües residuals i control d'escorrenties. Control d'abocaments.
- Restringir concessions d'extracció d'aigua i establir criteris d'ús que incorporin criteris de costos ambientals, i garantir en tot cas un règim de cabals ecològics mínims que assegurin la disponibilitat hídrica i el manteniment de cabal durant períodes que corresponguin al règim natural.
- Disseny i execució de cinturons de vegetació entre les zones cultivades/urbanitzades i les àrees inundades per minimitzar la incidència de contaminació difusa.
- La captació total o majoritària del cabal de les fonts resulta incompatible amb el manteniment de les lleres fluvials i els seus cabals circulants insulars. La canalització de les fonts impedeix la dispersió de la fauna cap als torrents i restringeix espacialment i temporalment la disponibilitat d'hàbitats essencials per a l'establiment i conservació de les comunitats biològiques.
- Compatibilitzar l'ús de l'entorn amb la conservació dels valors ecològics.
- Disseny d'actuacions de restauració hidrològica i ecològica. Actuacions de manteniment dels canals, adequació de lleres, neteja de vegetació dels recs i canals per recuperar la seva funcionalitat com a vies d'entrada d'aigua dolça al sistema lacunar.
- Estudi detallat de les pressions sobre les masses d'aigua superficials categoria rius per avaluar la repercussió de les activitats antròpiques. Crucial per prevenir, mitigar, controlar riscos i realitzar una planificació més òptima.

TAULA 41: Pressions recollides al PHIB (IMPRESS) i en observacions de camp de les masses d'aigua que No assoleixen el bon estat.

COD ESTACIÓ	COD MASA	NOM MASSA	ESTAT GLOBAL	INCOMPLIMENT	Pressions puntuals		Pressions difuses					OBSERVACIONS
					1.1 ARUD	1.6 Zones per a eliminació de	2.1 Escorrentia	2.2 Agricultura	2.4 Transport	2.8 Minería	2.10 Ramaderia	
110103011	11010301	Can Botana	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB								Ús agrícola, forestal i serveis. Riu temporal, llera canalitzada. Alteració de la vegetació per desbrossament i desforestació, però amb bona estructura fluvial.
110107011	11010701	de sa Fosca	NO ASSOLEIX EL BO	Mercuri (NCA-CMA)								Ús serveis. Cabal discontinu (basses) i molt efímer. Presència d'algues. Ubicació sota embassament.
110108011	11010801	Na Mora	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB			x					Ús recreatiu. Presència d'escombraries comunes i algues. Sistema de basses estables.
110109022	11010902	de Sóller-Fornalutx	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB				x				Ús recreatiu, urbà i serveis. Presència de moltes escombraries comunes. Alteració de la vegetació per desbrossament. Llera amb moltes canyes.
110110031	11011003*	Castell des Moro–Major de Deià	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB								Ús forestal, recreatiu i serveis.
110113011	11011301	Estellencs	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB	x							Ús agrícola, recreatiu, urbà i serveis. Zona amb conreus i pastures. Presència d'escombraries comunes, RSU i runam. Alteració de la vegetació per desbrossament i desforestació. Presència d'algues. Flueix amb normalitat, però s'infiltra entre la calcària.
110119031	11011904*	Santa Ponça – Galatzó	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB	x							Ús forestal i serveis. Presència d'escombraries comunes i algues. Alteració de la vegetació. Part del tram rectificat. Detectada presència <i>Procambarus clarkii</i> .
110128021	11012802	Puigpunyent	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB	x							Ús forestal i serveis. Presència d'escombraries comunes. Alteració sobre la ribera per desbrossament i/o neteja. Alimentat per aigües de brollador, flueix per tot el tram, però es filtra a la calcària i desapareix.
110128031	11012804*	Sa Riera	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, NO3, Glifosat i AMPA			x		x			Ús urbà i serveis. Presència d'escombraries comunes, RSU, abocaments, runams. Restes de cremes. Llera molt temporal, en mostreig amb flux només en tram final (possible aportació urbana). Olor a químic amb presència d'escumes.
110130021	11013002	Coanegra-Sta. Maria	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB								Ús forestal i serveis. Presència de cultius i pastures. Cabal, efímer, discontinu, conservant aigua en grans basses sobre la roca mare calcària.
110130031	11013003	Coanegra-Marratxí	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, Glifosat			x	x				Ús urbà, serveis. Llera canalitzada, discontinu, sec en la seva major part. Funciona com a rambla. Presència d'escombraries comunes i runes. Alteració de la vegetació per desbrossament i desforestació. Restes de cremes. Presència d'algues.
110130051	11013005	Valldemossa	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB	x							Ús recreatiu i serveis. Presència d'escombraries comunes, RSU. Olor a residus fecals, EDAR.
110130061	11013006	Tres Fonts	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB								Riu alimentat per brollador flueix amb continuïtat
110130072	11013007	Esporles	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB								Ús recreatiu, urbà, serveis. Llera canalitzada, molt artificial al centre del poble. Presència d'escombraries comunes i RSU. Alteració de la vegetació per desbrossament i desforestació. Presència de molts ànecs domèstics

COD ESTACIÓ	COD MASA	NOM MASSA	ESTAT GLOBAL	INCOMPLIMENT	Pressions puntuals		Pressions difuses					OBSERVACIONS
					1.1 ARUD	1.6 Zones per a eliminació de	2.1 Escorrentia	2.2 Agricultura	2.4 Transport	2.8 Minería	2.10 Ramaderia	
110161041	11016104	Canyamel-Millac	NO ASSOLEIX EL BO	DIATMIB	x			x	x		x	Ús agrícola, forestal, urbà, serveis. Alteració de la vegetació. Presència d'algues
110164011	11016401	Ses Voltes	NO ASSOLEIX EL BO	DIATMIB								Ús forestal i recreatiu. Cabal discontinu, amb basses aïllades sobre argiles. Segons els guardes, recentment abans del mostreig hi havia continuïtat fluvial.
110165011	11016501	Matzoc	NO ASSOLEIX EL BO	DIATMIB								Ús forestal, recreatiu. Cabal discontinu, riu molt temporal sobre calcàries molt permeables, apareix i desapareix, però amb flux inferior que renova la qualitat de cada poua discontinua. Presència d'algues verdes. Dins de PN.
110168011	11016801	Hortella	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, NO3, Glifosat i AMPA, Terbutrina (NCA-MA)	x			x	x	x		Ús agrícola i serveis. Riera entre conreus, amb poca làmina d'aigua. Presència d'escombraries comunes. Alteració de la vegetació per desbrossament i desforestació. Presència d'algues. Olor a EDAR.
110168021	11016802	Vilafranca-Felanitx	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, NO3	x			x	x			Ús agrícola, recreatiu, urbà i serveis. Alteració de la vegetació. Ubicat entre conreus, canalitzat, molt temporal. Aigua lleugerament tèrbola, olor a EDAR. Presència d'algues. Detectada presència de <i>Procambarus clarkii</i> .
110168031	11016803	de Manacor	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, Coure, Glifosat i AMPA, Terbutrina (NCA-MA) i Mercuri (NCA-CMA)	*			x	x	x		Ús agrícola, ramader, industrial. Presència d'escombraries comunes i RSU. Alteració de la vegetació, desforestació. Aigua lleugerament tèrbola, amb olor a residus fecals i presència de taques petites d'oli, escumes.
110168061	11016807*	de na Borges	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, Glifosat i AMPA, Mercuri (NCA-CMA)				x		x	x	Ús recreatiu i serveis. Alteració de la vegetació, desbrossament i desforestació. Presència de cultius i pastures. Tram canalitzat. Aigua lleugerament tèrbola, amb olor a residus fecals, taques petites d'oli i escumes, residus flotants. Presència d'algues.
110169011	11016901	Son Real	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, Glifosat i AMPA, Mercuri (NCA-CMA)	x			x		x	x	Ús agrícola, forestal i serveis. Alteració de la ribera per desbrossament i/o neteja. Riera entre cultius. Aigua estancada lleugerament tèrbola.
110170011	11017001	Son Bauló	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, Glifosat i AMPA, Mercuri (NCA-CMA)	x	x		x				Ús agrícola, serveis. Presència d'escombraries comunes. Alteració de la vegetació, desbrossament i desforestació. Presència de cultius i/o pastures. Llera canalitzada. Aigua lleugerament tèrbola, amb olor a residus fecals, EDAR i químics, taques petites d'oli. Presència d'algues. Sediment totalment anaeròbic, llims antropogènics.
110172011	11017201	d'Almadrà-Estorell	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB						x		Ús forestal
110172021	11017210*	Coma-sema-Sóller	NO ASSOLEIX EL BO	DIATMIB								Ús agrícola i ramader. Presència de pastures. Presència d'algues verdes.
110172041	11017204	Na Marranxa-Soller	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, PO4, Glifosat i AMPA	x							Ús agrícola, recreatiu, urbà i serveis. Alteració de la vegetació, desbrossament i desforestació. Part del tram canalitzat. Aigua lleugerament tèrbola, olor a químic (possible depuració o dilució urbana), amb taques d'oli, i escumes.
110172051	11017205	de Pina-Castellitx	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, NO3, Glifosat i AMPA	x			x	x			Ús agrícola, serveis. Riera entre cultius. Alteració de la vegetació. Restes de cremes. Aigua lleugerament tèrbola, amb olor a residus fecals, EDAR. Presència d'algues.
110173011	11017301	Comafreda	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB								Ús forestal. Cabal discontinu. Clota única a la llera.

