



Conselleria de la Mar i del Cicle de l'Aigua

Direcció General de Recursos Hídrics

Ejecución de trabajos de monitoreo y evaluación del estado
ecológico de las masas de agua epicontinentales en la
Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears

RÍOS (*TORRENTES*)



INFORME CAMPAÑA 2025



N.º Expediente: CONTR 11239/2024

ÍNDICE

1.- ABREVIATURAS.....	5
2.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO.....	8
3.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS.....	8
3.1 ANTECEDENTES.....	9
3.2 MASAS DE AGUA OBJETO DE CONTROL.....	9
3.3 ELEMENTOS DE CALIDAD ESTUDIADOS.....	14
3.4 MUESTREOS REALIZADOS.....	14
4.- METODOLOGÍA APLICADA.....	18
4.1 PROCEDIMIENTO DE MUESTREO Y PROCESADO DE MUESTRAS.....	18
4.1.1 ELEMENTOS DE CALIDAD BIOLÓGICA.....	18
4.1.2 ELEMENTOS DE CALIDAD FISICOQUÍMICA.....	21
4.1.3 ELEMENTOS DE CALIDAD HIDROMORFOLÓGICA.....	24
4.2 METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE MÉTRICAS E ÍNDICES DE CALIDAD BIOLÓGICOS.....	24
4.2.1 CÁLCULO DE MÉTRICAS QUE INTEGRAN LOS MULTIMÉTRICOS.....	24
4.2.2 PROCEDIMIENTO DE COMBINACIÓN DE LAS MÉTRICAS.....	33
4.2.3 ÍNDICES Y MÉTRICAS COMPLEMENTARIAS.....	34
4.3 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL ESTADO.....	36
4.3.1 ESTADO ECOLÓGICO.....	36
4.3.2 ESTADO QUÍMICO.....	46
4.3.3 ESTADO GLOBAL DE LAS MASAS DE AGUA.....	47
5.- RESULTADOS.....	47
5.1 ESTADO ECOLÓGICO.....	47
5.1.1 INDICADORES BIOLÓGICOS.....	47
5.1.2 INDICADORES FISICOQUÍMICOS.....	60
5.1.3 INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS.....	71
5.1.4 EVALUACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO.....	82
5.2 ESTADO QUÍMICO.....	89
5.3 ESTADO GLOBAL DE LAS MASAS DE AGUA.....	96
6.- COMPARATIVA CON RESULTADOS PREVIOS.....	103
7.- MASAS QUE NO ALCANZAN EL BUEN ESTADO.....	105
8.- REFERENCIAS.....	112

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Estaciones de control estudiadas en masas de agua río. Datos descriptivos, de localización e indicadores de calidad estudiados.....	114
ANEXO 2: Informes de la determinación taxonómica de macroinvertebrados.....	118
ANEXO 3: Cálculo del índice de calidad de macroinvertebrados INVMIB.....	119
ANEXO 4: Cálculo del índice de calidad de diatomeas DIATMIB.....	124
ANEXO 5: Informes de QBR por estación.....	128
ANEXO 6: Informes de IHF por estación.....	129
ANEXO 7: Información TREHS.....	130
ANEXO 8: Evaluación del estado global de las masas de agua río.....	131

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipologías de las masas de agua superficiales categoría ríos de la DHIB.....	9
Tabla 2: Caracterización ambiental de los tipos de masas de agua río de la DHIB.....	10
Tabla 3: Elementos de calidad e indicadores de control en ríos.....	14
Tabla 4: Número de estaciones con muestreo biológico, fisicoquímico e hidromorfológico en la campaña de 2025.....	18
Tabla 5: Método y límites de cuantificación (LQ) de los parámetros fisicoquímicos medidos in situ.....	21
Tabla 6: Método y límites de cuantificación (LQ) de los parámetros fisicoquímicos analizados en el laboratorio.....	22
Tabla 7: Métricas que componen en INVMIB en cada tipo de río.....	25
Tabla 8: Lista de taxones sensibles de invertebrados para los tipos R-B01, R-B02 y R-B03.....	26
Tabla 9: Lista de taxones tolerantes de invertebrados para los tipos R-B01 y R-B03.....	26
Tabla 10: Medianas de las abundancias de invertebrados en las estaciones de referencia en ríos de la DHIB (R-B01 y R-B03).....	28
Tabla 11: Métricas que componen en DIATMIB.....	30
Tabla 12: Lista de taxones sensibles de diatomeas para los tipos R-B01, R-B02 y R-B03.....	30
Tabla 13: Lista de taxones tolerantes de diatomeas para los tipos R-B01, R-B02 y R-B03.....	31
Tabla 14: Valoración de la calidad biológica en función del IBMWP (Alba-Tercedor et al. 2002).....	35
Tabla 15: Valores promedio del índice IBMWP para las tipologías con condiciones de referencia en el anexo II del RD 817/2015.....	35
Tabla 16: Valoración de la calidad biológica en función del IPS.....	36
Tabla 17: Valores promedio del índice IPS para las tipologías con condiciones de referencia en el anexo II del RD 817/2015.....	36
Tabla 18: Clases de estado ecológico definidas en el artículo 2 de la DMA.....	38
Tabla 19: Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para los multimétricos biológicos en ríos de la DHIB.....	42
Tabla 20: Límites de cambio de clase de los RCE para el cálculo de la calidad biológica en ríos de la DHIB.....	42
Tabla 21: Valores de corte del índice de calidad biológica INVMIB.....	43
Tabla 22: Valores de corte del índice de calidad biológica DIATMIB.....	43
Tabla 23: Valores de corte de los indicadores de calidad fisicoquímica (RD 817/2015 e IPH-IB).....	44
Tabla 24: Valores de condiciones de referencia y límites de cambio de clase del QBR (Munné et al. 1998).....	44
Tabla 25: Tipologías de masas de agua río Peninsulares semejantes a los tipos de la DHIB.....	45
Tabla 26: Medianas de variables ambientales que definen tipos de masas de agua río de la Península.....	45
Tabla 27: Límites de cambio de clase MB/B propuestos para el QBR en la DHIB.....	46
Tabla 28: Resultados de los índices de invertebrados y evaluación del INVMIB.....	48
Tabla 29: Resultados de los índices de diatomeas y clase de calidad según el índice DIATMIB.....	51
Tabla 30: Calidad biológica de las estaciones muestreadas.....	54
Tabla 31: Resultados de los índices de calidad fisicoquímicos evaluados.....	60
Tabla 32: Resultados de sustancias preferentes y CEC.....	62
Tabla 33: Calidad fisicoquímica de las estaciones de muestreo.....	64
Tabla 34: Resultados y valoración del índice QBR.....	71
Tabla 35: Resultados del IHF en los puntos de control en los que se ha aplicado el índice durante esta campaña.....	74

Tabla 36: Calidad hidromorfológica de las estaciones muestreadas.....	76
Tabla 37: Estado ecológico de las estaciones de control muestreadas.....	82
Tabla 38: Estado químico de las estaciones de control muestreadas junto con las sustancias con superación de su NCA.....	89
Tabla 39: Estado global de las masas de agua e incumplimientos.....	96
Tabla 40: Comparativa de la evaluación de la calidad biológica en las masas visitadas en 2025.....	103
Tabla 41: Presiones recogidas en el PHIB (IMPRESS) y en observaciones de campo de las masas de agua que No alcanzan el buen estado.....	108

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de las masas de agua de la categoría ríos en el ámbito de la DHIB (EI-FO).....	11
Figura 2: Mapa de las masas de agua de la categoría ríos en el ámbito de la DHIB (ME).....	12
Figura 3: Mapa de las masas de agua de la categoría ríos en el ámbito de la DHIB (MA).....	13
Figura 4: Mapa de estaciones visitadas en esta campaña en la red de control en ríos (EI-FO).....	15
Figura 5: Mapa de estaciones visitadas en esta campaña en la red de control en ríos (ME).....	16
Figura 6: Mapa estaciones visitadas en esta campaña en la red de control en ríos (MA).....	17
Figura 7: Elementos indicadores de la calidad en ríos en la Directiva Marco del Agua.....	37
Figura 8: Condiciones de referencia del RD 817/2015 (Anexo II) para la evaluación del estado ecológico en las tipologías de ríos de la Demarcación de les Illes Balears.....	38
Figura 9: Condiciones de referencia del Anexo III de la IPH de la Demarcación de les Illes Balears....	39
Figura 10: Indicación de los papeles que desempeñan los indicadores de calidad en la clasificación del estado ecológico.....	40
Figura 11: Porcentaje de clases de calidad obtenidas según el índice INVMIB.....	50
Figura 12: Porcentaje de clases de calidad obtenidas según el índice INVMIB para cada tipología....	50
Figura 13: Porcentaje de clases de calidad obtenidas según el índice INVMIB para cada Isla.....	50
Figura 14: Porcentaje de clases de calidad obtenidas según el índice DIATMIB.....	53
Figura 15: Porcentaje de clases de calidad obtenidas según el índice DIATMIB para cada tipología....	53
Figura 16: Porcentaje de clases de calidad obtenidas según el índice DIATMIB para cada Isla.....	53
Figura 17: Porcentaje de clases de calidad biológica.....	56
Figura 18: Porcentaje de clases de calidad biológica obtenidas para cada Isla.....	56
Figura 19: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad biológica (EI-FO).....	57
Figura 20: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad biológica (ME).....	58
Figura 21: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad biológica (MA).....	59
Figura 22: Valoración obtenida para cada indicador de fisicoquímica general.....	61
Figura 23: Porcentaje de clases de calidad obtenida para sustancias preferentes y CEC para cada isla. Se muestra el número de estaciones de control de cada isla con la valoración correspondiente..	63
Figura 24: Porcentaje de clases de calidad fisicoquímica.....	65
Figura 25: Porcentaje de clases de calidad fisicoquímica obtenidas por tipología.....	66
Figura 26: Porcentaje de clases de calidad fisicoquímica obtenidas para cada isla.....	66
Figura 27: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad fisicoquímica (EI-FO). 68	
Figura 28: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad fisicoquímica (ME).....	69
Figura 29: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad fisicoquímica (MA).....	70
Figura 30: Calidad del QBR en esta campaña evaluada según la escala de referencia de la Tabla 27 (izquierda) y según Munné et al. 1998 (derecha).....	73
Figura 31: Resultados del índice IHF.....	76
Figura 32: Porcentaje de clases de calidad hidromorfológica.....	78
Figura 33: Porcentaje de clases de calidad hidromorfológica obtenidas para cada Isla.....	78
Figura 34: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad hidromorfológica (EI-FO).....	79
Figura 35: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad hidromorfológica (ME).....	80
Figura 36: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad hidromorfológica (MA).....	81
Figura 37: Porcentaje de clases de estado ecológico en las estaciones muestreadas.....	84
Figura 38: Porcentaje de clases de calidad del estado ecológico (estaciones) obtenido para cada isla.....	85
Figura 39: Porcentaje de clases de calidad del estado ecológico (estaciones) obtenido para cada tipología. Se indica el número de puntos de control de cada tipología con la valoración correspondiente.....	85

Figura 40: Mapa evaluación del estado ecológico en las estaciones muestreadas (EI-FO).....	86
Figura 41: Mapa evaluación del estado ecológico en las estaciones muestreadas en (ME).....	87
Figura 42: Mapa evaluación del estado ecológico en las estaciones muestreadas en (MA).....	88
Figura 43: Porcentaje de estaciones de control con valoración de Estado Químico “Bueno” y “No alcanza el Bueno” según las NCA establecidas para las sustancias prioritarias y otros contaminantes (Anexo IV, R.D. 817/2015).....	91
Figura 44: Porcentaje de estaciones de control con valoración de Estado Químico “Bueno” y “No alcanza el Bueno” según las NCA establecidas para las sustancias prioritarias y otros contaminantes (Anexo IV, R.D. 817/2015) obtenido para cada isla. Se muestra el número de estaciones de control de cada isla con la valoración correspondiente.....	91
Figura 45: Porcentaje de estaciones de control con valoración de Estado Químico “Bueno” y “No alcanza el Bueno” según las NCA establecidas para las sustancias prioritarias y otros contaminantes (Anexo IV, R.D. 817/2015) obtenido para cada tipología. Se indica el número de estaciones de control de cada tipología con la valoración correspondiente.....	92
Figura 46: Mapa evaluación del estado químico en las estaciones muestreadas (EI-FO).....	93
Figura 47: Mapa evaluación del estado químico en las estaciones muestreadas (ME).....	94
Figura 48: Mapa evaluación del estado químico en las estaciones muestreadas (MA).....	95
Figura 49: Porcentaje de masas de agua con valoración de Estado Bueno o No alcanza el bueno.....	98
Figura 50: Porcentaje de masas de agua con valoración de Estado Bueno o No alcanza el bueno para cada isla. Se indica el número de estaciones de control de cada isla con la valoración correspondiente..	98
Figura 51: Porcentaje de masas de agua con valoración de Estado Bueno o No alcanza el bueno obtenido para cada tipología. Se indica el número de estaciones de control de cada tipología con la valoración correspondiente.....	99
Figura 52: Mapa evaluación de Estado en las estaciones muestreadas (EI-FO).....	100
Figura 53: Mapa evaluación de Estado en las estaciones muestreadas (ME).....	101
Figura 54: Mapa evaluación de Estado en las estaciones muestreadas (MA).....	102

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1: Red de muestreo de macroinvertebrados bentónicos.....	19
Fotografía 2: Tamices y proceso de separación de muestras de macroinvertebrados.....	19
Fotografía 3: 110103011. Cala Sant Vicenç (Botana).....	67
Fotografía 4: 110128031. Puigpunyent 3.....	67
Fotografía 5: 110308011. Sant Miquel.....	67
Fotografía 6: 110168031. T. de Manacor (EDAR).....	67
Fotografía 7: 110172011 (T d'Almadrà).....	73
Fotografía 8: 110168031 (T. de Manacor (EDAR)).....	73
Fotografía 9: 110107041 – Canó de Lluc.....	75
Fotografía 10: 110170011 – T Siquia Reial.....	75

1.- ABREVIATURAS

ARUD: Aguas residuales urbanas depuradas.

B/Mo: Límite entre las clases de calidad bueno y moderado.

B: Bueno/a, referente a clases de calidad o estado ecológico.

CEC: Contaminantes específicos de cuenca.

Cla: Clorofila a.

CR: Condiciones de referencia.

D: Deficiente, referente a clases de calidad o estado ecológico.

De/Ma: Límite entre las clases de calidad deficiente y malo.

DHIB: Demarcación Hidrográfica de les Illes Balears.

DIATMIB: Índice multimétrico de diatomeas de las Baleares.

DMA: Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE).

EC-BIO: Elementos de calidad Biológicos.

EC-FQ: elementos de calidad fisicoquímicos.

EC-HMF: elementos de calidad hidromorfológicos

ECOSTAT: Guía elaborada por el Grupo de trabajo 2.A de la Estrategia común de implantación de la Directiva Marco del Agua titulada *Overall Approach to the Classification of Ecological Status and Ecological Potential V, en particular, las de su anejo Technical Approach on Achieving and Reporting Adequate Confidence and Precision in Classification*. 2003.

EDAR: Estación Depuradora de Aguas Residuales

EI: Eivissa

ENAC: Entidad Nacional de Acreditación.

EQUIT: Equitatividad.

FO: Formentera

H': Índice de Diversidad de Shannon.

IASPT: Índice que resulta de dividir el IBMWP entre el número de taxones que puntúan en el IBMWP.

IBMWP: Iberian Biomonitoring Working Party. Índice de calidad de invertebrados bentónicos en ríos.

IC: Intercalibración. Para asegurar la homogeneidad en la medición del estado ecológico entre los estados miembros, existen procesos de intercalibración cuyo objetivo es establecer los límites entre el valor de las clases de estado *muy bueno* y *bueno*, así como el valor del límite entre estado *bueno* y *moderado*. A tal efecto existe una red de intercalibración para comprobar que se obtienen resultados uniformes al aplicar los diferentes índices de cada estado miembro y en ecosistemas acuáticos similares.