COD ESTACIÓ	COD MASA	NOM MASSA	ESTAT GLOBAL	INCOMPLIMENT	Pressions puntuals		Pressions difuses					OBSERVACIONS
					1.1 ARUD	1.2 Zones per a eliminació de	2.1 Escorrentia	2.2 Agricultura	2.4 Transport	2.8 Minería	2.10 Ramaderia	
			BO									
110173022	11017302	St Miquel-Ufanes	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB								Ús agrícola, forestal, recreatiu, urbà. Cabal associat a brollador, font subterrània.
110173081	11017309*	Búger-Sant Miquel	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, Glifosat i AMPA	x			x	x	x	x	Ús agrícola, urbà i serveis. Presència d'escombraries comunes, RSU i enderroc. Alteració de la vegetació, desbrossament i desforestació. Llera canalitzada. Aigua amb olor a residus fecals, químic, amb taques petites d'oli, escumes i residus flotants.
110177021	11017703*	Sitges-Almadrava	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB				x			x	Ús forestal, recreatiu, urbà i serveis. Introducció d'espècies
110179041	11017904	Sant Jordi	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB	x		x	x				Ús agrícola, forestal, urbà i serveis. Alteració de la vegetació. Aigua amb olor a residus fecals, EDAR. Presència d'escumes i de residus flotants.
110217012	11021701	Algendar	NO ASSOLEIX EL BO	DIATMIB				x			x	Ús forestal, recreatiu. Presència d'escombraries comunes. Canalitzat marge esquerre. Presència d'algues
110219011	11021901	Trebalúger	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB	x			x	x		x	Ús agrícola i ramader. Alteració de la vegetació. Llera canalitzada. Aigua lleugerament tèrbola. Presència d'algues, escumes.
110219021	11021902	Sa Cova	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, Glifosat				x			x	Ús ramader. Presència de pastures. Alteració de la vegetació, desbrossament i desforestació. Llera canalitzada. Han retirat les canyes.
110224011	11022401	des Bec	NO ASSOLEIX EL BO	DIATMIB, NO3				x				Ús agrícola. Presència de RSU.
110227012	11022701	Cala en Porter	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, PO4, Glifosat i AMPA, Terbutrina (NCA-MA)	x			x		x		Ús agrícola i urbà. Alteració de la vegetació, desbrossament i desforestació. Restes de cremes. Llera canalitzada, zones rectificades. Aigua tèrbola fosca, amb olor fecal, EDAR, taques d'oli i escumes. Presència d'algues. Afectat per finques agrícoles confrontants (males pràctiques: restes vegetals, preses d'aigua amb tubs). Flux d'aigua altern amb basses, alentiment de l'aigua, cert estancament.
110241011	11024101	Biniaixa	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB				x	x		x	Ús urbà. Presència d'escombraries, RSU. Alteració de la vegetació, desforestació, presència de canyes. Restes de cremes. Presència de cultius. Riu molt modificat, llera canalitzada amb formigó i sense hàbitats, sota cabal. Alta producció primària.
110244011	11024401	Na Bona	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, PO4, Coure, Mercuri (NCA-CMA)				x				Ús agrícola i serveis. Riu discontinu, amb basses. Sec en la seva major part en el moment del mostreig.
110245011	11024503*	Puntarró	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, PO4				x			x	Ús agrícola.
110253011	11025301	Mercadal	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, PO4, Glifosat i AMPA, Mercuri (NCA-CMA)	x			x			x	Ús agrícola. Presència d'escombraries comunes. Alteració de la vegetació, desbrossament i desforestació. Alteració sobre el cabal per derivacions. Presència d'algues, una cosa tèrbola.
110308011	11030801	des Ferrer-des Port	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB, O2, PO4, Glifosat i AMPA, Terbutrina (NCA-MA)								Ús urbà, recreatiu, serveis. Xalets i finques limítrofes. Presència d'escombraries comunes. Alteració de la vegetació. Presència de cultius i pastures. Llera i ribera molt colonitzada per canyes. Cabal molt escàs, alterat per derivacions. Aigua tèrbola amb olor anaeròbic, (EDAR) i escumes. Sediment amb abundant matèria orgànica, llots i olor anaeròbic.

COD ESTACIÓ	COD MASA	NOM MASSA	ESTAT GLOBAL	INCOMPLIMENT	Pressions puntuals		Pressions difuses					OBSERVACIONS
					1.1 ARUD	1.6 Zones per a eliminació de	2.1 Escorrentia	2.2 Agricultura	2.4 Transport	2.8 Mineria	2.10 Ramaderia	
110332012	11033201	Sant Josep	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, O2	x							Ús recreatiu, serveis. Alteració de la vegetació. Llera canalitzada, amb gran cobertura de canyes. Discontinuu.
110335011	11033501	de sa Font	NO ASSOLEIX EL BO	INVMIB, DIATMIB						x		Ús agrícola, urbà i serveis. Alteració de la ribera. Presència de runams. Discontinuu. Aigua opaca. amb presència d'escumes i algues. És un torrent amb aigua uns pocs dies, on no dona temps a l'establiment d'una comunitat biològica.

* Aquesta massa no apareix a IMPRESS. Es pren com a referència de pressions les masses equivalents prèvies segons annex 1 i 10 del PHIB. Veure taula pàgina 106 del present informe 2025.

8.- REFERÈNCIES

- Alba-Tercedor, J., P. Jáimez-Cuellar, M. Álvarez, J. Avilés, N. Bonada, J. Casas, A. Mellado, M. Ortega, I. Pardo, N. Prat, M. Rieradevall, S. Robles, C.E. Sáinz-Cantero, A. Sánchez-Ortega, M.L. Suárez, M. Toro, M.R. Vidal-Abarca, S. Vivas & C. Zamora-Muñoz. 2002. *Caracterització de l'estat ecològic dels rius mediterranis ibèrics mitjançant l'índex IBMWP (abans BMWP)*. Limnetica 21: 175-185.
- Delgado, C., Pardo, I., García, L. 2012. *Diatom communities as indicators of ecological status in Mediterranean temporary streams (Balearic Islands, Spain)*. Ecological Indicators 15, 131–139.
- Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre de 2000 per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en la política d'aigües. DOCE. 2000. L327 de 22.12.00. 69 pp.
- ECOSTAT 2003. *Overall approach on ecological classification of ecological status and ecological potential: Final version*. CIS Working Group 2/a, Report, p. 53.
- García, L., Pardo, I. & Delgado, C. 2014. *Macroinvertebrate indicators of ecological status in Mediterranean temporary stream types of the Balearic Islands*. Ecological Indicators 45, 650-663.
- Govern de les Illes Balears. 2016. *Anàlisi i aplicació dels resultats de la intercalibració europea als mètodes de classificació de l'estat ecològic desenvolupats per a aigües superficials de la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears* (CMN06 2016/1278).
- Guia per a l'aplicació del PROTOCOL DE CARACTERITZACIÓ HIDROMORFOLÒGICA DE MASSES D'AIGUA DE LA CATEGORIA RIUS (CODI: M-R-HMF-2019). Versió 2 (22 d'abril de 2019).
- Guia per a l'avaluació de l'estat de les aigües superficials i subterrànies, MITERD 2021. (GEEASS).
- Munné, A., C. Solà & N. Prat. 1998. QBR. *Un Índex ràpid per a l'Avaluació de la Qualitat dels Ecosistemes de Ribera*. Tecnologia de l'Aigua 175: 20-37.
- Ordre ARM/2656/2008, de 10 de setembre, per la qual s'aprova la Instrucció de Planificació Hidrològica. BOE 22.09.08. 110 pp.
- Pardo, I. 2017. *Informació sobre el càlcul d'indicadors de l'estat ecològic de torrents i aigüamolls de les Illes Balears*. Universitat de Vigo. Setembre de 2017.
- Pardo, I., García, L., Delgado, C. Lucena, P. & Abraín, R. 2010. *Implementació de la DMA a Balears: avaluació de la qualitat ambiental de les masses d'aigua epicontinentals*

utilitzant indicadors i índexs biològics. Informe Final. Tom I: Torrents. Informe Tècnic. Universitat de Vigo.

Pardo, I., M. Álvarez, J. Casas, J.L. Moreno, S. Vivas, N. Bonada, J. Alba-Tercedor, P. Jáimez-Cuéllar, G. Moyá, N. Prat, S. Robles, M.L. Suárez, M. Toro & M.R. Vidal-Abarca. 2002. *L'hàbitat dels rius mediterranis. Disseny d'un índex de diversitat d' hàbitat.* Limnetica 21, núm. 3-4: 115-133.

Protocol de càlcul de l'IBMWP. CODI IBMWP-2013. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi ambient.

Protocol de càlcul de l'índex de polusensibilitat específica. CODI IPS-2013. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi ambient.

Protocol de mostreig i laboratori de fauna bentònica d'invertebrats en rius travessables. CODI ML-RV-I-2013. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi ambient.

Protocol de mostreig i laboratori de flora aquàtica (organismes fitobentònics) en rius. CODI ML-R-D-2013. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi ambient.

Prygiel, J. & Cost M. 2000. *Guide méthodologique pour la mise en œuvre de l'Indice Biologique Diatomées* NF T 90-354. Agences de l'Eau-Cemagref, 134 pp.

Reial decret 817/2015, d'11 de setembre, pel qual s'estableixen els criteris de seguiment i avaluació de l'estat de les aigües superficials i les normes de qualitat ambiental. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. BOE núm. 219 de 12 de setembre de 2015.

Shannon, C. E. 1948. *A mathematical theory of communication.* The Bell System Technical Journal 27: 379-423 i 623-656.

UNE-EN 14407: 2005. *Guia per a la identificació, recompte i interpretació de mostres de diatomees bentòniques de rius.*

ANNEX 1: Estacions de control estudiades en masses d'aigua riu. Dades descriptives, de localització i indicadors de qualitat estudiats.

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	COD MASA	NOM MASSA	TIPUS	ETRS89 FUS 31		ILLA	DATA	EC-BIO		EC-FQ	EC-HMF
					UTM X	UTM Y			IBT	FTB		
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	11010301	Can Botana	R-B01	504091	4418195	MALLORCA	24-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	11010401	Mortitx	R-B01	492668	4414311	MALLORCA	01-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	11010701	de sa Fosca	R-B02	485048	4406991	MALLORCA	11-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110107021	T Pareis (Albarca)	11010706	Vall d'Albarca	R-B03	489749	4409298	MALLORCA	14-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110107041	Canyó de Lluc	11010707	de Lluc-Pareis	R-B02	489108	4409829	MALLORCA	14-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110108011	Canyó de na Mora	11010801	Na Mora	R-B02	477447	4407427	MALLORCA	15-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110109012	T Biniaraix a dalt	11010901	Biniaraix	R-B02	478488	4401907	MALLORCA	15-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110109022	Fornalutx a baix	11010902	de Sóller-Fornalutx	R-B01	477618	4403150	MALLORCA	23-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110109031	Sóller poble a baix	11010903	Sóller poble	R-B01	474945	4402657	MALLORCA	22-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110109041	Major de Sóller-Can Roc	11010904	Major de Sóller	R-B03	474369	4403481	MALLORCA	23-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110110031	Major de Deià - Cala	11011003	Castell des Moro– Major de Deià	R-B02	469285	4400708	MALLORCA	22-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110113011	Estellencs	11011301	Estellencs	R-B01	454799	4389905	MALLORCA	22-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110119031	Santa Ponça	11011904	Santa Ponça– Galatzó	R-B01	456773	4377209	MALLORCA	21-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110128021	Son Serralta	11012802	Puigpunyent	R-B01	460743	4385529	MALLORCA	21-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110128031	Puigpunyent 3	11012804	Sa Riera	R-B03	468995	4382925	MALLORCA	21-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110130011	T Gros / Coanegra	11013001	d'Orient	R-B02	478606	4995837	MALLORCA	31-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110130021	Coanegra - Son Oliver	11013002	Coanegra-Sta. Maria	R-B01	479340	4394313	MALLORCA	31-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110130031	Coanegra - Festival Park	11013003	Coanegra-Marratxí	R-B03	477058	4387285	MALLORCA	21-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110130051	T Gros / Valldemossa	11013005	Valldemossa	R-B01	468686	4393770	MALLORCA	22-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110130061	T Gros / Tres Fonts	11013006	Tres Fonts	R-B01	460062	4389418	MALLORCA	22-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110130072	Esporles poble	11013007	Esporles	R-B01	463949	4390709	MALLORCA	22-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110140011	Font des Pèlec	11014001	Piquets	R-B01	494096	4371685	MALLORCA	30-03-25	SEC	SEC	SEC	Sí
110158011	Font de ses Planes	11015801	Ses Planes	R-B03	524609	4388976	MALLORCA	28-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110160011	Son Jordi	11016001	Son Jordi	R-B03	533570	4388011	MALLORCA	28-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110161011	Cocons	11016101	Des Cocons	R-B03	528485	4397997	MALLORCA	27-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	11016105	Canyamel-Revolts	R-B03	532339	4393300	MALLORCA	28-03-25	SEC	SEC	SEC	Sí
110161041	Canyamel - Maians	11016104	Canyamel–Millac	R-B03	534814	4393048	MALLORCA	28-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110163011	Sa Mesquida	11016301	Sa Mesquida	R-B03	536580	4396334	MALLORCA	27-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	11016401	Ses Voltes	R-B03	535003	4398741	MALLORCA	27-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí

COD	NOM ESTACIÓ	COD MASA	NOM MASSA	TIPUS	ETRS89 FUS 31		ILLA	DATA	EC-BIO		EC-FQ	EC-HMF
110165011	T des Matzoc	11016501	Matzoc	R-B03	533219	4400834	MALLORCA	27-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110168011	Hortella	11016801	Hortella	R-B03	504817	4380328	MALLORCA	12-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	11016802	Vilafranca-Felanitx	R-B03	513667	4381719	MALLORCA	12-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110168031	Manacor EDAR	11016803	de Manacor	R-B03	515692	4381880	MALLORCA	12-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	11016807	de na Borges	R-B03	519331	4394829	MALLORCA	17-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110169011	Son Real (Montblanc)	11016901	Son Real	R-B03	509784	4391501	MALLORCA	13-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110170011	T Síquia Reial	11017001	Son Bauló	R-B03	509695	4396931	MALLORCA	13-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110172011	T d'Almadrà	11017201	d'Almadrà-Estorell	R-B01	483584	4402188	MALLORCA	16-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110172021	Solleric	11017210	Coma-sema-Sólleric	R-B02	482777	4399428	MALLORCA	26-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110172041	Solleric 3	11017204	Na Marranxa-Solleric	R-B01	483816	4392798	MALLORCA	26-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110172051	Pina - Castellitx	11017205	de Pina-Castellitx	R-B01	494939	4382117	MALLORCA	12-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110172071	Pina - Sencelles	11017207	de Pina-Sencelles	R-B03	493924	4389118	MALLORCA	31-03-25	SEC	SEC	SEC	Sí
110172081	Pina - Son Bordils	11017208	Pina-Son Bordills	R-B03	496304	4391707	MALLORCA	08-04-25	SEC	SEC	SEC	Sí
110173011	T de Comafreda - Guix	11017301	Comafreda	R-B02	492045	4405553	MALLORCA	09-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110173022	Ufanes	11017302	St Miquel-Ufanes	R-B01	497013	4404866	MALLORCA	26-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110173061	Font des Prat	11017310	Massanella-Prat	R-B01	485552	4403992	MALLORCA	16-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110173081	T Sant Miquel	11017309	Búger-Sant Miquel	R-B03	503828	4404753	MALLORCA	24-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110176011	Font del Mal Any	11017601	Font del Mal Any	R-B03	506221	4412809	MALLORCA	25-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110176021	Can Roig	11017602	de cn Roig	R-B03	504384	4410900	MALLORCA	24-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110177021	Font de s'Almadrava	11017703	Sitges-Almadrava	R-B03	505765	4413492	MALLORCA	25-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110179012	Ternelles Nord (B2000)	11017901	Ternelles	R-B01	499831	4417156	MALLORCA	01-04-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110179031	Vall d'en Marc	11017905	Vall Marc	R-B03	498654	4413499	MALLORCA	26-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110179041	Sant Jordi 3	11017904	Sant Jordi	R-B03	503886	4415158	MALLORCA	24-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110180011	Cala Tuent	11018001	Cala Tuent	R-B02	481080	4409772	MALLORCA	30-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110201011	Pont de s'Alairó	11020101	Binimel-là	R-B03	589257	4432017	MENORCA	25-02-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110217012	Algendar - Molí de Baix	11021701	Algendar	R-B03	582426	4425540	MENORCA	28-02-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	11021901	Trebalúger	R-B03	584769	4421847	MENORCA	28-02-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110219021	Sa Cova	11021902	Sa Cova	R-B03	586078	4423066	MENORCA	28-02-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	11022401	des Bec	R-B03	591109	4418512	MENORCA	03-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110227012	Cala en Porter (Biniarbol·la)	11022701	Cala en Porter	R-B03	596824	4419385	MENORCA	01-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110241011	Biniaixa (Colàrsega)	11024101	Biniaixa	R-B03	606582	4417211	MENORCA	01-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110244011	Na Bona	11024401	Na Bona	R-B03	607522	4421545	MENORCA	04-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110245011	Pontarró	11024503	Pontarró	R-B03	605062	4422097	MENORCA	04-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí

COD	NOM ESTACIÓ	COD MASA	NOM MASSA	TIPUS	ETRS89 FUS 31		ILLA	DATA	EC-BIO		EC-FQ	EC-HMF
110253011	Mercadal (Cases Noves, F459)	11025301	Mercadal	R-B03	592228	4431821	MENORCA	03-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110307011	Benirràs	11030701	Benirràs	R-B03	366747	4326274	EIVISSA	15-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110308011	Sant Miquel	11030801	des Ferrer-des Port	R-B03	364567	4325251	EIVISSA	15-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110317011	Buscastell	11031701	Buscastell	R-B03	358087	4320177	EIVISSA	14-03-25	SEC	SEC	SEC	Sí
110332012	Font des Verger	11033201	Sant Josep	R-B03	352266	4308275	EIVISSA	12-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110335011	Codolar (T. de sa Font)	11033501	de sa Font	R-B03	357728	4306989	EIVISSA	12-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110344011	Llavanera	11034401	Llavanera	R-B03	363844	4314818	EIVISSA	14-03-25	SEC	SEC	SEC	Sí
110349011	Santa Eulària	11034901	Sta Eulària	R-B03	369088	4316291	EIVISSA	14-03-25	SEC	SEC	SEC	Sí

ANNEX 2: Informes de la determinació taxonòmica de macroinvertebrats

(S'INCLOU EN LA VERSIÓ DIGITAL)

ANNEX 3: Càlcul de l'índex de qualitat de macroinvertebrats INVMIB

Càlcul de l'INVMIB en torrents tipus R-B01.

COD ESTACIÓ	BCGEN_sincrust%/100	NBCGEN_sincrust	AB TOLGEN	AB TOTAL	PTOLGEN_90	1-PTOLGEN_90	N1- PTOLGEN_90	RSENGEN_90	NRENGEN_90	EPTabcl	NEPTabcl	INVMIB (R-B01)	EQR_INVMI B
110103011	0,191457042	0,608	1648	4090,8	0,4029	0,5971	0,6154	5	0,3846	0,0417	0,1926	1,8006	0,45
110104011	0,230861101	0,7331	308	851,6	0,3617	0,6383	0,6578	12	0,9231	0,2021	0,9335	3,2475	0,81
110109022	0,104225671	0,331	522,4	1072,8	0,487	0,513	0,5287	3	0,2308	0,0658	0,3039	1,3944	0,35
110109031	0,2478	0,7869	481,6	1895,6	0,2541	0,7459	0,7687	11	0,8462	0,1444	0,667	3,0688	0,77
110113011	0,180354977	0,5727	110	1100	0,1	0,9	0,9275	6	0,4615	0,0946	0,437	2,3987	0,6
110119031	0,136014718	0,4319	346,8	7031,2	0,0493	0,9507	0,9798	3	0,2308	0,0886	0,4092	2,0517	0,51
110128021	0,017164926	0,0545	4,8	113,6	0,0423	0,9577	0,987	2	0,1538	0	0	1,1953	0,3
110130021	0,115052733	0,3654	385,6	867,6	0,4444	0,5556	0,5726	3	0,2308	0,0615	0,2841	1,4529	0,36
110130051	0,144854881	0,46	252	595,2	0,4234	0,5766	0,5942	4	0,3077	0	0	1,3619	0,34
110130061	0,136573512	0,4337	648,8	2304,8	0,2815	0,7185	0,7405	7	0,5385	0,0745	0,3441	2,0568	0,51
110130072	0,061177113	0,1943	132,8	550,4	0,2413	0,7587	0,7819	3	0,2308	0	0	1,207	0,3
110172011	0,086206897	0,2738	1135,6	1653,2	0,6869	0,3131	0,3227	7	0,5385	0,1084	0,5007	1,6357	0,41
110172041	0,13230872	0,4202	137,6	2126,4	0,0647	0,9353	0,9639	0	0	0	0	1,3841	0,35
110172051	0,137362637	0,4362	198,8	2249,6	0,0884	0,9116	0,9395	1	0,0769	0	0	1,4526	0,36
110173022	0,135964515	0,4318	1290,4	2009,6	0,6421	0,3579	0,3689	5	0,3846	0,0857	0,3958	1,5811	0,4
110173061	0,307038544	0,975	568,8	1228	0,4632	0,5368	0,5532	14	1,0769	0,2716	1,2545	3,8596	0,97
110179012	0,436034432	1,3847	122,8	1656,4	0,0741	0,9259	0,9542	13	1	0,2479	1,145	4,4839	1,12

Càlcul de l'INVMIB en torrents tipus R-B02.

COD ESTACIÓ	RSENGEN_90	NRENGEN_90	MARGALEF	NMARGALEF	EPHEMAB	LOG (EPHEMAB+1)	NLOGEPHEMAB + 1	INVMIB (R-B02)	EQR_INVMIB
110107011	6	0,8571	3,34349242	0,7871	19,6	1,3139	0,5135	2,1577	0,71
110107041	10	1,4286	5,041785859	1,1869	150	2,1790	0,8516	3,4671	1,14
110108011	0	0	3,073481859	0,7235	0	0	0	0,7235	0,24
110109012	5	0,7143	5,092102948	1,1987	0	0	0	1,913	0,63
110110031	3	0,4286	3,40651057	0,8019	0	0	0	1,2305	0,41
110130011	5	0,7143	4,397661775	1,0352	1,6	0,4150	0,1622	1,9117	0,63
110172021	7	1	3,601902178	0,8479	27,2	1,4502	0,5668	2,4147	0,8
110173011	4	0,5714	2,971743679	0,6996	74,8	1,8797	0,7346	2,0056	0,66
110180011	6	0,8571	3,77944627	0,8897	4,4	0,7324	0,2862	2,033	0,67

Càlcul de l'INVMIB en torrents tipus R-B03.