ID-TAX: Catálogo y claves de identificación de organismos utilizados como elementos de calidad en las redes de control del estado ecológico (MAPAMA).
<http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/aguas-superficiales/programas-seguimiento/ID-TAX.aspx>

IDTAXON: Código que identifica los diferentes taxones en TAXAGUA.

IHF: Índice de Habitabilidad Fluvial.

IMPRESS: Análisis de presiones e impactos. Directiva Marco del Agua.

INCERT: Incertidumbre.

INVMIB: Índice multimétrico de invertebrados de las Baleares.

IPH: Instrucción de Planificación Hidrológica (Orden ARM/2656/2008).

IPH-IB: Anexo III del Decreto-Ley 1/2015, de 10 de abril, por el que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para la demarcación hidrográfica intracomunitaria de las Illes Balears.

IPS: Índice de polusensibilidad específica de diatomeas bentónicas.

LQ: Límite de cuantificación.

MA: Mallorca.

Ma: Malo/a, referente a clases de calidad o estado ecológico.

MAPAMA: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

MAS: Masa de agua superficial.

MB/B: Límite entre las clases de calidad muy bueno y bueno.

MB: Muy bueno/a, referente a clases de calidad o estado ecológico.

ME: Menorca.

Mo/De: Límite entre las clases de calidad moderado y deficiente.

Mo: Moderad/a, referente a clases de calidad o estado ecológico.

NCA: Normas de Calidad Ambiental, en el RD 817/2015.

NCA-CMA: concentración máxima admisible. RD 817/2015.

NCA-MA: concentración media anual. RD 817/2015.

OMNIDIA: software específico para diatomeas, que sirve para gestionar inventarios derivados de fitobentos de muestras de agua permitiendo el cálculo de numerosos índices de diatomeas. Contiene una base de datos con más de 23000 entradas, codificadas todas ellas con un código de 4 letras.

OPE: Red de control operativo del estado de calidad de las aguas.

PHIB: Plan Hidrológico del 3º Ciclo (2022-2027).

QBR: Índice de calidad de la ribera.

RCE: Ratio de calidad ecológica (denominado también EQR, de Ecological Quality Ratio).

REF: Red de control de referencia del estado de calidad de las aguas.

RSU: Residuos sólidos urbanos.

SD: Sin dato.

TAXAGUA: Tesauro taxonómico respaldado por expertos en la materia, elaborado por el MAPAMA. Es una lista patrón de taxones que pueden aparecer en los muestreos de los elementos de calidad biológicos pertinentes para la clasificación del estado ecológico de las masas de agua continentales. Incluye también todos los taxones contemplados por los índices de estado ecológico utilizados comúnmente en los programas de seguimiento, y propiedades consideradas de utilidad para la gestión limnológica. <http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/aguas-superficiales/programas-seguimiento/TAXAGUA.aspx>

UD: Unidades.

UV: Universidad de Vigo.

VIG: Red de control de vigilancia del estado de calidad de las aguas.

2.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO

La Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE; **DMA**) establece la necesidad de llevar a cabo diversas tareas relacionadas con la planificación y gestión de las masas de agua existentes en el territorio comunitario. Entre dichas tareas está la de realizar un **seguimiento del estado** de las aguas superficiales, subterráneas y de zonas protegidas (artículo 8).

La DMA establece en su artículo 4, relativo a los objetivos medioambientales, que los estados miembros habrán de proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial, con objeto de alcanzar un **buen estado**. El estado de una masa de agua se define como el grado de alteración que presenta respecto a sus condiciones naturales, y viene determinado por el peor valor de su estado químico y estado ecológico, siendo:

- El **estado químico** es una expresión de la calidad de las aguas superficiales que refleja del grado de cumplimiento de las normas de calidad ambiental (NCA) de las sustancias prioritarias y otros contaminantes¹.
- El **estado ecológico** es una expresión de la calidad de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las aguas superficiales en relación con las condiciones de referencia.

El objeto del presente contrato es la evaluación del estado de las masas de agua epicontinentales de la demarcación hidrográfica de las Islas Baleares en cumplimiento de lo dispuesto en la DMA, el Plan Hidrológico de las Islas Baleares (**PHIB**), la Instrucción de Planificación Hidrológica de las Islas Baleares (**IPHIB**) y el Real Decreto de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental (NCA) (**RD 817/2015**).

El presente informe recoge los trabajos que se han llevado a cabo en la explotación de la red de seguimiento del estado en masas de la **categoría ríos** en el ámbito geográfico de la Demarcación, que coincide totalmente con el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de les Illes Balears.

3.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Los trabajos desarrollados en el marco de la ejecución de este contrato se distribuyen en tres tipos de tareas:

- **Campo:** Incluye las actuaciones correspondientes a la toma de muestras, así como la determinación de parámetros “in situ”, recopilación de información en campo, conservación y transporte de muestras, así como la limpieza y desinfección del material de muestreo.
- **Laboratorio:** Corresponde a la realización de los análisis químicos, fisicoquímicos y las determinaciones de los indicadores biológicos requeridos.
- **Gabinete:** Engloba un amplio conjunto de actividades, desde la planificación de la campaña de muestreo y análisis, hasta el tratamiento de todos los datos obtenidos con el objetivo final de disponer de la evaluación del estado global de las masas de agua.

¹ Sustancias prioritarias y otros contaminantes: sustancias que figuran en el Anexo IV del RD 817/2015.

Se detallan en este informe los resultados de los trabajos de explotación en la campaña de **invierno-primavera de 2025**, consistente en el muestreo y análisis de muestras, así como la toma de datos *in situ*, en las estaciones de control situadas en las masas de agua de la **categoría ríos** en la Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares (**DHIB**). En los siguientes epígrafes se detallan las masas muestreadas, la metodología utilizada en los muestreos y procesamiento de las muestras, así como los resultados de los indicadores biológicos, fisicoquímicos e hidromorfológicos. Asimismo, se detalla la metodología seguida para el cálculo de las métricas y la evaluación del estado ecológico, la evaluación del estado químico y finalmente la evaluación del estado global de las masas de agua.

3.1

ANTECEDENTES

La Comunidad Autónoma de les Illes Balears, en el marco de sus competencias sobre la gestión y control de calidad de sus aguas, asume las obligaciones exigidas por la DMA, entre ellas, el diseño, declaración y ejecución de las **redes de control del estado** de calidad de las masas de agua de la demarcación, las cuales deben aportar periódicamente la información sobre la calidad de las masas de agua y permitir definir las acciones necesarias para alcanzar su “buen estado” en los años establecidos por la DMA (2015, 2021, 2027, etc.).

En el ámbito de las masas de agua de la categoría ríos, estos estudios comenzaron en el año 2005, con un primer periodo de estudio desde el 2005 hasta 2008. Posteriormente se realizó un segundo estudio del estado entre los años 2016 y 2019, y este contrato comprende un tercer estudio realizado durante el año 2025.

3.2

MASAS DE AGUA

OBJETO DE CONTROL

Las masas de agua superficial de la categoría ríos en la DHIB están constituidas por ríos temporales, comúnmente llamados **torrentes**, que se caracterizan por experimentar una fase seca natural a lo largo de su ciclo anual. Éstos son los únicos ecosistemas de aguas corrientes que existen en la DHIB y pertenecen a tres tipologías, también llamadas tipos o ecotipos, cuyas características principales se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1: Tipologías de las masas de agua superficiales categoría ríos de la DHIB.

TIPO	NOMBRE	TIPO Y NOMENCLATURA DEL PRIMER CICLO DE PLANIFICACIÓN	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS
R-B01	Ríos de montaña	Tipo 5. Torrentes de montaña	Pendiente media y valores de precipitación medio-altos. Cuencas de tamaño pequeño a mediano. Se encuentran sólo en la isla de Mallorca.
R-B02	Ríos de cañón	Tipo 2. Torrentes de cañón	Elevadas pendientes y precipitación. Están presentes sólo en la Serra de Tramuntana de Mallorca.
R-B03	Ríos de llano	Tipo 1. Torrentes del llano	Cuencas de tamaño pequeño a mediano, con pendiente bajas y bajos niveles de precipitación. Es el tipo más numeroso representado en todas las islas de Baleares.

Las principales características ambientales de estas tipologías de ríos presentes en la DHIB se esquematizan en la Tabla 2 (García *et al.* 2014).

Tabla 2: Caracterización ambiental de los tipos de masas de agua río de la DHIB.

CARACTERÍSTICAS	TIPOS DE MASAS DE AGUA		
	R-B01 (MONTAÑA)	R-B02 (CAÑÓN)	R-B03 (LLANO)
Nº de tramos	19	9	32
Altitud (msnm)	23-314	39-333	6-93
Pendiente (%)	1,3-10,9	2,2-13,9	0,2-2,3
Área de la cuenca (km²)	6,9-35,1	7-27,8	5,4-151,1
Permanencia del agua (meses)	8-12	5-12	5-12

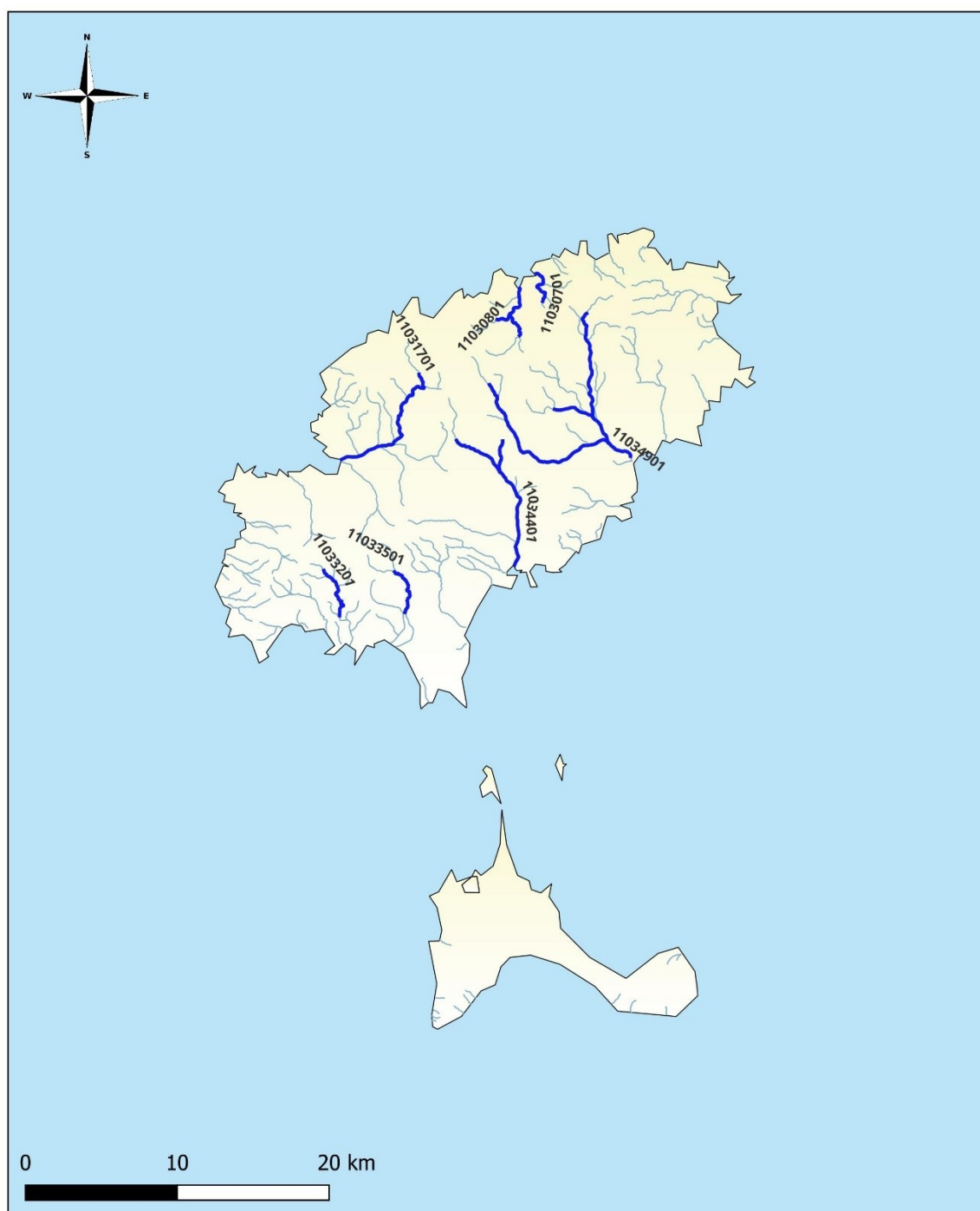
Fuente: García et al. 2014.

Las masas de agua de esta categoría y su tipología están representadas en la Figura 1 (Eivissa y Formentera), Figura 2 (Menorca) y Figura 3 (Mallorca). Mediante un código de colores se indica en estos mapas la tipología a la que pertenece cada masa de agua (ríos de montaña, ríos de cañón o ríos de llano). Así mismo, asociado a cada una de las masas, se muestra el código identificativo de cada una de ellas.

Las prescripciones técnicas, reflejadas en el pliego de contratación para la evaluación del estado de las masas de agua epicontinentales en el 4º ciclo de planificación hidrológica, indican que el monitoreo debe realizarse en una estación o punto de control en la masa de agua. En el caso de haber más de una estación de control en la misma masa, el pliego establece los siguientes criterios a la hora de seleccionar una única estación o punto de muestreo o control:

- Como primer criterio seleccionar la estación de **referencia**.
- Si no hay estación de referencia, seleccionar prioritariamente una estación de control **operativo**.
- Evitar el monitoreo de las estaciones de cabecera de cuenca, para que la información refleje el impacto de la actividad humana.
- Priorizar las estaciones ya muestreadas en el pasado, de manera que haya continuidad en el registro histórico.

Siguiendo estos criterios, se seleccionó una estación o punto de control en cada masa de agua relacionada en el anexo 1 del pliego de prescripciones técnicas, realizándose una campaña de muestreo durante el año 2025 que se llevó a cabo entre el 25 de febrero y el 17 de abril, visitándose un total de 70 puntos de muestreo en ríos, de las cuales 7 se encontraron secas. El listado definitivo de estaciones, así como las fechas en las que se visitaron, y los elementos de calidad evaluados se muestran en el **ANEXO 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 las masas de agua de la categoría ríos en el ámbito de la DHIB (EI-FO).