COD ESTACIÓ	BCGEN_sincrust%/100	NBCGEN_sincrust	AB TOLGEN	AB TOTAL	PTOLGEN_90	1-PTOLGEN_90	N1-PTOLGEN_90	RSENGEN_90	NRENGEN_90	INVMIB (R-B03)	EQR_INVMIB
110107021	0,283803569	0,6915	477,6	1559,6	0,3062	0,6938	0,822	10	0,8333	2,3468	0,7840
110109041	0,315555279	0,7689	1530	3165,2	0,4834	0,5166	0,6121	6	0,5	1,881	0,6284
110128031	0,007911001	0,0193	2,4	125,6	0,0191	0,9809	1,1622	0	0	1,1815	0,3947
110130031	0,02207289	0,0538	148	203,6	0,7269	0,2731	0,3236	3	0,25	0,6274	0,2096
110158011	0,16473406	0,4014	1916,4	3384,8	0,5662	0,4338	0,514	9	0,75	1,6654	0,5564
110160011	0,260831197	0,6356	359,2	852,4	0,4214	0,5786	0,6855	7	0,5833	1,9044	0,6362
110161011	0,184850755	0,4504	155,2	1059,6	0,1465	0,8535	1,0113	10	0,8333	2,295	0,7667
110161041	0,39674683	0,9667	3340,4	7507,6	0,4449	0,5551	0,6577	7	0,5833	2,2077	0,7375
110163011	0,31658965	0,7714	1067,2	8478	0,1259	0,8741	1,0357	7	0,5833	2,3904	0,7986
110164011	0,103870697	0,2531	9,6	406,8	0,0236	0,9764	1,1569	8	0,6667	2,0767	0,6938
110165011	0,300673691	0,7326	706,8	1962,8	0,3601	0,6399	0,7582	10	0,8333	2,3241	0,7764
110168011	0,161337402	0,3931	916	1046,4	0,8754	0,1246	0,1476	2	0,1667	0,7074	0,2363
110168021	0,156469045	0,3813	165,6	1613,2	0,1027	0,8973	1,0632	4	0,3333	1,7778	0,5939
110168031	0,018255334	0,0445	955,2	1015,2	0,9409	0,0591	0,07	0	0	0,1145	0,0383
110168061	0,039625263	0,0966	391,6	523,2	0,7485	0,2515	0,298	3	0,25	0,6446	0,2153
110169011	0,120725411	0,2942	327,2	612,4	0,5343	0,4657	0,5518	4	0,3333	1,1793	0,3940

COD ESTACIÓ	BCGEN_sincrust%/100	NBCGEN_sincrust	AB TOLGEN	AB TOTAL	PTOLGEN_90	1-PTOLGEN_90	N1- PTOLGEN_90	RSENGEN_90	NRSENGEN_90	INVMIB (R- B03)	EQR_INVMIB
110170011	0,004160269	0,0101	5,2	14	0,3714	0,6286	0,7448	2	0,1667	0,9216	0,3079
110173081	0,122158334	0,2977	1094,4	4182	0,2617	0,7383	0,8748	0	0	1,1725	0,3917
110176011	0,603541352	1,4706	463,6	4634,8	0,1	0,9	1,0664	2	0,1667	2,7037	0,9032
110176021	0,317992495	0,7748	259,2	1005,6	0,2578	0,7422	0,8794	4	0,3333	1,9875	0,6640
110177021	0,033300614	0,0811	1419,2	5768,4	0,246	0,754	0,8934	1	0,0833	1,0578	0,3534
110179031	0,335959235	0,8186	1976	3431,6	0,5758	0,4242	0,5026	7	0,5833	1,9045	0,6362
110179041	0,312238094	0,7608	1831,6	3471,2	0,5277	0,4723	0,5596	3	0,25	1,5704	0,5246
110201011	0,338911971	0,8258	376,4	1756,4	0,2143	0,7857	0,9309	4	0,3333	2,09	0,6982
110217012	0,232561127	0,5667	287,6	2244,4	0,1281	0,8719	1,0331	7	0,5833	2,1831	0,7293
110219011	0,159280842	0,3881	218,8	1504,8	0,1454	0,8546	1,0126	7	0,5833	1,984	0,6628
110219021	0,198850267	0,4845	2352,4	3128,8	0,7519	0,2481	0,294	10	0,8333	1,6118	0,5385
110224011	0,335154254	0,8167	322,4	4590,8	0,0702	0,9298	1,1017	3	0,25	2,1684	0,7244
110227012	0,133854946	0,3262	1059,6	1384	0,7656	0,2344	0,2777	6	0,5	1,1039	0,3688
110241011	0,173190931	0,422	1682	2429,2	0,6924	0,3076	0,3645	4	0,3333	1,1198	0,3741
110244011	0,097995038	0,2388	2842,4	6914,8	0,4111	0,5889	0,6977	7	0,5833	1,5198	0,5077
110245011	0,171488758	0,4179	338,4	1486	0,2277	0,7723	0,915	6	0,5	1,8329	0,6123
110253011	0,178331981	0,4345	527,6	2222,4	0,2374	0,7626	0,9036	4	0,3333	1,6714	0,5584
110307011	0,203728911	0,4964	120,4	1717,6	0,0701	0,9299	1,1018	3	0,25	1,8482	0,6174
110308011	0,129613296	0,3158	180	533,2	0,3376	0,6624	0,7848	0	0	1,1006	0,3677
110332012	0,06572171	0,1601	117,6	522	0,2253	0,7747	0,9179	4	0,3333	1,4113	0,4715
110335011	0,081154451	0,1977	7,6	202	0,0376	0,9624	1,1403	1	0,0833	1,4213	0,4748

LLEGENDA

CAMPS	DESCRIPCIÓ	CAMPS	DESCRIPCIÓ
1-PTOLGEN_90	Invers de l'abundància relativa de tàxons tolerants	NEPTabcl	Normalització de l'abundància relativa de classes EPT (<i>Ephemeroptera</i> + <i>Plecoptera</i> + <i>Trichoptera</i>)
BCGEN_sincrust%/100	Índex (en tant per un) de Bray-Curtis sense crustacis (<i>Cladocera</i> , <i>Copepoda</i> , <i>Ostracoda</i>)	NLOG(EPHEMAB + 1)	Normalització del logaritme de l'abundància d'Ephemeroptera + 1
EPHEMAB	Abundància d'Ephemeroptera	NMARGALEF	Normalització de l'índex de diversitat de Margalef
EPTabcl	Abundància relativa de classes EPT (<i>Ephemeroptera</i> + <i>Plecoptera</i> + <i>Trichoptera</i>)	NRSENGEN_90	Normalització de la riquesa de tàxons sensibles
INVMIB	Índex multimètric d'invertebrats de les Illes Balears	PTOLGEN_90	Abundància relativa de tàxons tolerants
LOG (EPHEMAB+1)	Logaritme de l'abundància d'Ephemeroptera + 1	EQR INVMIB	Ràtio de qualitat ecològica de l'INVMIB
MARGALEF	Índex de diversitat de Margalef	RSENGEN_90	Riquesa de tàxons sensibles
N1-PTOLGEN_90	Normalització de l'invers de l'abundància relativa de tàxons tolerants	RTAX	Riquesa de tàxons
NBCGEN_sincrust	Normalització d'Índex (en tant per un) de Bray-Curtis sense crustacis	TOLGEN_90	Nombre de tàxons tolerants

ANNEX 4: Càlcul de l'índex de qualitat de diatomees DIATMIB

Càlcul de l'índex de qualitat de diatomees DIATMIB

COD ESTACIÓ	TIPUS	Chl_a mg/cm²	Chl_a/Chl_a MÀX	1-(Chl_a/Chl_a MÀX)	N[1-(Chl_a/Chl_a MÀX)]	PABSS_TT	NPABSS_TT	PABST_TT	1-PABST_TT	N(1-PABST_TT)	DIATMIB	EQR_DIATMIB
110172011	R-B01	14,56	0,1323	0,8677	0,9058	0,8229	0,8664	0,0274	0,9726	0,9984	2,7706	0,9398
110179012	R-B01	6,83	0,0620	0,9380	0,9792	0,9550	1,0055	0,0075	0,9925	1,0188	3,0035	1,0188
110104011	R-B01	7,08	0,0643	0,9357	0,9768	0,6800	0,7159	0,0150	0,9850	1,0111	2,7038	0,9172
110180011	R-B02	10,34	0,0939	0,9061	0,9459	0,9425	0,9923	0,0050	0,9950	1,0214	2,9596	1,0039
110179031	R-B03	30,61	0,2781	0,7219	0,7536	0,8475	0,8923	0,0325	0,9675	0,9931	2,6390	0,8952
110158011	R-B03	9,74	0,0885	0,9115	0,9516	0,7250	0,7633	0,0075	0,9925	1,0188	2,7337	0,9273
110109041	R-B03	25,33	0,2301	0,7699	0,8037	0,9208	0,9695	0,0743	0,9257	0,9502	2,7234	0,9238
110107041	R-B02	8,36	0,0759	0,9241	0,9647	0,9286	0,9776	0,0369	0,9631	0,9886	2,9309	0,9942
110103011	R-B01	31,08	0,2824	0,7176	0,7491	0,8675	0,9134	0,0425	0,9575	0,9829	2,6454	0,8974
110110031	R-B02	30,83	0,2801	0,7199	0,7515	0,7050	0,7423	0,1675	0,8325	0,8545	2,3483	0,7966
110109012	R-B02	13,33	0,1211	0,8789	0,9175	0,9144	0,9628	0,0391	0,9609	0,9863	2,8666	0,9724
110173061	R-B01	19,19	0,1744	0,8256	0,8619	0,4675	0,4922	0,0075	0,9925	1,0188	2,3729	0,8049
110130021	R-B01	8,57	0,0779	0,9221	0,9626	0,8350	0,8791	0,0300	0,9700	0,9957	2,8374	0,9625
110201011	R-B03	15,53	0,1411	0,8589	0,8966	0,8512	0,8962	0,0268	0,9732	0,999	2,7918	0,9470
110130072	R-B01	11,53	0,1047	0,8953	0,9346	0,4564	0,4805	0,2020	0,7980	0,8191	2,2342	0,7579
110109031	R-B01	26,81	0,2436	0,7564	0,7896	0,7402	0,7793	0,1667	0,8333	0,8554	2,4243	0,8224
110173022	R-B01	30,27	0,2750	0,7250	0,7569	0,9450	0,9949	0,0050	0,9950	1,0214	2,7732	0,9407
110108011	R-B02	17,92	0,1628	0,8372	0,8740	0,4350	0,4580	0,1200	0,8800	0,9033	2,2353	0,7582
110160011	R-B03	7,62	0,0692	0,9308	0,9717	0,6750	0,7107	0,0975	0,9025	0,9264	2,6088	0,8849
110177021	R-B03	23,76	0,2159	0,7841	0,8186	0,0325	0,0342	0,3225	0,6775	0,6954	1,5482	0,5252
110109022	R-B01	29,37	0,2669	0,7331	0,7653	0,0525	0,0553	0,4025	0,5975	0,6133	1,4339	0,4864
110219021	R-B03	30,95	0,2812	0,7188	0,7504	0,3350	0,3527	0,4625	0,5375	0,5517	1,6548	0,5613
110165011	R-B03	15,81	0,1436	0,8564	0,8940	0,1062	0,1118	0,7012	0,2988	0,3067	1,3125	0,4452
110107021	R-B03	10,64	0,0967	0,9033	0,9430	0,4478	0,4714	0,3159	0,6841	0,7022	2,1166	0,7180
110107011	R-B02	14,21	0,1291	0,8709	0,9092	0,6000	0,6317	0,1250	0,8750	0,8982	2,4391	0,8274
110161011	R-B03	8,48	0,0770	0,9230	0,9636	0,9925	1,0450	0,0000	1,0000	1,0265	3,0351	1,0295
110241011	R-B03	7,11	0,0646	0,9354	0,9765	0,0050	0,0052	0,7797	0,2203	0,2261	1,2078	0,4097
110307011	R-B03	7,43	0,0675	0,9325	0,9735	0,7575	0,7975	0,1375	0,8625	0,8853	2,6563	0,9011
110163011	R-B03	13,90	0,1263	0,8737	0,9121	0,7325	0,7712	0,2200	0,7800	0,8007	2,4840	0,8426
110172041	R-B01	29,63	0,2692	0,7308	0,7629	0,0000	0,0000	0,5425	0,4575	0,4696	1,2325	0,4181
110168021	R-B03	17,44	0,1585	0,8415	0,8785	0,0175	0,0184	0,1900	0,8100	0,8315	1,7284	0,5863

COD ESTACIÓ	TIPUS	Chl_a mg/cm²	Chl_a/Chl_a MÀX	1-(Chl_a/Chl_a MÀX)	N[1-(Chl_a/Chl_a MÀX)]	PABSS_TT	NPABSS_TT	PABST_TT	1-PABST_TT	N(1-PABST_TT)	DIATMIB	EQR_DIATMIB
110113011	R-B01	21,46	0,1950	0,8050	0,8404	0,0299	0,0315	0,4913	0,5087	0,5222	1,3941	0,4729
110176021	R-B03	8,16	0,0741	0,9259	0,9666	0,9425	0,9923	0,0275	0,9725	0,9983	2,9572	1,0031
110217012	R-B03	30,95	0,2812	0,7188	0,7504	0,2800	0,2948	0,2700	0,7300	0,7493	1,7945	0,6087
110130061	R-B01	14,47	0,1314	0,8686	0,9068	0,2625	0,2764	0,0650	0,9350	0,9598	2,1430	0,7269
110130011	R-B02	8,37	0,0761	0,9239	0,9645	0,4489	0,4726	0,0723	0,9277	0,9523	2,3894	0,8105
110332012	R-B03	8,06	0,0732	0,9268	0,9675	0,5575	0,5870	0,1225	0,8775	0,9007	2,4552	0,8328
110227012	R-B03	30,22	0,2746	0,7254	0,7573	0,0000	0,0000	0,9625	0,0375	0,0385	0,7958	0,2699
110172021	R-B02	25,76	0,2341	0,7659	0,7996	0,1045	0,1100	0,7040	0,2960	0,3038	1,2134	0,4116
110130031	R-B03	5,58	0,0507	0,9493	0,9910	0,6700	0,7054	0,2525	0,7475	0,7673	2,4637	0,8357
110119031	R-B01	11,05	0,1004	0,8996	0,9391	0,6634	0,6985	0,2976	0,7024	0,721	2,3586	0,8001
110130051	R-B01	25,53	0,2319	0,7681	0,8019	0,0995	0,1048	0,7811	0,2189	0,2247	1,1314	0,3838
110128021	R-B01	15,09	0,1371	0,8629	0,9008	0,0796	0,0838	0,7512	0,2488	0,2554	1,2400	0,4206
110245011	R-B03	28,34	0,2575	0,7425	0,7751	0,4300	0,4527	0,2500	0,7500	0,7699	1,9977	0,6776
110244011	R-B03	8,16	0,0741	0,9259	0,9666	0,0500	0,0526	0,8475	0,1525	0,1565	1,1757	0,3988
110173011	R-B02	13,31	0,1209	0,8791	0,9177	0,0850	0,0895	0,7100	0,2900	0,2977	1,3049	0,4426
110164011	R-B03	8,38	0,0761	0,9239	0,9645	0,2000	0,2106	0,5200	0,4800	0,4927	1,6678	0,5657
110335011	R-B03	0,40	0,0036	0,9964	1,0402	0,0050	0,0053	0,7450	0,2550	0,2618	1,3073	0,4435
110161041	R-B03	30,62	0,2782	0,7218	0,7535	0,0025	0,0026	0,9475	0,0525	0,0539	0,8100	0,2748
110253011	R-B03	18,58	0,1688	0,8312	0,8677	0,2200	0,2316	0,3825	0,6175	0,6339	1,7332	0,5879
110219011	R-B03	30,81	0,2799	0,7201	0,7517	0,2630	0,2769	0,2878	0,7122	0,7311	1,7597	0,5969
110168011	R-B03	30,21	0,2745	0,7255	0,7574	0,0000	0,0000	0,9625	0,0375	0,0385	0,7959	0,2700
110224011	R-B03	13,70	0,1244	0,8756	0,9141	0,0425	0,0447	0,2875	0,7125	0,7314	1,6902	0,5733
110179041	R-B03	29,52	0,2682	0,7318	0,7640	0,0125	0,0132	0,9800	0,0200	0,0205	0,7977	0,2706
110168031	R-B03	24,47	0,2224	0,7776	0,8118	0,0000	0,0000	0,8900	0,1100	0,1129	0,9247	0,3137
110176011	R-B03	29,76	0,2704	0,7296	0,7617	0,0050	0,0053	0,0525	0,9475	0,9726	1,7396	0,5901
110308011	R-B03	20,30	0,1845	0,8155	0,8513	0,0000	0,0000	0,5625	0,4375	0,4491	1,3004	0,4411
110172051	R-B01	30,32	0,2755	0,7245	0,7563	0,0000	0,0000	0,9227	0,0773	0,0793	0,8356	0,2834
110168061	R-B03	17,62	0,1601	0,8399	0,8768	0,0000	0,0000	0,7450	0,2550	0,2618	1,1386	0,3862
110170011	R-B03	13,14	0,1194	0,8806	0,9193	0,0098	0,0103	0,4338	0,5662	0,5812	1,5108	0,5125
110169011	R-B03	15,19	0,1380	0,8620	0,8999	0,0050	0,0053	0,6850	0,3150	0,3233	1,2285	0,4167
110173081	R-B03	23,46	0,2132	0,7868	0,8214	0,0175	0,0184	0,7800	0,2200	0,2258	1,0656	0,3615
110128031	R-B03	14,65	0,1331	0,8669	0,9050	0,0049	0,0052	0,3892	0,6108	0,627	1,5372	0,5214