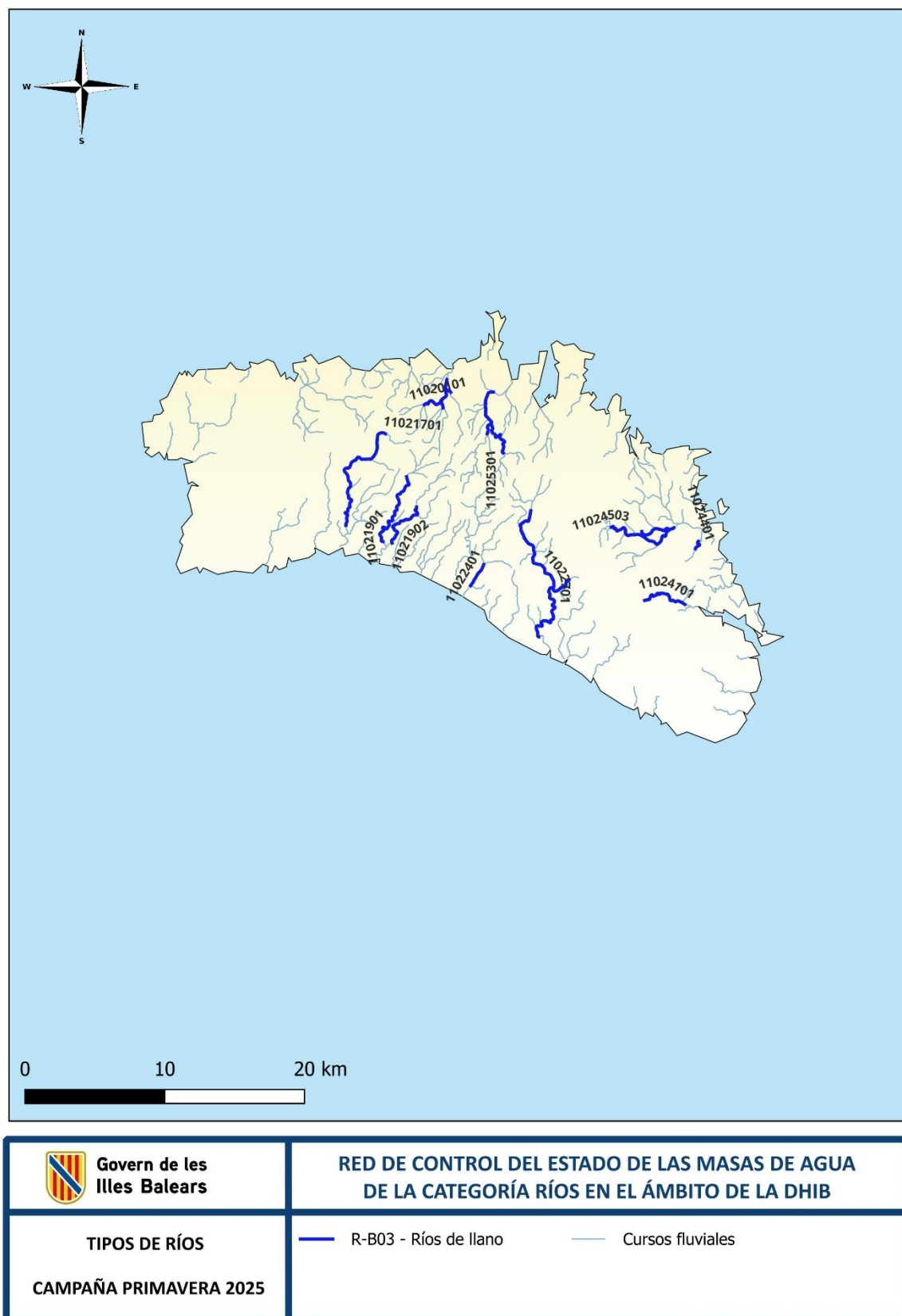
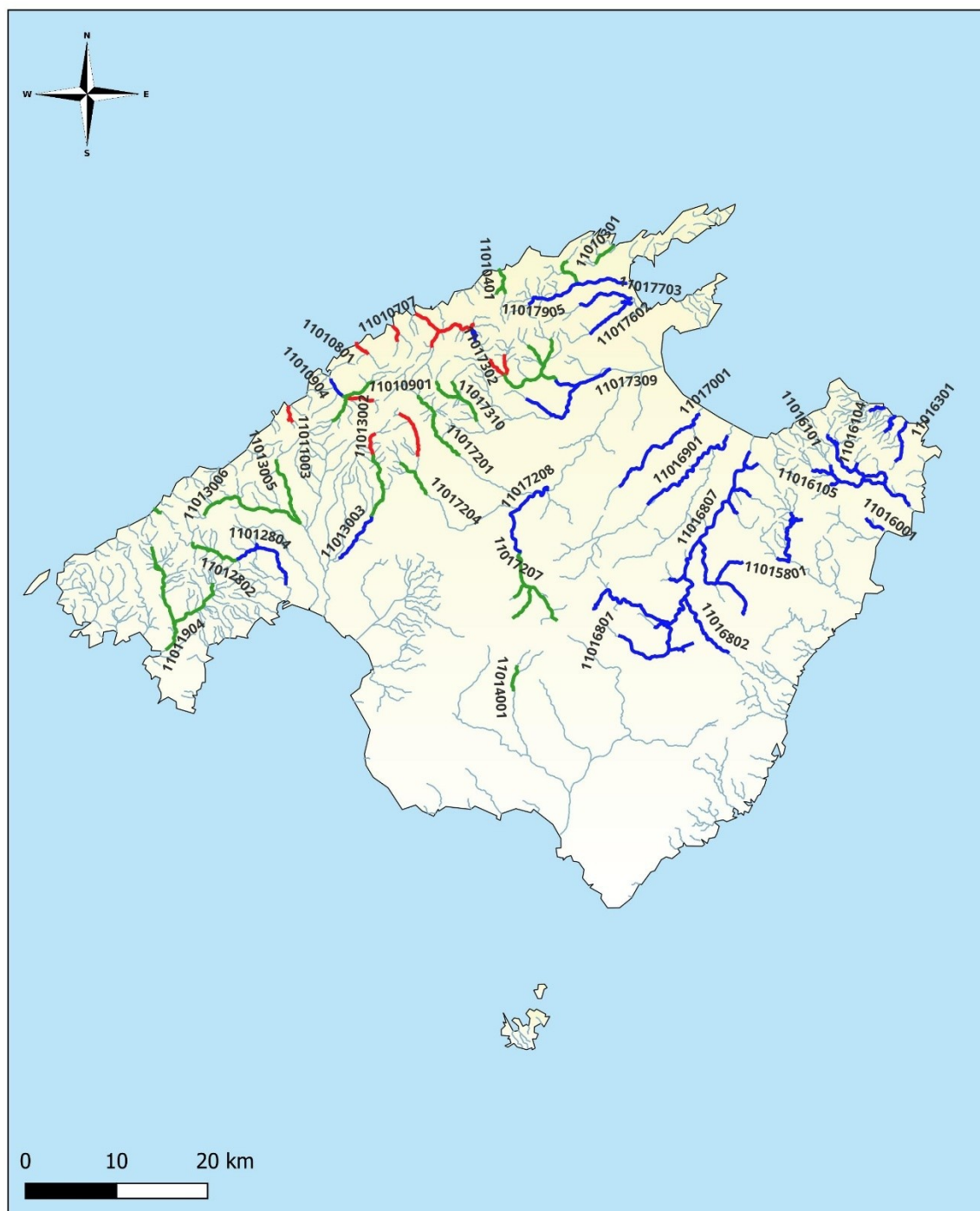


Figura 2: Mapa de las masas de agua de la categoría ríos en el ámbito de la DHIB (ME).



 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	
TIPOS DE RÍOS CAMPAÑA PRIMAVERA 2025	— R-B01 - Ríos de montaña — R-B02 - Ríos de cañón — R-B03 - Ríos de llano	— Cursos fluviales

Figura 3: Mapa de las masas de agua de la categoría ríos en el ámbito de la DHIB (MA).

3.3 CALIDAD ESTUDIADOS

ELEMENTOS DE

En la explotación de la red de control del estado en los ríos de la DHIB se han estudiado en esta campaña los elementos de calidad del estado ecológico reflejados en la **Tabla 3**, así como las sustancias prioritarias detalladas en el Anexo II del pliego de prescripciones técnicas, evaluables para el cálculo del estado químico (Tabla 6).

Tabla 3: Elementos de calidad e indicadores de control en ríos.

ELEMENTOS DE CALIDAD		Subelemento de calidad	INDICADORES
EC-BIO	FLORA ACUÁTICA	Macrófitos	No muestreado
		Fitobentos	DIATMIB, IPS
		Fitoplancton	No aplica
	FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS		INVMIB, IBMWP
	FAUNA ICTIOLÓGICA		No muestreado
EC-FQ	CONDICIONES TÉRMICAS		Temperatura
	CONDICIONES DE OXIGENACIÓN		Oxígeno
	SALINIDAD		Conductividad
	ESTADO DE ACIDIFICACIÓN		pH
	NUTRIENTES	Fosfatos / Ortofosfatos	
		Nitratos	
	CONTAMINANTES ESPECÍFICOS		Concentración de contaminantes vertidos en cantidades significativas (Anexo VI RD 817/2015) y sustancias preferentes (Anexo V RD 817/2015)
HMFEC-	CONDICIONES MORFOLÓGICAS		QBR
			IHF

Los indicadores marcados en **negrita** han sido valorados según los criterios establecidos en los epígrafes siguientes.

3.4 REALIZADOS

MUESTREOS

La campaña de muestreo de 2025 se llevó a cabo entre el 25 de febrero y el 17 de abril de 2025, visitándose un total de 70 estaciones de muestreo en ríos, de las cuales 7 estuvieron secas. El listado definitivo de estaciones, así como las fechas en las que se visitaron, y los elementos de calidad evaluados se muestran en el **ANEXO 1**.

La distribución de las estaciones muestreadas en esta campaña se ha representado en los mapas de la Figura 4 (Eivissa y Formentera), Figura 5 (Menorca) y Figura 6 (Mallorca). En ellos se indica cuáles de las estaciones de control se encontraron secas en el momento del muestreo.

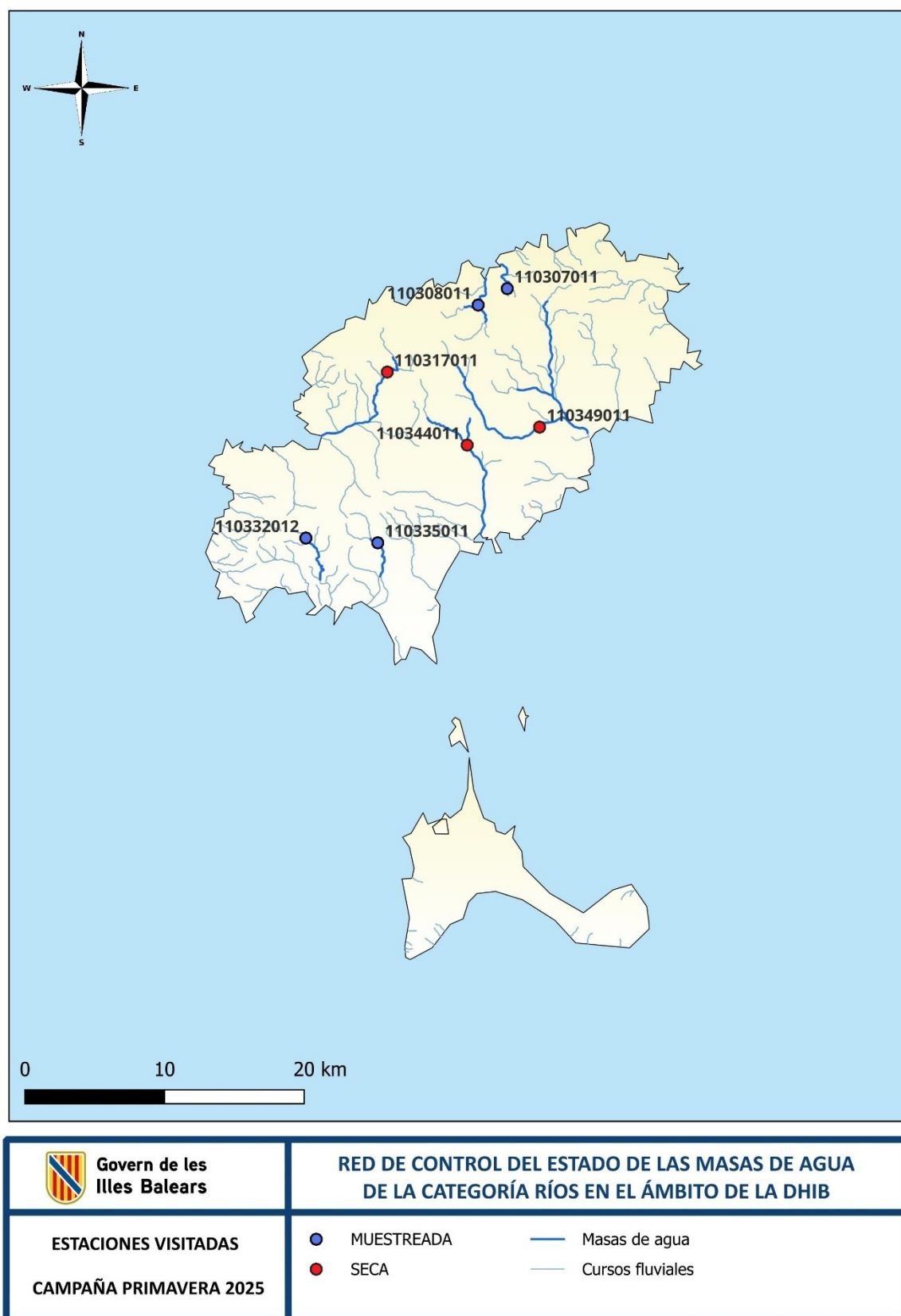


Figura 4: Mapa de estaciones visitadas en esta campaña en la red de control en ríos (EI-FO).

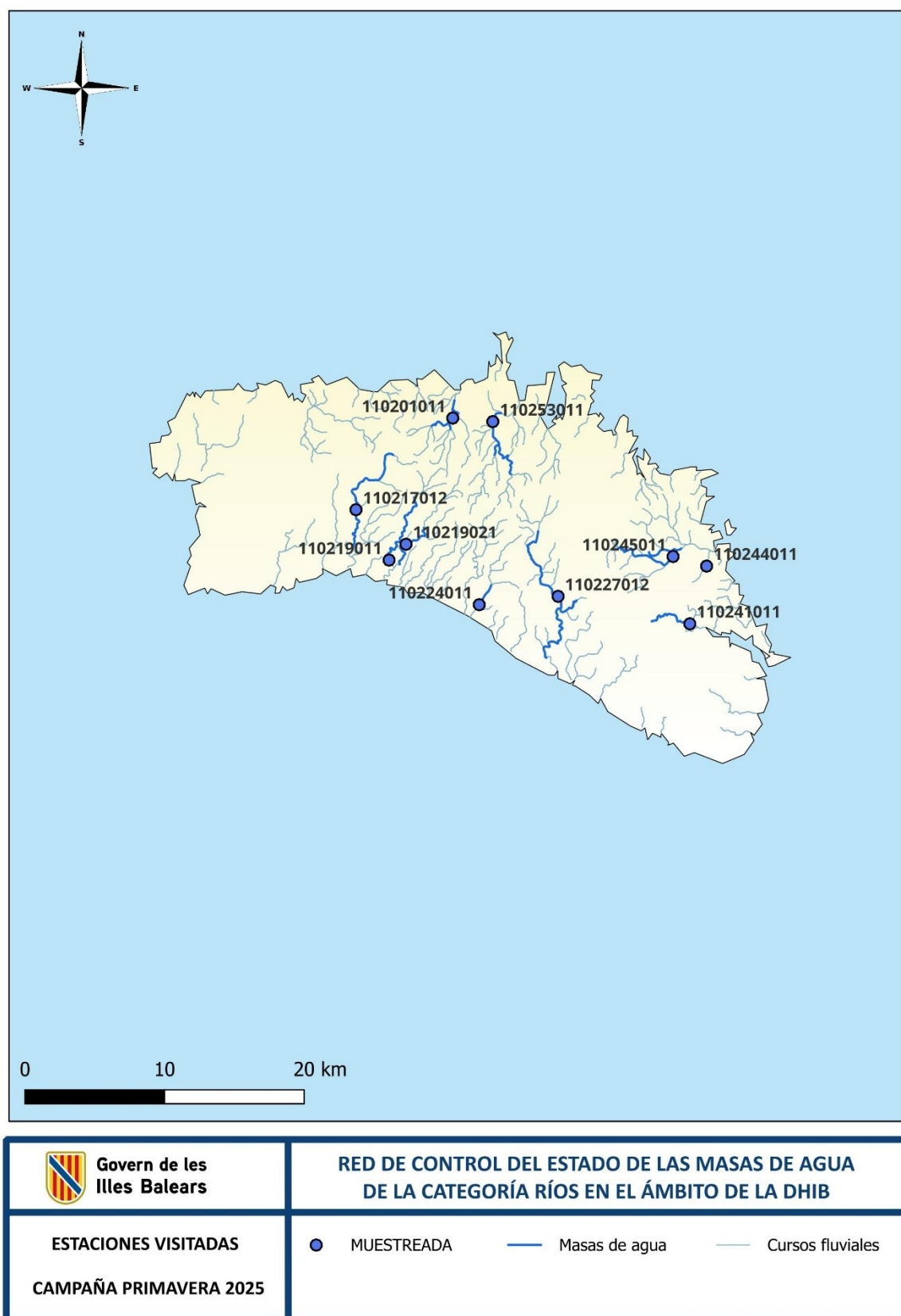


Figura 5: Mapa de estaciones visitadas en esta campaña en la red de control en ríos (ME).