LLEGENDA

CAMPS	DESCRIPCIÓ
Cl a mg/cm ²	Clorofil·la perifítica
Cl a/Cl a MÀX	Transformació de la mètrica de clorofil·la perifítica dividint pel màxim de la sèrie (110 mg/cm ²)
1-(Cl a/Cl a MÀX)	Inversió de la mètrica de clorofil·la perifítica
N[1-(Cl a/Cl a MÀX)]	Mètrica de clorofil·la perifítica normalitzada
PABSS_TT	Mètrica d'abundància relativa de tàxons sensibles
NPABSS_TT	Normalització de la mètrica d'abundància relativa de tàxons sensibles
PABST_TT	Mètrica d'abundància relativa de tàxons tolerants
1-PABST_TT	Inversió de la mètrica d'abundància relativa de tàxons tolerants
N(1-PABST_TT)	Normalització de la mètrica d'abundància relativa de tàxons tolerants
DIATMIB	Resultat de l'índex multimètric de diatomees de les Illes Balears
EQR DIATMIB	Ràtio de Qualitat Ecològica del DIATMIB

ANNEX 5: Informes de QBR per estació

(S'INCLOU EN LA VERSIÓ DIGITAL)

ANNEX 6: Informes d'IHF per estació

(S'INCLOU EN LA VERSIÓ DIGITAL)

ANNEX 7: Informació TREHS

(en format electrònic EXCEL)

ANNEX 8: Avaluació de l'estat global de les masses d'aigua riu

Resum de l'estat de les estacions mostrejades

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	COD MASA	TIPUS	INDICADORS BIOLÒGICS		INDICADORS FÍSICOQUÍMICS					HM	AVALUACIÓ DE LA QUALITAT					
				INVMIB	DIATMIB	pH	O2 (mg/L)	Fosfats (mg/L)	Nitrats (mg/L)	Preferents i CEC		QBR	QUALITAT EC-BIO	QUALITAT EC-FQ	QUALITAT EC-HMF	ESTAT ECOLÒGIC	ESTAT QUÍMIC
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	11010301	R-B01	1,8006	2,6454	7,54	11,18	0,025	2,2	COMPLEIX	70	Mo	MB	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	11010401	R-B01	3,2475	2,7038	8,42	9,19	0,025	0,25	COMPLEIX	80	B	MB	MB	B	COMPLEIX	BO
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	11010701	R-B02	2,1577	2,4391	8,1	8,2	0,025	0,8	COMPLEIX	75	B	MB	MB	B	INCOMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110107021	T Pareis (Albarca)	11010706	R-B03	5,0141	2,1166	7,57	4,93*	0,025	0,25	COMPLEIX	35	MB	MB	< MB	B	COMPLEIX	BO
110107041	Canyó de Lluc	11010707	R-B02	3,4671	2,9309	8,25	9,27	0,025	0,25	COMPLEIX	90	MB	MB	MB	MB	COMPLEIX	BO
110108011	Canyó de na Mora	11010801	R-B02	0,7235	2,2353	7,37	7,13	0,025	0,25	COMPLEIX	80	Mo	MB	MB	D	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110109012	T Biniarix a dalt	11010901	R-B02	1,913	2,8666	8,08	7,99	0,025	0,25	COMPLEIX	80	B	MB	MB	B	COMPLEIX	BO
110109022	Fornalutx a baix	11010902	R-B01	1,3944	1,4339	8	10,12	0,025	2,2	COMPLEIX	25	D	MB	< MB	D	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110109031	Sóller poble a baix	11010903	R-B01	3,0688	2,4243	7,98	10,36	0,025	2,5	COMPLEIX	20	B	MB	< MB	B	COMPLEIX	BO
110109041	Major de Sóller-Can Roc	11010904	R-B03	4,6914	2,7234	7,92	10,52	0,025	2,4	COMPLEIX	55	MB	MB	< MB	B	COMPLEIX	BO
110110031	Major de Deià - Cala	11011003	R-B02	1,2305	2,3483	7,91	10,51	0,025	1,4	COMPLEIX	85	Mo	MB	MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110113011	Estellencs	11011301	R-B01	2,3987	1,3941	7,23	8,71	0,025	8,2	COMPLEIX	40	Mo	MB	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110119031	Santa Ponça	11011904	R-B01	2,0517	2,3586	7,34	9,32	0,025	2,9	COMPLEIX	65	Mo	MB	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110128021	Son Serralta	11012802	R-B01	1,1953	1,2400	7,74	9,49	0,025	9,7	COMPLEIX	85	D	MB	MB	D	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110128031	Puigpunyent 3	11012804	R-B03	2,2387	1,5372	7,29	9,6	0,025	140,5	INCOMPLEIX	35	Mo	Mo	< MB	D	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110130011	T Gros / Coanegra	11013001	R-B02	1,9117	2,3894	8,34	9,51	0,025	6	COMPLEIX	80	B	MB	MB	B	COMPLEIX	BO
110130021	Coanegra - Son Oliver	11013002	R-B01	1,4529	2,8374	8,22	8,25	0,025	0,25	COMPLEIX	70	Mo	MB	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110130031	Coanegra - Festival Park	11013003	R-B03	2,8665	2,4637	7,05	8,23	0,025	3,5	INCOMPLEIX	25	B	Mo	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110130051	T Gros / Valldemossa	11013005	R-B01	1,3619	1,1314	8,04	9,62	0,025	7	COMPLEIX	90	D	MB	MB	D	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110130061	T Gros / Tres Fonts	11013006	R-B01	2,0568	2,1430	7,21	8,56	0,025	0,25	COMPLEIX	90	Mo	MB	MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110130072	Esporles poble	11013007	R-B01	1,207	2,2342	7,77	10,9	0,025	0,8	COMPLEIX	10	Mo	MB	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110140011	Font des Pèlec	11014001	R-B01	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	25	NE	NE	< MB	NE	NE	NE
110158011	Font de ses Planes	11015801	R-B03	3,6608	2,7337	8,13	9,67	0,025	8,3	COMPLEIX	55	MB	MB	< MB	B	COMPLEIX	BO
110160011	Son Jordi	11016001	R-B03	3,5413	2,6088	7,75	7,36	0,025	0,25	COMPLEIX	40	MB	MB	< MB	B	COMPLEIX	BO
110161011	Cocons	11016101	R-B03	4,0195	3,0351	7,49	9,93	0,025	0,25	COMPLEIX	90	MB	MB	MB	B	COMPLEIX	BO
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	11016105	R-B03	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	20	NE	NE	< MB	NE	NE	NE
110161041	Canyamel - Maians	11016104	R-B03	3,815	0,8100	7,94	8,36	0,35	12,9	COMPLEIX	50	B	B	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110163011	Sa Mesquida	11016301	R-B03	3,6201	2,4840	7,65	10,52	0,025	15,4	COMPLEIX	15	MB	B	< MB	B	COMPLEIX	BO
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	11016401	R-B03	3,4484	1,6678	8,02	10,04	0,025	0,25	COMPLEIX	80	B	MB	MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	COD MASA	TIPUS	INDICADORS BIOLÒGICS		INDICADORS FÍSICOQUÍMICS					HM	AVALUACIÓ DE LA QUALITAT					
				INVMIB	DIATMIB	pH	O2 (mg/ L)	Fosfats (mg/L)	Nitrats (mg/L)	Preferents i CEC		QBR	QUALITAT EC-BIO	QUALITAT EC-FQ	QUALITAT EC-HMF	ESTAT ECOLÒGIC	ESTAT QUÍMIC
110165011	T des Matzoc	11016501	R-B03	4,7302	1,3125	7,02	6,74	0,025	0,25	COMPLEIX	85	MB	MB	MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110168011	Hortella	11016801	R-B03	2,7288	0,7959	7,86	3,02	0,025	41,9	INCOMPLEIX	15	Mo	Mo	< MB	D	INCOMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	11016802	R-B03	3,0529	1,7284	7,89	12,51	0,025	70,4	COMPLEIX	10	B	Mo	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110168031	Manacor EDAR	11016803	R-B03	1,8045	0,9247	8,04	3,72	0,025	1,1	INCOMPLEIX	0	D	Mo	< MB	Ma	INCOMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	11016807	R-B03	2,5785	1,1386	7,93	4	0,025	23,1	INCOMPLEIX	20	Mo	Mo	< MB	D	INCOMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110169011	Son Real (Montblanc)	11016901	R-B03	2,7814	1,2285	7,94	6,53	0,025	12,3	INCOMPLEIX	55	Mo	Mo	< MB	D	INCOMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110170011	T Siquia Reial	11017001	R-B03	1,1819	1,5108	7,89	3,33	0,025	6,7	INCOMPLEIX	15	D	Mo	< MB	D	INCOMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110172011	T d'Almadrà	11017201	R-B01	1,6357	2,7706	8,02	8,18	0,025	0,25	COMPLEIX	95	Mo	MB	MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110172021	Sollerica	11017210	R-B02	2,4147	1,2134	7,39	9,47	0,025	1,5	COMPLEIX	85	Mo	MB	MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110172041	Sollerica 3	11017204	R-B01	1,3841	1,2325	7,83	9,68	1,61	8,2	INCOMPLEIX	35	D	Mo	< MB	D	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110172051	Pina - Castellitx	11017205	R-B01	1,4526	0,8356	7,79	2,57	0,025	27,1	INCOMPLEIX	20	D	Mo	< MB	D	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110172071	Pina - Sencelles	11017207	R-B03	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	25	NE	NE	< MB	NE	NE	NE
110172081	Pina - Son Bordils	11017208	R-B03	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	30	NE	NE	< MB	NE	NE	NE
110173011	T de Comafreda - Guix	11017301	R-B02	2,0056	1,3049	7,39	9,17	0,025	0,25	COMPLEIX	80	Mo	MB	MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110173022	Ufanes	11017302	R-B01	1,5811	2,7732	7,5	11,87	0,025	5,6	COMPLEIX	65	Mo	MB	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110173061	Font des Prat	11017310	R-B01	3,8596	2,3729	8,24	9,2	0,025	0,25	COMPLEIX	95	B	MB	MB	B	COMPLEIX	BO
110173081	T Sant Miquel	11017309	R-B03	2,4791	1,0656	7,53	11,62	0,025	5,9	INCOMPLEIX	15	Mo	Mo	< MB	D	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110176011	Font del Mal Any	11017601	R-B03	4,317	1,7396	8,2	15	0,025	2,2	COMPLEIX	15	MB	MB	< MB	B	COMPLEIX	BO
110176021	Can Roig	11017602	R-B03	3,6028	2,9572	7,97	11,26	0,025	4	COMPLEIX	80	MB	MB	MB	B	COMPLEIX	BO
110177021	Font de s'Almadrava	11017703	R-B03	2,4298	1,5482	7,11	9,75	0,025	1,25	COMPLEIX	85	Mo	MB	MB	D	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110179012	Ternelles Nord (B2000)	11017901	R-B01	4,4839	3,0035	7,82	8,78	0,025	6,1	COMPLEIX	90	MB	MB	MB	MB	COMPLEIX	BUENO
110179031	Vall d'en Marc	11017905	R-B03	4,7421	2,6390	6,86	9,9	0,025	5	COMPLEIX	85	MB	MB	MB	B	COMPLEIX	BUENO
110179041	Sant Jordi 3	11017904	R-B03	3,4395	0,7977	7,6	8,84	0,025	16,8	COMPLEIX	55	B	B	< MB	D	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110180011	Cala Tuent	11018001	R-B02	2,033	2,9596	8,28	9,64	0,025	0,25	COMPLEIX	50	B	MB	< MB	B	COMPLEIX	BUENO
110201011	Pont de s'Alairó	11020101	R-B03	3,4985	2,7918	7,88	9,14	0,025	0,8	COMPLEIX	25	MB	MB	< MB	B	COMPLEIX	BUENO
110217012	Algendar - Molí de Baix	11021701	R-B03	5,7262	1,7945	8,12	8,88	0,025	9,5	COMPLEIX	55	MB	MB	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	11021901	R-B03	4,8747	1,7597	7,84	10,23	0,025	7,4	COMPLEIX	25	MB	MB	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110219021	Sa Cova	11021902	R-B03	5,4023	1,6548	7,87	9,23	0,025	9,3	INCOMPLEIX	35	MB	Mo	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	11022401	R-B03	4,743	1,6902	7,96	8,42	0,025	32,3	COMPLEIX	45	MB	Mo	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110227012	Cala en Porter (Biniarbolles)	11022701	R-B03	3,8204	0,7958	7,95	2,15	2,01	14,7	INCOMPLEIX	15	B	Mo	< MB	D	INCOMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO