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 estaciones visitadas en esta campaña en la red de control en ríos (MA).

4.- METODOLOGÍA APLICADA

4.1 DE MUESTREO Y PROCESADO DE MUESTRAS

PROCEDIMIENTO

Durante esta campaña 2025 se han estudiado elementos de calidad biológicos, fisicoquímicos e hidromorfológicos para el análisis de la calidad de las masas de agua de la categoría ríos. En los epígrafes siguientes se hace una breve descripción de las metodologías de muestreo y procesamiento de muestras.

Los indicadores estudiados en cada una de las estaciones o puntos de control se detallan en el **ANEXO 1**, mientras que el resumen del número de estaciones sobre las que se aplicaron los diferentes indicadores se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4: Número de estaciones con muestreo biológico, fisicoquímico e hidromorfológico en la campaña de 2025.

MUESTREOS / ESTACIONES	ELEMENTOS DE CALIDAD			
	BIOLÓGICOS		FISICOQUÍMICOS	HIDROMORFOLÓGICOS
	INVERTEBRADOS	FITOBENTOS		
Muestreos planificados	70	70	70	70
Muestreos realizados	63	63	63	70
Secos	7			

Para evitar la dispersión accidental de especies alóctonas se han seguido protocolos estrictos de limpieza y desinfección de equipos y material de muestreo. Para realizar este tratamiento se ha empleado una solución de hipoclorito (2%), con la cual se ha procedido a la limpieza de todos los equipos de trabajo que han entrado en contacto con el agua.

De forma resumida, en el proceso de recogida de muestras se han llevado a cabo las siguientes tareas:

- Localización del tramo y determinación de coordenadas UTM de inicio y fin de tramo mediante GPS.
- Toma de muestras de agua para análisis en laboratorio
- Medición de parámetros *in situ*.
- Identificación de los hábitats susceptibles de ser muestreados, tanto para diatomeas (fitobentos) como para macroinvertebrados bentónicos.
- Toma de muestras biológicas de diatomeas bentónicas (fitobentos) y macroinvertebrados bentónicos.
- Toma de datos para la caracterización hidromorfológica (QBR, IHF, TRESH).
- Reportaje fotográfico completo de cada tramo de muestreo.

4.1.1 ELEMENTOS DE CALIDAD BIOLÓGICA

4.1.1.1 Invertebrados bentónicos

Para llevar a cabo el muestreo del elemento de calidad invertebrados bentónicos se han seguido las directrices establecidas en el *Protocolo de muestreo y laboratorio de fauna bentónica de invertebrados en ríos vadeables (MAPAMA, CÓDIGO ML-RV-I-2013)*, protocolo que ha sido el mismo que se siguió en los estudios del anterior ciclo de planificación.

Las muestras de invertebrados bentónicos se han tomado con una red de mano cuadrada (Fotografía 1) con unas dimensiones de 0,25 m x 0,25 m y luz de malla de 0,5 mm. Un **kick** o unidad de muestreo, es el muestreo que se realiza mediante la remoción del sustrato de una superficie de 0,5 m por delante de esta red, que se correspondería con una superficie de 0,125 m².



Fotografía 1: Red de muestreo de macroinvertebrados bentónicos

Según esta metodología se muestrean 20 kicks, por lo que la muestra es el resultado de la remoción de 2,5 m² de superficie en el tramo de río repartida proporcionalmente según su porcentaje de presencia entre los cinco hábitats presentes en el tramo en cuestión:

SUSTRATO	SÍMBOLO
Sustratos duros	➔
Detritos vegetales	⊗
Orillas vegetadas	ψ -
Macrófitos sumergidos	*
Arena y otros sedimentos finos	○

Las muestras se recogieron en botes estancos de 0,5-2 L y se fijaron en campo con etanol al 70% de concentración final, almacenándose adecuadamente hasta ser procesadas en el laboratorio.

En el laboratorio, los organismos se separaron mediante una columna de tamices con diferente luz de poro (5 mm, 1 mm y 0,5 mm), obteniéndose así tres fracciones: gruesa, media y fina, respectivamente. Posteriormente se procedió a la separación de los invertebrados de cada fracción, para ser contados e identificados.



Fotografía 2: Tamices y proceso de separación de muestras de macroinvertebrados.

Los ejemplares una vez identificados y contados, se conservaron en etanol al 70% y se almacenaron en botes estancos, lo que permite realizar comprobaciones posteriormente en caso de ser necesario.

Las identificaciones taxonómicas de invertebrados bentónicos han sido codificadas con el código IDTAXON de acuerdo con los criterios establecidos en TAXAGUA. TAXAGUA² es un **tesauro taxonómico** respaldado por expertos en la materia, elaborado por la Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico de la Dirección General del Agua.

4.1.1.2 Diatomeas

Para llevar a cabo el muestreo del elemento de calidad fitobentos (diatomeas bentónicas) se han seguido las directrices establecidas por el MAPAMA en el *Protocolo de muestreo y laboratorio de flora acuática (organismos fitobentónicos) en ríos (CÓDIGO ML-R-D-2013)*, que es de obligada aplicación en la explotación de las redes oficiales de evaluación del estado ecológico en cumplimiento de la DMA. Este mismo protocolo ha sido el aplicado en el anterior ciclo hidrológico.

Se tomaron dos tipos de muestras, unas para el análisis de clorofila y otras para el análisis cuantitativo y cualitativo de la composición de la comunidad de diatomeas bentónicas.

La metodología de muestreo en campo para el análisis de la **composición de diatomeas** consistió en la recolección, mediante raspado, de una superficie de unos 100 cm² (o bien la suficiente hasta garantizar la obtención de una cantidad de biofilm adecuada para el análisis, de unos 10-15 mL) repartida entre 5-10 piedras situadas en zonas inundadas permanentemente, soleadas y con aguas corrientes. El contenido se almacenó en envases apropiados y se fijó con etanol al 70% de concentración final.

El procesado de las muestras para el análisis de la composición de la comunidad fitobentónica consistió en un tratamiento químico para eliminar la materia orgánica y obtener frústulos limpios según la normativa UNE-EN 14407:2005. Posteriormente se realizó el montaje de las muestras en Naphrax (resina sintética), lo que permite obtener preparaciones permanentes que pueden ser revisadas con posterioridad si es necesario. La observación para su determinación y recuento se realizó utilizando un microscopio óptico, contabilizando un mínimo de 400 valvas bajo el objetivo de 100x. Al igual que en el caso de los invertebrados, las identificaciones taxonómicas de diatomeas bentónicas han sido codificadas con el código IDTAXON de acuerdo con los criterios establecidos en TAXAGUA.

Para el cálculo de la concentración de **clorofila perifítica** se tomó otra muestra raspando áreas conocidas de la superficie de piedras sumergidas. Estas muestras se guardaron en recipientes opacos y se conservaron a 4°C hasta ser procesadas en el laboratorio, donde se hicieron pasar a través de filtros de acetato de celulosa con un tamaño de poro de 0,5 µm. Tras la extracción del pigmento clorofila mediante solución acuosa de acetona, se realizó una centrifugación para clarificar el extracto. Espectrofotométricamente se determinó en este extracto la concentración de clorofila (a, b y c), dependiendo de la absorbancia medida a tres longitudes de onda diferentes. Esto se hizo en un espectrofotómetro Pharo 100. Las absorbancias son las siguientes:

Absorbancias corregidas:

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

- E1: Absorbancia 664 nm – absorbancia 750 nm
- E2: Absorbancia 647 nm – absorbancia 750 nm
- E3: Absorbancia 630 nm – absorbancia 750 nm

Las fórmulas para el cálculo de la clorofila son:

$$\text{Clorofila a: } C_a = (11.85 \times E_1) - (1.54 \times E_2) - (0.08 \times E_3)$$

$$\text{Clorofila b: } C_b = (21.03 \times E_2) - (5.43 \times E_1) - (2.66 \times E_3)$$

$$\text{Clorofila c: } C_c = (24.52 \times E_3) - (7.60 \times E_2) - (1.67 \times E_1)$$

4.1.2 ELEMENTOS DE CALIDAD FISICOQUÍMICA

4.1.2.1 In situ

En todos los puntos de control se determinó en campo, mediante una sonda multiparamétrica, la conductividad, salinidad, temperatura, oxígeno (concentración y saturación) y pH del agua, además de la temperatura ambiental. Para llevar a cabo la determinación “in situ” de los parámetros mencionados con anterioridad, se procedió según se recoge en los correspondientes procedimientos operativos establecidos por LABAQUA³ como parte integrante de su sistema de gestión de calidad (Tabla 5).

Tabla 5: Método y límites de cuantificación (LQ) de los parámetros fisicoquímicos medidos in situ.

PARÁMETRO	UD.	MÉTODO	LQ
Temperatura	°C	PE-COR-066 Método Termométrico	1
pH	Ud. pH	PE-COR-064 Método Potenciométrico	2
Conductividad	µS/cm	PE-COR-063 Método Electrométrico	20
Salinidad*	‰	PE-COR-063 Método Electrométrico	0,1
Oxígeno disuelto	mg/L	PE-COR-065 Método Luminiscente o método Óptico	0,5
Saturación de oxígeno*	%	PE-COR-065 Método Luminiscente o método Óptico	2

* Esta analítica no se encuentra amparada por la acreditación ENAC (Nº 109/LE285). **UD.:** Unidades; **LQ:** Límite de cuantificación.

4.1.2.2 Laboratorio

En todos los puntos de control se tomó una muestra de agua para su posterior análisis de parámetros fisicoquímicos en el laboratorio (Tabla 6). Las muestras de agua fueron recogidas en recipientes de adecuados y almacenadas en oscuridad y refrigeradas a 4°C hasta su análisis en laboratorio.

Tabla 6: Método y límites de cuantificación (LQ) de los parámetros fisicoquímicos analizados en el laboratorio.

³ LABAQUA, S.A., está acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) para la realización de Ensayos en el Sector Medioambiental con el número 109/LE446, según los criterios recogidos en la norma UNE EN ISO/IEC 17025: 2005 para la realización de ensayos definidos en el Anexo Técnico adjunto a dicho documento de acreditación.

PARÁMETRO	UD.	LQ	MÉTODO
ANEXO II RD 817/2015			
Clorofila a	µg/L	1	A-F-PE-0016 Colorimetría
Nitratos	mg/L	0,5	A-BV-PE-0001 HPLC-Conductividad
Ortofosfatos	mgPO ₄ /L	0,05	A-C-PE-0006 Espectrofotometría Absorción
ANEXO IV RD 817/2015 - SUSTANCIAS PRIORITARIAS (ESTADO QUÍMICO)			
Triclorobencenos			
1,2,3-Triclorobenceno	µg/L	0,1	A-BV-PE-0013 PyT-GC-MS
1,2,4-Triclorobenceno	µg/L	0,1	A-BV-PE-0013 PyT-GC-MS
1,3,5-Triclorobenceno	µg/L	0,1	A-BV-PE-0013 PyT-GC-MS
1,2-Dicloroetano	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
Nonilfenoles ramificados	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
Ácido perfluorooctano sulfónico (PFOS)	µg/L	0,01	A-BS-PE-0081 Inyección directa HPLC-MS-MS
Aclonifen	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Alaclor	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Hexaclorociclohexanos			
a-HCH	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
b-HCH	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
d-HCH	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Lindano	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Plaguicidas tipo Ciclodieno			
Aldrin	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Endrin	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Dieldrin	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Isodrin	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Antraceno	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Atrazina	µg/L	0,01	A-BS-PE-0049 Inyección directa HPLC-MS-MS
Benceno	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)			
Benzo-(g,h,i)-perileno	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Benzo-a-pireno	µg/L	0,0001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Benzo-b-fluoranteno	µg/L	0,0001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Benzo-k-fluoranteno	µg/L	0,0001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Bifenox	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Bis(2-etilhexil) ftalato	µg/L	0,05	BS/0054-Nonilfenoles y ftalatos SBSE-MSMS
Cadmio disuelto	ng/L	20	A-D-PE-0026-2 Metales ICP-MS
Cibutrina (irgarol)	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Cipermetrinas	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Clorfenvinfos	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Cloroalcanos (C10-C13)	µg/L	0,3	A-BS-PE-0048 SBSE-GC-ECD
Cloroformo	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Clorpirifós	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Diclorometano	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Diclorvos	µg/L	0,01	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Dicofol	µg/L	0,0001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Diuron	µg/L	0,01	A-BS-PE-0049 Inyección directa HPLC-MS-MS
Endosulfán			
Endosulfan I	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Endosulfan II	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Fluoranteno	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Heptacloro	µg/L	0,0003	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Epóxido de heptacloro	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS

PARÁMETRO	UD.	LQ	MÉTODO
Hexabromociclododecano (HBCD)	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Hexaclorobenceno	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Hexaclorobutadieno	µg/L	0,1	A-BV-PE-0013 PyT-GC-MS
Isoproturón	µg/L	0,01	A-BS-PE-0049 Inyección directa HPLC-MS-MS
Mercurio disuelto	µg/L	0,01	A-D-PE-0026-2 Metales ICP-MS
Naftaleno	µg/L	0,005	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Níquel disuelto	µg/L	1	A-D-PE-0026-2 Metales ICP-MS
DDT TOTAL			
o,p'-DDT	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
p,p'-DDD	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
p,p'-DDE	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
p,p'-DDT	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Pentaclorobenceno	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Pentaclorofenol	µg/L	0,05	A-BS-PE-0055 Derivatización-SBSE-TD-GC-MS
Plomo disuelto	µg/L	1	A-D-PE-0026-2 Metales ICP-MS
Quinoxifeno	µg/L	0,0005	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Simazina	µg/L	0,01	A-BS-PE-0049 Inyección directa HPLC-MS-MS
Terbutrina	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Tetracloroeteno	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Tetracloruro de carbono	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Tributilestaño	ng/L	0,2	A-BS-PE-0057 Derivatización LLE-GC-MS-MS
Tricloroeteno	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Trifluralin	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
ANEXO V RD 817/2015 - SUSTANCIAS PREFERENTES (ESTADO ECOLÓGICO)			
1,1,1-Tricloroetano	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Diclorobencenos			
1,2-Diclorobenceno	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
1,3-Diclorobenceno	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
1,4-Diclorobenceno	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Clorobenceno	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Cobre disuelto	µg/L	1	A-D-PE-0026-2 Metales ICP-MS
Cromo disuelto	µg/L	1	A-D-PE-0026-2 Metales ICP-MS
Etilbenceno	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Xilenos			
m+p-Xileno	µg/L	1	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
o-Xileno	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Metolaclor	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Terbutilazina	µg/L	0,01	A-BS-PE-0049 Inyección directa HPLC-MS-MS
Tolueno	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Zinc disuelto	µg/L	1	A-D-PE-0026-2 Metales ICP-MS
ANEXO 5 GEEASS - CONTAMINANTES ESPECÍFICOS DE CUENCA (ESTADO ECOLÓGICO)			
AMPA	µg/L	0,03	A-BS-PE-0073 Derivatización-SPE ON LINE-HPLC-MS-MS
Glifosato	µg/L	0,03	A-BS-PE-0073 Derivatización-SPE ON LINE-HPLC-MS-MS
OTROS			
Acetamiprid	µg/L	0,005	A-BS-PE-0049 Inyección directa HPLC-MS-MS
Deltametrina	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
o,p'-DDD	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
o,p'-DDE	µg/L	0,001	BS/0079-Halogenados SBSE-MSMS
Bromodiclorometano	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS
Bromoformo	µg/L	0,5	PE-COR-025
Dibromoclorometano	µg/L	0,5	A-BV-PE-0012 PyT-GC-MS

* Esta analítica no se encuentra amparada por la acreditación ENAC (Nº 109/LE285).