COD ESTACIÓ	NOM ESTACIÓ	COD MASA	TIPUS	INDICADORS BIOLÒGICS		INDICADORS FÍSICOQUÍMICS					HM	AVALUACIÓ DE LA QUALITAT					
				INVMIB	DIATMIB	pH	O2 (mg/ L)	Fosfats (mg/L)	Nitrats (mg/L)	Preferents i CEC		QUALITAT EC-BIO	QUALITAT EC-FQ	QUALITAT EC-HMF	ESTAT ECOLÒGIC	ESTAT QUÍMIC	ESTAT
110241011	Biniaixa (Colàrsega)	11024101	R-B03	3,4294	1,2078	7,87	8,01	0,025	0,25	COMPLEIX	10	B	MB	< MB	D	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110244011	Na Bona	11024401	R-B03	2,9206	1,1757	7,94	3,21	0,78	0,7	INCOMPLEIX	70	B	Mo	MB	D	INCOMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110245011	Pontarró	11024503	R-B03	3,336	1,9977	8,15	7,22	1,26	2,3	COMPLEIX	75	B	Mo	MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110253011	Mercadal (Cases Noves, F459)	11025301	R-B03	4,0206	1,7332	8,18	7,91	1,7	0,6	INCOMPLEIX	20	MB	Mo	< MB	Mo	INCOMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110307011	Benirràs	11030701	R-B03	3,5821	2,6563	7,9	6,23	0,025	0,25	COMPLEIX	25	MB	MB	< MB	B	COMPLEIX	BUENO
110308011	Sant Miquel	11030801	R-B03	2,3929	1,3004	7,91	4,68	11,57	5	INCOMPLEIX	45	Mo	Mo	< MB	D	INCOMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110317011	Buscastell	11031701	R-B03	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	20	NE	NE	< MB	NE	NE	NE
110332012	Font des Verger	11033201	R-B03	3,1284	2,4552	7,32	3,22	0,025	1,3	COMPLEIX	55	MB	Mo	< MB	Mo	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110335011	Codolar (T. de sa Font)	11033501	R-B03	2,4671	1,3073	8,11	5,13	0,025	0,25	COMPLEIX	85	Mo	MB	MB	D	COMPLEIX	NO ASSOLEIX EL BO
110344011	Llavanera	11034401	R-B03	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	10	NE	NE	< MB	NE	NE	NE
110349011	Santa Eulària	11034901	R-B03	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	SEC	85	NE	NE	MB	NE	NE	NE

INDICADOR	DESCRIPCIÓ	AVALUACIÓ
INVMIB	Índex multimètric d'invertebrats de les Illes Balears	Veure Taula 21
DIATMIB	Índex multimètric de diatomees de les Illes Balears	Veure Taula 22
QBR	Índex de qualitat de la ribera	Veure Taula 24 y Taula 27
pH, O ₂ , fosfats, nitrats		Veure Taula 23
Substàncies preferents i CEC	Normes de qualitat ambiental annex V de l'RD 817/2015), així com les NCA recomanades a l'annex 5 de la GEEASS per als contaminants específics de conca	
Qualitat biològica *	Calculada amb la mitjana de l'EQR d'INVMIB i DIATMIB	Veure Taula 20
Qualitat fisicoquímica	Correspon a la pitjor valoració dels indicadors fisicoquímics generals (pH, O ₂ , fosfats, nitrats) i de les substàncies preferents i CEC	
Qualitat hidromorfològica	Correspon a la valoració del QBR	Veure Taula 24 y Taula 27
Estat ecològic	Correspon a la pitjor valoració de la qualitat biològica i fisicoquímica	
Estat químic	Grau de compliment de les normes de qualitat ambiental (NCA) establertes a nivell comunitari per a les substàncies prioritàries i altres contaminants, recollides en l'annex IV del Reial decret 817/2015	
Estat global	Correspon al valor més desfavorable entre l'estat ecològic i l'estat químic	