4.1.3 ELEMENTOS DE CALIDAD HIDROMORFOLÓGICA

Para llevar a cabo el muestreo del elemento de calidad hidromorfológica se tomaron los siguientes datos:

1. Condiciones morfológicas:
 - Anchura media del cauce
 - Profundidad media del tramo
 - Calidad de la ribera mediante estimación del índice **QBR** (Munné et al. 1998 y 2003).
 - Calidad del hábitat fluvial mediante estimación del índice **IHF** (Pardo et al. 2002). No aplicado en los tramos secos, así como en los que la altura de la lámina del agua, o bien su turbidez, no permitieron estimar la composición del sustrato del lecho del cauce.
2. Continuidad del río: Inventario de obstáculos que se detecten en el tramo de muestreo biológico.

Se cumplimentaron en campo los siguientes estadillos correspondientes al CAPÍTULO 5, de la Guía para la aplicación del *PROTOCOLO DE CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA DE MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS (CÓDIGO: M-R-HMF-2019)*. Versión 2 (22 de abril de 2019): morfología del subtramo de muestreo, estructura y sustrato del lecho del subtramo de muestreo y estructura de la zona ribereña.

Adicionalmente, se han recogido todos los datos para el proyecto TREHS. El objetivo de este proyecto es ofrecer una herramienta (TREHS, Temporary Rivers Ecological and Hydrological Status) que ayude a determinar si un río es temporal o no y a evaluar adecuadamente su estado ecológico. LABAQUA ha cumplimentado en formato Excel toda la información de las fichas de las masas de agua monitorizadas que se ha podido recoger en los trabajos de campo, como:

- Identificación y ubicación.
- Datos de caudal/flujo.
- Información sobre la hidrología de la masa recopilada por el personal del Servicio de Estudios y Planificación, y por la propia experiencia de los muestreos.

Los datos se incluyen en formato electrónico Excel.

4.2 METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE MÉTRICAS E ÍNDICES DE CALIDAD BIOLÓGICOS

4.2.1 CÁLCULO DE MÉTRICAS QUE INTEGRAN LOS MULTIMÉTRICOS

4.2.1.1 Invertebrados

El procedimiento para el cálculo del índice multimétrico de invertebrados (**INVMIB**) para las masas de agua de la categoría ríos en la Demarcación de les Illes Balears, requiere la identificación previa de los distintos taxones recogidos y la determinación de las abundancias de cada uno de ellos. Como se ha indicado con anterioridad, el protocolo de muestreo y laboratorio seguido es el ML-Rv-I-2013 del MAPAMA.

Una vez identificados los taxones y determinadas sus abundancias (n° individuos/m²), se procede al cálculo de cada una de las métricas que integran el INVMIB del tipo al que corresponda la masa de agua, ya que este índice se calcula de forma diferente según la tipología de la masa. Posteriormente se integran las métricas en el INVMIB del tipo que corresponda (Tabla 7).

Seguidamente se indica el procedimiento de cálculo para cada una de las métricas que integran el INVMIB de cada uno de los tipos. Las métricas se calculan usando el nivel taxonómico de identificación de género, excepto para Quironómidos (tribu), Oligoquetos (familia), Ácaros (familia Hydrachnidae) y Nematodos (filo Nematoda). Hay que tener en cuenta sin embargo que dos géneros de la familia Chironomidae forman parte de las métricas de taxones tolerantes para los tipos R-B01 (*Chironomus* sp.) y R-B03 (*Chironomus* sp. y *Corynoneura* sp.), por lo que es necesario identificar estos Quironómidos a nivel de género.

Tabla 7: Métricas que componen en INVMIB en cada tipo de río.

TIPO	MÉTRICA	DESCRIPCIÓN MÉTRICA	RESPUESTA A LA PRESIÓN	TRANSFORMACIÓN	INVERSIÓN	MEDIANA PARA NORMALIZACIÓN
R-B03 (TIPO 1)	BCGEN_sincrúst	Índice Bray-Curtis sin crustáceos (Cladocera, Copepoda, Ostracoda)	-	Tanto por uno*	NO	0,4104
	1-PTOLGEN_90	Abundancia relativa de taxones tolerantes	+	Tanto por uno*	SÍ	0,8440
	RSENGEN_90	Riqueza de taxones sensibles	-	NO	NO	12
	INVMIB-RB03					2,9934
R-B02 (TIPO 2)	EPHEMAB	Abundancia de Ephemeroptera	-	Log (x+1)	NO	2,5587
	MARGALEF	Índice de diversidad de Margalef	-	NO	NO	4,2480
	RSENGEN_90	Riqueza de taxones sensibles	-	NO	NO	7
	INVMIB-RB02					3,0361
R-B01 (TIPO 5)	BCGEN_sincrúst	Índice Bray-Curtis sin crustáceos (Cladocera, Copepoda, Ostracoda)	-	Tanto por uno*	NO	0,3149
	1-PTOLGEN_90	Abundancia relativa de taxones tolerantes	+	Tanto por uno*	SÍ	0,9703
	RSENGEN_90	Riqueza de taxones sensibles	-	NO	NO	13
	EPTabcl	Abundancia relativa de clases EPT (Ephemeroptera+Plecoptera+Trichoptera)	-	Tanto por uno*	NO	0,2165
	INVMIB-RB01					3,9990

*Transformar en el caso de haberse calculado como porcentaje.

Las **medias** para la normalización, que constituyen las condiciones de referencia para la evaluación de las métricas, han sido suministradas por la Universidad de Vigo (en adelante **UV**) (Pardo 2017).

4.2.1.1.1 Métricas de riqueza

Número/Riqueza de taxones sensibles (RSENGEN_90). Suma del número de taxones sensibles presentes en cada muestra. Las familias sensibles varían en función del tipo de masa de agua al que pertenezca la muestra que se quiere evaluar. A continuación, se ofrece un listado con las familias sensibles aplicables a cada tipo de masa de agua (Tabla 8). Tal y como queda reflejado en la **Tabla 7**, la métrica número de taxones sensibles es aplicable a los tres tipos de ríos (torrentes) de la DHIB.

Tabla 8: Lista de taxones sensibles de invertebrados para los tipos R-B01, R-B02 y R-B03.

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

* Código de identificación de taxones en TAXAGUA.

4.2.1.1.2 Métricas de abundancia

- **Abundancia relativa de taxones tolerantes (1-PTOLGEN_90).** Suma de la abundancia relativa (porcentaje del número de individuos) de los taxones tolerantes de cada tipo respecto a la abundancia total de la muestra. Los taxones tolerantes son los especificados en la Tabla 9.

Tabla 9: Lista de taxones tolerantes de invertebrados para los tipos R-B01 y R-B03.

NOMBRE	ID TAXON ¹	TAXA	FAMILIA	R-B01	R-B03
<i>Ancylus</i> sp.	2096	GÉNERO	Planorbidae	X	
<i>Berosus</i> sp.	5187	GÉNERO	Hydrophilidae		X
<i>Caenis</i> sp.	1604	GÉNERO	Caenidae		X
Chironomini Gen. sp.	4599	TRIBU	Chironomidae		X

NOMBRE	ID TAXON ¹	TAXA	FAMILIA	R-B01	R-B03
<i>Chironomus</i> sp.	1608	GÉNERO	Chironomidae	X	X
<i>Corynoneura</i> sp.	3785	GÉNERO	Chironomidae		X
<i>Dryops</i> sp.	4145	GÉNERO	Dryopidae	X	
<i>Echinogammarus</i> sp.	4309	GÉNERO	Gammaridae		X
Enchytraeidae Gen. sp.	5855	FAMILIA	Oligochaeta ²	X	X
<i>Erpobdella</i> sp.	4545	GÉNERO	Erpobdellidae	X	
<i>Gyraulius</i> sp.	2867	GÉNERO	Planorbidae	X	
Lumbricidae Gen. sp.	4366	FAMILIA	Oligochaeta ²	X	
<i>Lymnaea</i> sp.	1634	GÉNERO	Lymnaeidae	X	
Naididae Gen. sp.	5200	FAMILIA	Oligochaeta ²	X	X
Nematoda Gen. sp.	5616	FILO		X	X
<i>Physella</i> sp.	2850	GÉNERO	Physidae	X	X
<i>Proasellus</i> sp.	2313	GÉNERO	Asellidae	X	X
<i>Pseudamnicola</i> sp.	2796	GÉNERO	Hydrobiidae	X	
<i>Psychoda</i> sp.	15036	GÉNERO	Psychodidae	X	
<i>Simulium</i> sp.	2483	GÉNERO	Simuliidae		X
Tanytarsini Gen. sp.	3784	TRIBU	Chironomidae		X
<i>Tipula</i> sp.	15704	GÉNERO	Tipulidae	X	X
Tubificidae Gen. sp.	3455	FAMILIA	Oligochaeta ²	X	X

¹ Código de identificación de taxones en TAXAGUA. ² Clase.

- **Abundancia relativa de clases EPT (EPTabcl).** Previamente al cálculo y para obtener esta métrica, las abundancias (nº de individuos) de todos los taxones en la muestra (al nivel de resolución taxonómica que corresponda) deben codificarse teniendo en cuenta la siguiente escala:

CLASES DE ABUNDANCIA	Nº INDIVIDUOS EN LA MUESTRA
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 vez codificadas todas las abundancias, se procede con el cálculo de la métrica, que resulta de dividir la suma de las clases de abundancia de los taxones correspondientes a los órdenes Ephemeroptera, Plecoptera y Trichoptera (EPT) por la suma de las clases de abundancia de todos los taxones de la muestra.

- **Abundancia absoluta de Ephemeroptera (EPHEMAB).** Suma del número de individuos correspondientes al orden Ephemeroptera.

4.2.1.1.3 Índices

- **Índice de Bray – Curtis sin crustáceos (BCGEN_sincrúst).** Expresa la semejanza entre la composición de taxones de las muestras que pertenecen a localidades de referencia y cualquier muestra con la que se quiera comparar, habiendo excluido previamente los crustáceos *Copepoda*, *Cladocera* y *Ostracoda*. Este índice se obtiene con el siguiente algoritmo:

$$\text{Índice BC} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^S |X_{ij} - X_{ik}|}{\sum_{i=1}^S [X_{ij} + X_{ik}]}$$

Donde:

Índice BC = medida de similitud Bray-Curtis entre las muestras j y k

X_{ij} = número de individuos de la especie i en la muestra j

X_{ik} = número de individuos de la especie i en la muestra k

S = número de taxones

El índice de Bray-Curtis sólo se aplica a los tipos R-B01 y RB03 según la tipología nacional de la categoría ríos. Este índice suele expresarse también en porcentaje, multiplicando por 100 del resultado, pero el dato que debe emplearse para la combinación de las métricas del INVMIB es el valor en tanto por uno. En la Tabla 10 se presentan los valores de las **medianas** de las abundancias de las comunidades biológicas de referencia para cada uno de los tipos en los que se aplica esta métrica. Este listado de taxones ha sido suministrado por la UV (Pardo 2017).

Tabla 10: Medianas de las abundancias de invertebrados en las estaciones de referencia en ríos de la DHIB (R-B01 y R-B03).

ORDEN	TAXÓN	Mediana REFERENCIA R-B03	Mediana REFERENCIA 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>Haliphus</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>Stictonectes</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.	Orthocladiinae Gen. sp.	1779,5	256
Diptera Gen. sp.	<i>Oxycera</i> sp.	1	0

ORDEN	TAXÓN	Mediana REFERENCIA R-B03	Mediana REFERENCIA 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.	Superorden 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

- **Índice de Diversidad de Margalef (MARGALEF).** Se trata de uno de los primeros índices de diversidad que miden la riqueza específica. Su fórmula es:

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

Donde:

S = número de taxones

N = número total de individuos/m² en la muestra

4.2.1.2 Diatomeas

El procedimiento para el cálculo del índice multimétrico de diatomeas para las masas de agua de la categoría ríos en la Demarcación de les Illes Balears (DIATMIB), requiere la identificación previa de los distintos taxones recogidos y la determinación de las abundancias de cada uno de ellos. El protocolo de muestreo y laboratorio seguido es el Protocolo de muestreo y laboratorio de flora acuática (organismos fitobentónicos) en ríos del MAPAMA (ML-R-D-2013).

Una vez identificados los taxones y determinadas sus abundancias, se procede al cálculo de cada una de las métricas que integran el DIATMIB (Tabla 11) procediendo posteriormente a su integración.

A continuació, se indica el procediment de càlcul per a cada una de les mètriques que integren el DIATMIB. Les mètriques de composició se calculen usant el nivell taxonòmic general de especie, aunque hay algún taxón a nivel de variedad.

Tabla 11: Mètriques que componen en DIATMIB.

TIPO	MÉTRICA	DESCRIPCIÓN MÉTRICA	RESPUESTA A LA PRESIÓN	TRANSFORMACIÓN	INVERSIÓN	MEDIANA PARA NORMALIZACIÓN
R-B01, R-B02 y R-B03	1-(Cla/Cla máx)	Clorofila a/Clorofila a máxima	+	/Máx. serie (110,05 mg/cm ²)	Sí	0,9579
	PABSS_TT	Abundancia relativa de taxones sensibles	-	Tanto por uno*	NO	0,9498
	1-PABST_TT	Abundancia relativa de taxones tolerantes	+	Tanto por uno*	Sí	0,9742
	DIATMIB					2,9480

*Transformar en el caso de haberse calculado como porcentaje.

Las **medianas** para la normalización, que constituyen las condiciones de referencia para la evaluación de las métricas, han sido suministradas por la UV (Pardo 2017).

4.2.1.2.1 Métricas de abundancia

- **Abundancia relativa de taxones sensibles (PABSS_TT).** Suma de la abundancia relativa (porcentaje del número de individuos) de los taxones tolerantes respecto a la abundancia total de la muestra. Los taxones tolerantes son los especificados en la Tabla 12.

Tabla 12: Lista de taxones sensibles de diatomeas para los tipos R-B01, R-B02 y R-B03.

NOMBRE INFORME 2010	NOMBRE ACTUALIZADO	OMNIDIA ¹	IDTAXON ²
<i>Achnanthyidium biassoletianum</i>	<i>Achnanthyidium pyrenaicum</i>	ADPY	17672
<i>Achnanthyidium exilis</i>	<i>Achnanthyidium exile</i>	ADEX	17630
<i>Achnanthyidium minutissimum</i>	<i>Achnanthyidium minutissimum</i>	ADMI	5950
<i>Achnanthyidium minutissimum</i> var. <i>affinis</i>	<i>Achnanthyidium affine</i>	ACAF	6217
<i>Achnanthyidium subatomus</i>	<i>Achnanthyidium subatomus</i>	ADSU	5959
<i>Amphora oligotraphenta</i>	<i>Halamphora oligotraphenta</i>	HOLI	39510
<i>Brachysira vítea</i>	<i>Brachysira vítea</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 especies</i>	<i>Cymbella</i> sp.	CYMB	435
<i>Cymbopleura</i> sp.	<i>Cymbopleura</i> sp.	CBPL	37920
<i>Cyclotella distinguenda</i>	<i>Cyclotella distinguenda</i>	CDTG	2343
<i>Denticula tenuis</i>	<i>Denticula tenuis</i>	DTEN	6044

NOMBRE INFORME 2010	NOMBRE ACTUALIZADO	OMNIDIA ¹	IDTAXON ²
<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>Encyonopsis minuta</i>	<i>Encyonopsis minuta</i>	ECPM	38564
<i>Epithemia adnata</i>	<i>Epithemia adnata</i>	EADN	740
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>capucina</i>	<i>Fragilaria capucina</i>	FCAP	469
<i>Fragilaria 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 Código de identificación del programa OMNIDIA. ² Código de identificación de taxones en TAXAGUA.

- **Abundancia relativa de taxones tolerantes (1-PABST_TT).** Suma de la abundancia relativa (porcentaje del número de individuos) de los taxones tolerantes respecto a la abundancia total de la muestra. Los taxones tolerantes son los especificados en la Tabla 13.

Tabla 13: Lista de taxones tolerantes de diatomeas para los tipos R-B01, R-B02 y R-B03.

NOMBRE INFORME 2010	NOMBRE ACTUALIZADO	OMNIDIA ¹	IDTAXON ²
<i>Achnanthes</i> sp.	<i>Achnanthes</i> sp.	ACHN	615
<i>Achnantheidium exiguum</i>	<i>Achnantheidium exiguum</i>	ADEG	6315
<i>Achnantheidium straubianum</i>	<i>Achnantheidium 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
<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

NOMBRE INFORME 2010	NOMBRE ACTUALIZADO	OMNIDIA ¹	IDTAXON ²
<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>Diademsis 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 subminuscula</i>	<i>Craticula subminuscula</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>	GPAP	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 cincta</i>	<i>Navicula cincta</i>	NCIN	6212
<i>Navicula gregaria</i>	<i>Navicula gregaria</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>tabellaria</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
<i>Sellaphora stroemii</i>	<i>Sellaphora stroemii</i>	SSTM	36225
<i>Synedra fasciculata</i>	<i>Tabularia fasciculata</i>	TFAS	1902
<i>Tryblionella apiculata</i>	<i>Tryblionella kuetzingii</i>	TKUE	1904

NOMBRE INFORME 2010	NOMBRE ACTUALIZADO	OMNIDIA ¹	IDTAXON ²
<i>Ulnaria biceps</i>	<i>Ulnaria biceps</i>	UBIC	2088

¹ Código de identificación del programa OMNIDIA. ² Código de identificación de taxones en TAXAGUA.

4.2.1.2.2 Clorofila a (Cla)

- **Clorofila a [1- (Cla/Cla máx)].** Para el cálculo de esta métrica debe estimarse la concentración de clorofila a del fitobentos en mg/cm². Tras dividirlo por el máximo de clorofila a establecido para el DIATMIB (110 mg/cm²) se invertirá, ya que esta métrica tiene una respuesta negativa a la presión.

4.2.2 PROCEDIMIENTO DE COMBINACIÓN DE LAS MÉTRICAS

La combinación de las distintas métricas, tanto para el cálculo del DIATMIB como para el INVMIB de cada tipo, se realiza según el procedimiento descrito a continuación:

- 1) **Transformación** (sólo en aquellas métricas que sea necesario). La transformación se aplica a las métricas de abundancia absoluta o porcentajes:
 - A todas las métricas que expresen datos de abundancia absoluta se les aplicará una **transformación** logarítmica mediante $\text{Log}_{10}(x+1)$.
 - Las métricas en forma de **abundancia relativa** o **porcentaje** deben ser expresadas en **tanto por uno**.
 - Además, todas aquellas métricas con una respuesta creciente respecto a los gradientes de presión deben **invertirse** antes de poder integrarse en el multimétrico. Para ello se transformarán mediante la expresión:

$$1 - \text{Valor de la métrica}$$

- 2) **Estandarización.** Es el paso previo a la suma de las métricas. Permite asignar a cada métrica valores comparables (entre 0 y >1), mediante la división del valor de la métrica observado en la muestra (ya transformado y/o invertido) por el valor de la métrica esperado de la mediana de la referencia (también transformado y/o invertido según corresponda), para cada tipo de río. En la Tabla 7 y en la
- 3) se facilitan los valores de referencia para cada una de las métricas componentes de los índices multimétricos.
- 4) Una vez realizados estos procedimientos, las métricas seleccionadas se **suman**, obteniéndose el valor del **INVMIB** y del **DIATMIB**.
- 5) La calidad en función de los índices multimétricos se expresa mediante un **Ratio de Calidad Ecológica (RCE)**, que se obtiene dividiendo el valor del multimétrico correspondiente obtenido para la muestra de la masa de agua, por la **mediana** del valor del multimétrico en las muestras de referencia del tipo. Dichos valores se encuentran especificados en la Tabla 7 y en la Tabla 11

Ratio de Calidad Ecológica (**RCE**) = Valor Observado / Valor de Referencia (mediana)

4.2.3 ÍNDICES Y MÉTRICAS COMPLEMENTARIAS

4.2.3.1 Invertebrados

4.2.3.1.1 Riqueza y diversidad

- **Riqueza (S):** Se corresponde con el número de taxones encontrados.
- **Índice de Shannon (H')**: Se trata de un índice de diversidad (Shannon 1948) que no depende sólo del número de taxones, sino que también tiene en cuenta el grado de uniformidad en el reparto de los individuos en taxones. El índice de Shannon es un valor que va desde 0, para comunidades de una única especie, y va incrementándose según aumenta el número de especies y se mantiene una abundancia relativa semejante entre ellas. Este índice viene dado por la siguiente expresión:

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

Donde:

p_i = abundancia relativa de cada especie [número de individuos de esa especie (**n_i**) entre el total de individuos de todas las especies (**N**)]

- **Índice de equitatividad o uniformidad (E):** Esta métrica es una medida de la proporción que guardan las abundancias relativas de las especies presentes en la misma. Cuando hay proporciones similares de todas las especies, la uniformidad es 1, pero cuando la abundancia es muy diferente, la uniformidad decrece, hasta cerca de 0 cuando existe una especie dominante, o 0 cuando únicamente existe una especie. Este índice viene dado por la siguiente expresión:

$$E = \frac{H'}{H'_{\text{máx.}}}$$

Donde:

H' = Índice de diversidad de Shannon

H' máx. = Ln S

4.2.3.1.2 IBMWP e IASPT

Se han calculado en todas las muestras los índices **IBMWP** (Alba-Tercedor *et al.* 2002) e **IASPT**, éste último resultante de dividir el valor del IBMWP entre el número de taxones que puntúan en el IBMWP. Para el cálculo del índice IBMWP se ha empleado el *Protocolo de cálculo del IBMWP* del MAPAMA (Código: IBMWP-2013).

Para el cálculo del IBMWP ha de tenerse en cuenta el listado de taxones que puntúan en el índice y la puntuación asignada a cada uno de ellos, que es más alta cuanto más sensible es el taxón a las presiones, y por lo tanto más baja cuanto más tolerante. Se suman las puntuaciones parciales que se obtienen de la presencia de cada taxón y de esta forma se obtiene la puntuación global del punto de muestreo. Si en el tramo aparece más de un individuo de una familia ésta sólo puntuará una vez.

Este índice dispone de una escala de valoración publicada en el artículo que lo define (Tabla 14).

Tabla 14: Valoración de la calidad biológica en función del IBMWP (Alba-Tercedor et al. 2002).

NIVEL DE CALIDAD	IBMWP	COLOR REPRESENTATIVO
Muy buena. Aguas no contaminadas o no alteradas de modo sensible.	≥ 101	Azul
Buena. Son evidentes algunos efectos de contaminación.	61-100	Verde
Moderada. Aguas contaminadas.	36-60	Amarillo
Deficiente. Aguas muy contaminadas.	16-35	Naranja
Mala. Aguas fuertemente contaminadas	<15	Rojo

El Real Decreto 817/2015 (**RD 817/2015**) por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, establece condiciones de referencia y límites entre clases de calidad para el IBMWP para todas las tipologías de masas de agua de la Península Ibérica, aunque no se establecen estas condiciones de referencia para las tipologías presentes en la DHIB. En la Tabla 15 se muestran los valores promedio, mínimo, máximo y desviación estándar del índice IBMWP para el conjunto de las tipologías con condiciones de referencia en el Anexo II del RD 817/2015.

Tabla 15: Valores promedio del índice IBMWP para las tipologías con condiciones de referencia en el anexo II del RD 817/2015.

PARÁMETRO	CR	LÍMITES IBMWP RD 817/2015			
		MB/B	B/Mo	Mo/D	D/Ma
Promedio	161,5	132,8	80,9	47,7	20,2
Mínimo	78,0	64,0	39,0	22,6	10,1
Máximo	256,0	230,4	140,8	81,9	35,8
Desviación estándar	53,6	47,7	29,0	17,1	7,2

4.2.3.2 Diatomeas

4.2.3.2.1 Riqueza y diversidad

Ver apartado 4.2.3.1.1.

4.2.3.2.2 IPS

Se ha calculado en todas las muestras el índice específico de diatomeas **IPS** (Prygiel & Coste 2000). Para el cálculo del índice IPS se ha empleado el *Protocolo de cálculo del índice de polusensibilidad específica* del MAPAMA (Código: IPS-2013).

El índice IPS se calcula sobre la base de las medias ponderadas de los valores de sensibilidad a la contaminación (S_j), valores de tolerancia a la contaminación (V_j) y la abundancia relativa de cada especie (A_j) según la fórmula que se muestra a continuación. Los valores S_j y V_j se obtienen en TAXAGUA.

$$IPS = 4, \frac{75 * \sum A_j * S_j * V_j}{\sum A_j * V_j} - 3,75$$

Este índice dispone de una escala de valoración que se muestra en la Tabla 16.

Tabla 16: Valoración de la calidad biológica en función del IPS

NIVEL DE CALIDAD	IPS	COLOR REPRESENTATIVO
Muy buena	>17	Azul
Buena	$13 < X \leq 17$	Verde
Moderada	$9 < X \leq 13$	Amarillo
Deficiente	$5 < X \leq 9$	Naranja
Mala	≤ 5	Rojo

El RD 817/2015 establece condiciones de referencia y límites entre clases de calidad para el IPS para todas las tipologías de masas de agua de la Península Ibérica, aunque no se establecen estas condiciones de referencia para las tipologías presentes en la DHIB. En la Tabla 17 se muestran los valores promedio, mínimo, máximo y desviación estándar del índice IPS para el conjunto de las tipologías con condiciones de referencia en el Anexo II del RD 817/2015.

Tabla 17: Valores promedio del índice IPS para las tipologías con condiciones de referencia en el anexo II del RD 817/2015.

PARÁMETRO	CR	LÍMITES IPS RD 817/2015			
		MB/B	B/Mo	Mo/D	D/Ma
Promedio	16,6	15,4	11,5	7,9	3,9
Mínimo	12,9	11,0	8,3	5,5	2,8
Máximo	18,9	17,8	13,4	9,0	4,5
Desviación estándar	1,7	1,8	1,4	1,0	0,5

4.3 EVALUACIÓN DEL ESTADO

METODOLOGÍA DE

4.3.1 ESTADO ECOLÓGICO

Este apartado aborda la metodología y resultados de la valoración de la calidad biológica, fisicoquímica e hidromorfológica, así como del procedimiento para el cálculo del estado ecológico en masas de agua de la categoría ríos de la DHIB.

Para elaborar estas metodologías se ha revisado diferente documentación, así como la normativa al respecto:

- Directiva Marco del Agua. Directiva 2000/60/CE. (**DMA**).
- Guía elaborada por el Grupo de trabajo 2.A **ECOSTAT** de la Estrategia común de implantación de la Directiva Marco del Agua.
- Instrucción Técnica de Planificación Hidrológica (Orden ARM/2656/2008). (**IPH**).
- Plan Hidrológico del 3º Ciclo de la DHIB (2022-2027). Versión 4 (**PHIB**).
- Anexo III del Decreto-Ley 1/2015. Instrucción de Planificación Hidrológica para la demarcación hidrográfica intracomunitaria de las Illes Balears (**IPHIB**).

- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental (**RD 817/2015**).
- Guía para la evaluación del estado de las aguas superficiales y subterráneas, MITERD 2021. (**GEEASS**).
- Tomo I del Informe final de Implementación de la DMA en Baleares (Pardo et al. 2010)
- Documento elaborado por la Universidad de Vigo Información sobre el cálculo de indicadores del estado ecológico de torrentes y humedales de las Illes Balears. Septiembre de 2017 (Pardo 2017).
- Documento de Análisis y aplicación de los resultados de la intercalibración europea a los métodos de clasificación del estado ecológico desarrollados para aguas superficiales de la demarcación hidrográfica de les Illes Balears. 2016. Gobierno de les Illes Balears.

Según la DMA el cálculo del estado ecológico debe basarse en los elementos indicadores de calidad que se muestran en la **Figura 7**.

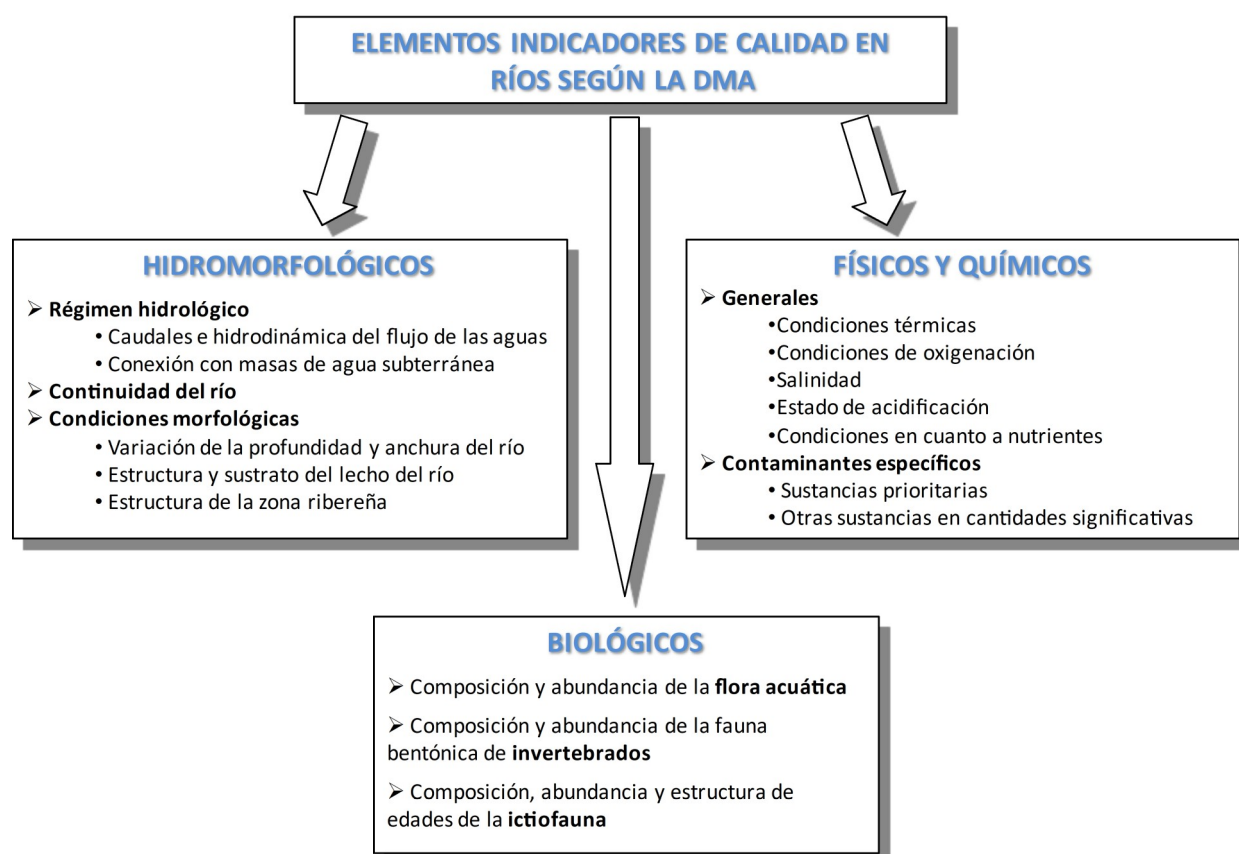


Figura 7: Elementos indicadores de la calidad en ríos en la Directiva Marco del Agua.

La DMA establece cinco clases de estado ecológico, en función del grado de alteración de la masa de agua respecto a sus condiciones de referencia. Estas cinco clases de calidad

están definidas en la Tabla 18, donde también se muestra la codificación por colores de cada una de las clases.

Tabla 18: Clases de estado ecológico definidas en el artículo 2 de la DMA.

CLASES DE ESTADO ECOLÓGICO	
MUY BUENO	No existen alteraciones antropogénicas de los valores de los indicadores de calidad o existen alteraciones de muy escasa importancia, reflejando valores normalmente asociados a condiciones inalteradas, y no muestran indicios de distorsión, o muestran indicios de escasa importancia. Éstas son las condiciones y comunidades específicas del tipo.
BUENO	Los valores de los indicadores de calidad muestran valores bajos de distorsión causada por la actividad humana, y sólo se desvían ligeramente de los valores normalmente asociados con el tipo de masa de agua superficial en condiciones inalteradas.
MODERADO	Los valores de los indicadores de calidad se desvían moderadamente de los valores normalmente asociados con el tipo de masa de agua superficial en condiciones inalteradas. Los valores muestran signos moderados de distorsión causada por la actividad humana y se encuentran significativamente más perturbados que en las condiciones correspondientes al buen estado.
DEFICIENTE	Las aguas muestran indicios de alteraciones importantes de los valores de los indicadores de calidad y las comunidades biológicas se desvían considerablemente de las comunidades normalmente asociadas con el tipo de masa de agua superficial en condiciones inalteradas.
MALO	Las aguas muestran indicios de alteraciones graves de los valores de los indicadores de calidad y están ausentes amplias proporciones de las comunidades biológicas pertinentes normalmente asociadas con el tipo de masa de agua superficial en condiciones inalteradas.

Refiriéndose al **estado ecológico**, se considera que se hay un **incumplimiento** de este objetivo de la DMA si se obtiene una evaluación *inferior a bueno*.

El RD 817/2015 determina en su ANEXO II las condiciones de referencia (CR) necesarias para el cálculo del Ratio de Calidad Ecológica (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	Oxígeno	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: Condiciones de referencia del RD 817/2015 (Anexo II) para la evaluación del estado ecológico en las tipologías de ríos de la Demarcación de les Illes Balears.

En el caso de los ríos, en la Demarcación de les Illes Balears el documento de referencia citado en *Plan Hidrológico de las Illes Balears* del 3º Ciclo (2022-2027) es la **IPH-IB** en cuyo Anexo III figura la misma escala de evaluación para los índices biológicos de aplicación INVMIB y DIATMIB que en el RD 817/2015 (Figura 9). Además, figuran los valores para la evaluación de los indicadores fisicoquímicos pH, oxígeno, fosfatos y nitratos.

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: Condiciones de referencia del Anexo III de la IPH de la Demarcación de les Illes Balears.

La UV elaboró en 2017 un documento en el que se aclaran diversos conceptos del cálculo de los índices multimétricos INVMIB y DIATMIB, así como las condiciones de referencia para la evaluación de los resultados (Pardo 2017). En este documento se indica que:

- Se ha elevado a 4 decimales los valores de las medianas de los métricos y multimétricos a fin de minimizar el error que se produce en el cómputo de los métricos si sólo se utilizan 3 decimales. Las medianas de los multimétricos son las condiciones de referencia para calcular los RCE y poder evaluar así los índices.
- Se corrige un error de uso de decimales en la mediana del DIATMIB, que pasaría de 2,9502 a 2,9480.

Además, en este documento se confirma que el valor de **12,000** que figura como condición de referencia para el índice de invertebrados INVMIB del tipo RB-03, tanto en el RD 817/2015 como en la IPH-IB es un error, y que este dato debe ser **2,9934**.

El proceso de evaluación del estado ecológico se realiza según el esquema representado en la **Figura 10**.

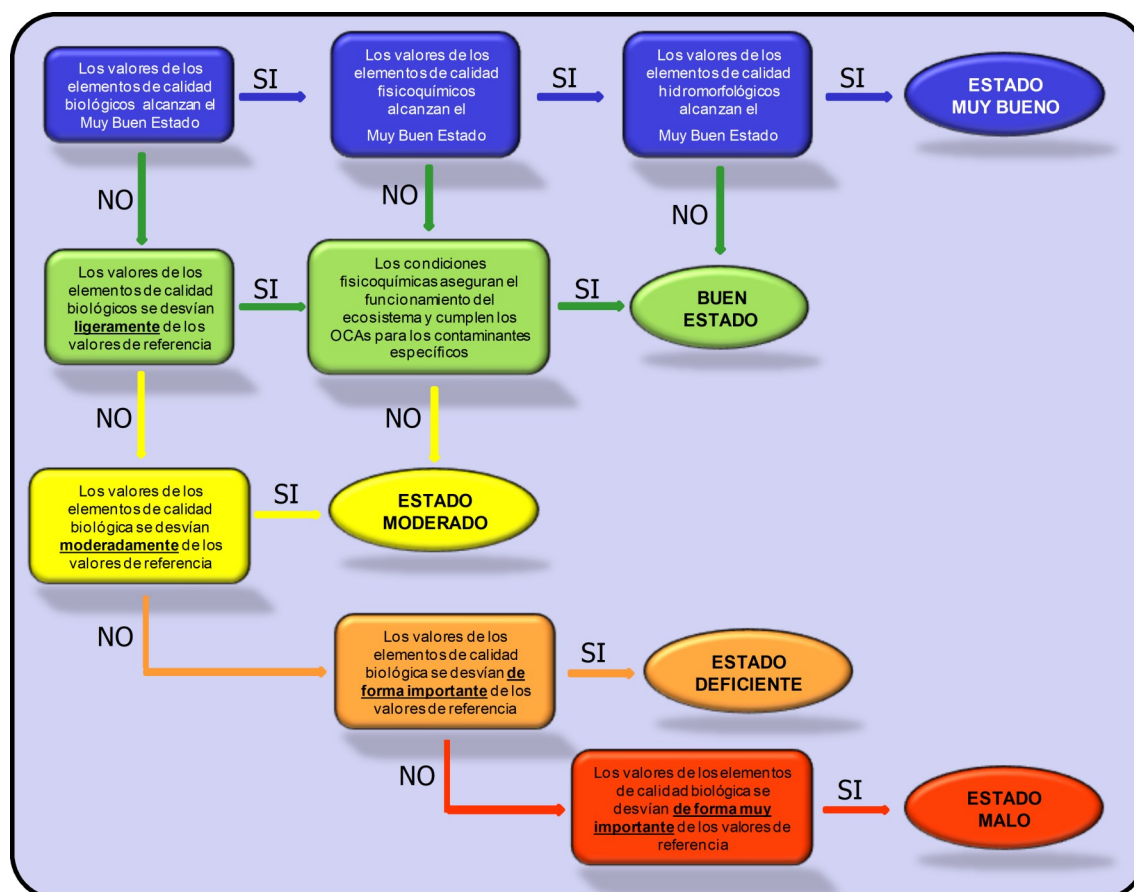


Figura 10: Indicación de los papeles que desempeñan los indicadores de calidad en la clasificación del estado ecológico.

Indicadores de calidad biológica, fisicoquímica e hidromorfológica en la clasificación del estado ecológico de acuerdo con las definiciones de normativas del Anexo V, 1.2 de la Directiva Marco del Agua ("Guidance document no 13: Overall approach to the classification of ecological status and ecological potential" –ECOSTAT– Apartado 2.8).

Este proceso comienza tomando en consideración los elementos de **calidad biológicos**. En el caso de que éstos estén valorados como *muy bueno/bueno* se toma en cuenta la clasificación de la calidad de los elementos fisicoquímicos. En el caso de que la calidad biológica sea *moderada*, *deficiente* o *mala* el estado ecológico adoptará la misma clasificación que la calidad biológica.

Los valores de los elementos de **calidad fisicoquímicos** deben tenerse en cuenta en segundo término, cuando se distingue entre clases de estado ecológico *muy bueno/bueno*, así como *bueno/moderado*.

Los valores de los elementos de **calidad hidromorfológicos** deben tenerse en cuenta solamente a la hora de asignar las masas a las clases de estado ecológico *muy bueno/bueno*, ya que el estado ecológico puede ser evaluado como *muy bueno* sólo en el caso de que la calidad biológica y la calidad fisicoquímica sean *muy buenas* y la calidad hidromorfológica tenga también esta valoración.

4.3.1.1 Calidad biológica

Para evaluar la calidad biológica, se han tenido en cuenta el **INVMIB** (para establecer la calidad del elemento "*Fauna bentónica de invertebrados*") y el **DIATMIB** (para establecer la calidad del elemento "*Flora acuática: fitobentos*"). No se han tenido en cuenta el resto de los indicadores (IPS, IBMWP, etc.) ya que no se dispone de condiciones de referencia de ninguno de ellos para los tipos de masas de agua de la DHIB.

El RD 817/2015 establece que cuando un elemento de calidad disponga de varios indicadores representativos que correspondan claramente a presiones diferentes, se adoptará el valor más restrictivo. En los demás casos, los indicadores se combinarán para obtener un único valor. Dado que sólo se dispone un indicador para cada elemento de calidad no es necesario en este caso combinar indicadores.

Una vez que se tiene la clasificación de cada elemento de calidad, el criterio habitual para el establecimiento de la **calidad biológica** es el del principio "*one out - all out*", definido en la guía ECOSTAT para la clasificación del estado ecológico en la DMA, por el que se debe tomar la clasificación del *peor* de los elementos de calidad.

En los informes del ciclo anterior se seleccionó el criterio del promedio al considerar que el escaso número de valoraciones que se tenía hasta el momento hacía a la media un estadístico más robusto que la elección del peor de los casos. La situación con respecto a entonces no ha cambiado, ya que desde el año 2019 no se han realizado estudios adicionales y este muestreo de 2025 es el segundo trabajo que se realiza en la red de control del estado ecológico, por lo que el número de datos de que se dispone hasta la fecha sigue siendo muy escaso.

Dado que, como se ha comentado, en el ciclo anterior se empleó el criterio de calcular un **RCE promedio** entre el RCE del INVMIB y el RCE del DIATMIB, con el objetivo de poder comparar las evaluaciones realizadas y establecer una evolución de la calidad en las masas de agua, se ha decidido continuar con este criterio, de modo que se ha realizado un promedio de RCE de ambos elementos de calidad biológicos, siendo este RCE el evaluado como calidad biológica.

Para la evaluación de la calidad de cada índice multimétrico, se planteó inicialmente tener en cuenta los valores de RCE límite de cambio de clase establecidos en el RD 817/2015. En esta normativa, así como en la IPH-IB, se ha transcrito para el INVMIB del tipo R-B03 un valor erróneo de la mediana del multimétrico de las comunidades de referencia de ese tipo de río. La corrección de este dato, así como una revisión de septiembre de 2017 de la UV, y los resultados de la intercalibración europea de los índices (IC), han quedado reflejados en la Tabla 19. En ella se muestran las condiciones de referencia (CR: medianas de las estaciones de referencia de cada tipo) y los RCE límite entre clases de calidad para los dos índices biológicos de aplicación en la DHIB.

La evaluación de la calidad de cada índice multimétrico es por tanto el resultado de comparar el RCE calculado para cada estación con los límites de cambio de clase de la Tabla 19. Tal cual se ha explicado anteriormente, una vez que se tiene la clasificación de cada elemento de calidad, la **calidad biológica** se ha obtenido de la evaluación del RCE promedio tal cual se especifica en la Tabla 20.

Tabla 19: Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para los multimétricos biológicos en ríos de la DHIB.

TIPO	INDICADOR	CONDICIÓN DE REFERENCIA (CR)		RCE LÍMITES DE CAMBIO DE CLASE							
				Muy Bueno / Bueno		Bueno / Moderado		Moderado / Deficiente		Deficiente / Malo	
		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.: Resultado del ajuste tras el ejercicio de intercalibración europea; REV.: Revisión realizada por la UV en 2017.

*: Este dato es un error de transcripción del informe de Torrentes de 2010, en el que el valor de la métrica es 2,993.

Tabla 20: Límites de cambio de clase de los RCE para el cálculo de la calidad biológica en ríos de la DHIB.

RCE EVALUADO PARA LA CALIDAD BIOLÓGICA	RCE LÍMITES DE CAMBIO DE CLASE DE CALIDAD BIOLÓGICA			
	Muy Bueno / Bueno	Bueno / Moderado	Moderado / Deficiente	Deficiente / Malo
RCE PROMEDIO DE:				
- RCE del INVMIB	0,93	0,68	0,50	0,25
- RCE del DIATMIB				

4.3.1.1.1 Invertebrados bentónicos

Como se ha explicado anteriormente, para la determinación de la calidad de la comunidad de macroinvertebrados se ha aplicado el índice INVMIB, calculado según la metodología descrita en el apartado 4.2.1.1.

Para la evaluación de este índice se han empleado como condiciones de referencia las medianas de las estaciones de referencia que han sido suministradas por la UV (Pardo 2017). Si bien en el RD 817/2015 se dan unos RCE para los límites de cambio de clase del índice, iguales para todas las tipologías de masa de agua, los RCE que se han empleado son los que se indican en el documento de *Análisis y aplicación de los resultados de la intercalibración europea a los métodos de clasificación del estado ecológico desarrollados para aguas superficiales de la demarcación hidrográfica de les Illes Balears* (Gobierno de les Illes Balears 2016), que coinciden con los RCE empleados en el Informe de Torrentes de 2010 (Pardo et al. 2010). La única divergencia entre los RCE se da en el límite entre las clases de calidad *buena* y *moderada*, ya que en el RD 817/2015 este valor es de 0,73 y en los otros dos documentos es de 0,68.

Se resumen en la **Tabla 21** los rangos y clases de calidad del índice que varían en función del tipo al que pertenece cada masa de agua.

Tabla 21: Valores de corte del índice de calidad biológica INVMIB.

TIPO	CR	LÍMITES CAMBIO DE CLASE 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 Diatomeas

Como se ha explicado anteriormente, para la determinación de la calidad de la comunidad de diatomeas se ha aplicado el índice DIATMIB, calculado según la metodología descrita en el **apartado 4.2.1.2**.

Para la evaluación de este índice se han empleado como condiciones de referencia las medianas de las estaciones de referencia que han sido suministradas por la UV (Pardo 2017). Si bien en el RD 817/2015 se dan unos RCE para los límites de cambio de clase del índice, iguales para todas las tipologías de masa de agua, los RCE que se han empleado son que se indican en el documento de *Análisis y aplicación de los resultados de la intercalibración europea a los métodos de clasificación del estado ecológico desarrollados para aguas superficiales de la demarcación hidrográfica de les Illes Balears* (Gobierno de les Illes Balears 2016), que coinciden con los RCE empleados en el Informe de Torrentes de 2010 (Pardo et al. 2010). La única divergencia en los RCE se da en el límite entre las clases *buena* y *moderada* ya que en el RD 817/2015 este valor es de **0,73** y en los otros dos documentos es de **0,68**.

Se resumen en la Tabla 22 los rangos y clases de calidad del índice, que en este caso son iguales para todas las tipologías de masa de agua.

Tabla 22: Valores de corte del índice de calidad biológica DIATMIB.

TIPO	CR	LÍMITES CAMBIO DE CLASE DIATMIB							
		MB/B		B/Mo		Mo/D		D/Ma	
		RCE	DIATMIB	RCE	DIATMIB	RCE	DIATMIB	RCE	DIATMIB
R-B01, R-B02 y 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 el RD 817/2015 es de 2,9502. Este valor ha sido corregido a 2,9480 según las indicaciones de la UV (Pardo 2017).

4.3.1.2 Calidad fisicoquímica

Para la evaluación de los elementos de calidad fisicoquímicos **generales** (oxigenación, acidificación y nutrientes) se han empleado los criterios establecidos en el RD 817/2015 para las tipologías R-B01, R-B02 y R-B03, los cuales se detallan en la **Tabla 23**. Dichos valores son coincidentes con los establecidos en la IPH de les Illes Balears (IPH-IB).

Tabla 23: Valores de corte de los indicadores de calidad fisicoquímica (RD 817/2015 e IPH-IB).

TIPOS	INDICADORES FÍSICOQUÍMICOS GENERALES	LÍMITES DE CAMBIO DE CLASE	
		MB/B	B/Mo
R-B01, R-B02 y R-B03	Oxígeno disuelto (mg/L)		5
	pH	6,5-8,7	6 - 9
	Fosfatos (mg PO ₄ /L)	0,2	0,4
	Nitratos (mg NO ₃ /L)	10	25

Para la evaluación de los elementos de calidad fisicoquímicos relativos a los **contaminantes específicos** se han empleado las Normas de Calidad Ambiental (NCA) establecidas para las sustancias preferentes (Anexo V del RD 817/2015), así como las NCA recomendadas en el anexo 5 de la GEEASS para los contaminantes específicos de cuenca.

4.3.1.3 Calidad hidromorfológica

En esta campaña realizada en los torrentes de les Illes Balears se dispone de resultados del indicador **QBR** para el elemento de calidad “*condiciones morfológicas*”, así como del indicador IHF.

En el RD 817/2015 el único indicador hidromorfológico que dispone de CR para las tipologías de masas de agua de la categoría ríos es el QBR, si bien no se dan CR para las tipologías de ríos de la DHIB.

En el artículo de definición del índice (Munné et al. 1998) se dan los rangos y clases de calidad que se definen en la **Tabla 24**.

Tabla 24: Valores de condiciones de referencia y límites de cambio de clase del QBR (Munné et al. 1998)

NIVEL DE CALIDAD	QBR	COLOR REPRESENTATIVO
Muy buena. Ribera sin alteraciones, estado natural.	≥ 95	Azul
Buena. Ribera ligeramente perturbada.	$75 \leq X \leq 90$	Verde
Moderada. Inicio de alteración importante.	$55 \leq X \leq 70$	Amarillo
Deficiente. Alteración fuerte.	$30 \leq X \leq 50$	Naranja
Mala. Degradación extrema.	≤ 25	Rojo

Los resultados de la evaluación de los indicadores hidromorfológicos sólo participan en definir si la clasificación de las masas de agua alcanza o no el *muy buen estado*, por lo que para el cálculo del estado ecológico sólo es necesario disponer del valor para el cambio de clase de calidad entre *muy buena* y *buena* (**MB/B**). El valor límite para definir si el QBR es MB o B en la escala dada en el artículo de definición del QBR es muy superior al promedio de este límite dado en el RD 817/2015 para todas las tipologías peninsulares (66,3). Por este motivo, aunque ni en el RD 817/2015 ni en la IPH-IB se dan condiciones de referencia ni límites de cambio de clase de este índice para las tipologías de ríos presentes en la DHIB, se ha creído conveniente tener en cuenta las CR del QBR establecidas en el RD 817/2015 en las tipologías de masa de agua más similares a las tipologías de la DHIB.

Para ello se han revisado las características ambientales de todas las tipologías de masas de agua de la categoría ríos de la Península, que se especifican en la tabla 38 del Anexo II de la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH) publicada en la Orden ARM/2656/2008. En dicha tabla se dan los datos de las medianas para todas las tipologías de tres de las características que se presentan en la Tabla 2. A partir de los datos de los tipos de masas de la DHIB se han buscado aquella/s tipologías de la Península que más se asemejan, con el objetivo de poder asimilar unos valores de referencia y límites de cambio de clase del RD 817/2015 para el QBR. En la Tabla 25 se indican aquellas tipologías peninsulares cuyas medianas de las 3 características ambientales analizadas se encuentran en el rango de las características de las tipologías de la DHIB.

Tabla 25. Tipologías de masas de agua río Peninsulares semejantes a los tipos de la DHIB.

TIPOS DHIB	TIPOS PENINSULARES			
	R-T22 Ríos cántabro-atlánticos calcáreos	R-T23 Ríos vasco-pirenaicos	R-T30 Ríos costeros cántabro-atlánticos	R-T02 Ríos de la depresión del Guadalquivir
R-B01 (Montaña)	X	X	X	
R-B02 (Cañón)			X	
R-B03 (Llano)				X

La Tabla 26 resume las características ambientales de aquellas tipologías de ríos que más se asemejan a los tipos de masas de agua río de la DHIB.

Tabla 26: Medianas de variables ambientales que definen tipos de masas de agua río de la Península.

CARACTERÍSTICAS	TIPOS DE MASAS DE AGUA			
	R-T22	R-T23	R-T30	R-T02
Altitud (msnm)	224	247	63	45
Pendiente (%)	9,1	10,1	5,4	1,1
Área de la cuenca (km ²)	28	25	22	84

Fuente: ORDEN ARM/2656/2008, Anexo II, Tabla 38 (IPH).

Para las tipologías R-B02 y R-B03 sólo se ha encontrado una tipología peninsular (R-T30 y R-T02 respectivamente) cuyas tres variables analizadas (altitud, pendiente y área de la cuenca) se encuentran en los rangos de las tipologías de la DHIB. En el caso del tipo R-B01 hay tres tipologías peninsulares cuyas variables se encuentran en sus rangos de características ambientales (R-T22, R-T23 y R-T30). Por este motivo se ha decidido tomar como valores de referencia y límites de cambio de clase los promedios de los indicadores de esas tres tipologías.

Esto ha permitido establecer como límites entre el estado *muy bueno* y *bueno* para los tipos de ríos de la DHIB los valores de la Tabla 27.

Tabla 27: Límites de cambio de clase MB/B propuestos para el QBR en la DHIB.

TIPOS DHIB	TIPOS PENÍNSULA	MB/B
R-B03 (LLANO)	R-T02	55
R-B02 (CAÑÓN)	R-T30	65
R-B01 (MONTAÑA)	Promedio R-T22, R-T23 y R-T30	75

Para la valoración del elemento de calidad “*condiciones morfológicas*”, sólo se ha tenido en cuenta el indicador **QBR**, ya que, aunque el IHF se contempló en un principio en los borradores del RD 817, en la versión definitiva de dicho RD no está contemplada la aplicación de este índice para la evaluación del estado ecológico.

4.3.2 ESTADO QUÍMICO

Según la Directiva Marco del Agua, el “estado químico” es un indicador de la calidad de las aguas superficiales que muestra el grado de cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental (NCA) establecidas a nivel comunitario para las sustancias prioritarias y otros contaminantes, recogidas en el Anexo IV del Real Decreto 817/2015.

Estas normas se expresan como concentración media anual (NCA-MA) y concentración máxima admisible (NCA-CMA) de contaminantes en el agua. A diferencia del estado o potencial ecológico, el “estado químico” se basa únicamente en parámetros químicos y se clasifica como “Bueno” o “No alcanza el buen estado”.

Clasificación de estado químico
Bueno
No alcanza el buen estado

Para determinar el estado químico de las masas de agua superficiales de la cuenca, además de las NCA mencionadas, se aplican las directrices y criterios establecidos en el Real Decreto citado (Capítulo II del Título III y Capítulo I del Título IV), así como el procedimiento descrito en la Guía de estado del MiTERD (GEEASS).

El estado químico de una sustancia se determina por el resultado menos favorable en relación con el cumplimiento de sus NCA (NCA-MA y/o NCA-CMA). De igual manera, el estado químico de una masa de agua se define por el peor resultado obtenido entre las sustancias analizadas en ella, de tal forma que una masa no alcanza el buen estado químico si alguna de las sustancias analizadas supera las NCA establecidas.

En este contexto, es importante señalar que la evaluación de los datos obtenidos en la campaña de muestreo debe interpretarse con **cautela**, ya que únicamente se dispone de **un dato** por sustancia en cada masa de agua, en lugar de una media de varios datos anuales. Por ello, una superación de la NCA-CMA puede considerarse válida y constituye un incumplimiento claro. Sin embargo, tanto la superación como el cumplimiento de la NCA-MA deben tomarse con precaución, dado que no se cuenta con suficientes datos para calcular una media anual representativa.

4.3.3 ESTADO GLOBAL DE LAS MASAS DE AGUA

De acuerdo con la definición de "estado" de las aguas superficiales establecida en la Directiva Marco del Agua y en aplicación del Artículo 9 del Real Decreto 817/2015, el estado global de las aguas superficiales se determina por el valor más desfavorable entre el estado ecológico y el estado químico. Así, si una masa de agua presenta un estado ecológico "Bueno" o "Muy Bueno" y un estado químico "Bueno", se clasifica como "Buen estado". En cualquier otra combinación, el estado global se considera que "no alcanza el buen estado", lo que implica que no se cumplen los objetivos medioambientales.

A continuación, se presentan las distintas combinaciones posibles de estado o potencial ecológico y estado químico, así como el resultado de su clasificación global en masas de agua.

ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO QUÍMICO	ESTADO GLOBAL
MUY BUENO	BUENO	BUENO
BUENO	BUENO	BUENO
MODERADO	BUENO	NO ALCANZA EL BUENO
DEFICIENTE	BUENO	NO ALCANZA EL BUENO
MALO	BUENO	NO ALCANZA EL BUENO
MUY BUENO	NO ALCANZA EL BUENO	NO ALCANZA EL BUENO
BUENO	NO ALCANZA EL BUENO	NO ALCANZA EL BUENO
MODERADO	NO ALCANZA EL BUENO	NO ALCANZA EL BUENO
DEFICIENTE	NO ALCANZA EL BUENO	NO ALCANZA EL BUENO
MALO	NO ALCANZA EL BUENO	NO ALCANZA EL BUENO

5.- RESULTADOS

5.1 ECOLÓGICO

ESTADO

5.1.1 INDICADORES BIOLÓGICOS

5.1.1.1 Invertebrados bentónicos

La **Tabla 28** muestra los resultados del IBMWP, IASPT, número de géneros de invertebrados bentónicos (exceptuando cladóceros, copépodos y ostrácodos) y del índice multimétrico de invertebrados INVMIB, así como del RCE del índice y su clase de calidad, de acuerdo con los cortes por tipología de masas de agua (Tabla 21). En el **ANEXO 3** se detalla el cálculo de este índice para cada tipología de masa de agua.

Tabla 28: Resultados de los índices de invertebrados y evaluación del INVMIB.

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	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	DEFICIENTE
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01	125	4,3	29	40	2,56	0,69	3,2475	0,8121	BUENA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02	73	3,5	21	29	2,45	0,73	2,1577	0,7107	BUENA
110107021	T Pareis (Albarca)	R-B03	111	4	28	38	2,61	0,72	2,3468	0,7840	BUENA
110107041	Canó de Lluc	R-B02	123	4,1	30	43	2,80	0,74	3,4671	1,1420	MUY BUENA
110108011	Canó de na Mora	R-B02	60	3,8	16	21	2,00	0,66	0,7235	0,2383	MALA
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	DEFICIENTE
110109031	Sóller poble a baix	R-B01	104	4,2	25	34	2,26	0,64	3,0688	0,7674	BUENA
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	DEFICIENTE
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	DEFICIENTE
110128031	Puigpunyent 3	R-B03	34	3,4	10	14	1,41	0,53	1,1815	0,3947	DEFICIENTE
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	DEFICIENTE
110130031	Coanegra - Festival Park	R-B03	41	3,2	13	21	1,55	0,51	0,6274	0,2096	MALA
110130051	T Gros / Valldemossa	R-B01	70	3,9	18	30	2,31	0,68	1,3619	0,3406	DEFICIENTE
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	DEFICIENTE
110140011	Font des Pèlec	R-B01	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO
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	BUENA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO
110161041	Canyamel - Maïans	R-B03	46	3,5	13	20	1,20	0,40	2,2077	0,7375	BUENA
110163011	Sa Mesquida	R-B03	70	4,1	17	20	0,88	0,30	2,3904	0,7986	BUENA
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	R-B03	77	3,7	21	25	2,14	0,66	2,0767	0,6938	BUENA
110165011	T des Matzoc	R-B03	98	4,3	23	34	2,24	0,63	2,3241	0,7764	BUENA
110168011	Hortella	R-B03	30	3	10	14	1,84	0,70	0,7074	0,2363	MALA
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	MALA
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	R-B03	45	3,5	13	16	1,10	0,40	0,6446	0,2153	MALA
110169011	Son Real (Montblanc)	R-B03	42	3,5	12	16	2,02	0,73	1,1793	0,3940	DEFICIENTE
110170011	T Síquia Reial	R-B03	30	3,8	8	10	1,87	0,81	0,9216	0,3079	DEFICIENTE
110172011	T d'Almadrà	R-B01	90	4,1	22	30	1,79	0,53	1,6357	0,4090	DEFICIENTE
110172021	Solleric	R-B02	110	4,1	27	33	1,83	0,52	2,4147	0,7953	BUENA
110172041	Solleric 3	R-B01	34	3,1	11	14	1,10	0,42	1,3841	0,3461	DEFICIENTE
110172051	Pina - Castellitx	R-B01	26	2,9	9	12	1,52	0,61	1,4526	0,3632	DEFICIENTE
110172071	Pina - Sencelles	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO
110172081	Pina - Son Bordils	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO
110173011	T de Comafreda - Guix	R-B02	60	3,5	17	23	2,48	0,79	2,0056	0,6606	MODERADA

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	IBMWP	IASPT	Nº TAXA IBMWP	Nº TAXA INV	H´	EQUIT	INVIMIB	RCE INVIMIB	VAL INVIMIB (INTER)
110173022	Ufanes	R-B01	108	4	27	37	2,30	0,64	1,5811	0,3954	DEFICIENTE
110173061	Font des Prat	R-B01	140	4,5	31	40	1,91	0,52	3,8596	0,9651	MUY BUENA
110173081	T Sant Miquel	R-B03	35	3,5	10	12	0,91	0,37	1,1725	0,3917	DEFICIENTE
110176011	Font del Mal Any	R-B03	56	3,7	15	20	1,32	0,44	2,7037	0,9032	BUENA
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	DEFICIENTE
110179012	Ternelles Nord (B2000)	R-B01	147	4,6	32	44	2,65	0,70	4,4839	1,1213	MUY BUENA
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 Salaió	R-B03	61	4,1	15	18	1,96	0,68	2,0900	0,6982	BUENA
110217012	Algendar - Molí de Baix	R-B03	143	4,3	33	48	1,96	0,51	2,1831	0,7293	BUENA
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	BUENA
110227012	Cala en Porter (Biniarbola)	R-B03	72	3,8	19	28	1,68	0,50	1,1039	0,3688	DEFICIENTE
110241011	Biniaixa (Culàrsega)	R-B03	64	4,3	15	22	1,20	0,39	1,1198	0,3741	DEFICIENTE
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	DEFICIENTE
110317011	Buscastell	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO
110332012	Font des Verger	R-B03	57	3,6	16	22	1,61	0,52	1,4113	0,4715	DEFICIENTE
110335011	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	26	2,9	9	14	0,83	0,32	1,4213	0,4748	DEFICIENTE
110344011	Llavanera	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO
110349011	Santa Eulària	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO

Num TAX IBMWP: Taxones con puntuación para el IBMWP; **NºTAXA INV:** NºTaxones totales; **VAL INVIMIB (INTER):** Valoración final intercalibrada.

La Figura 11 muestra los porcentajes para las cinco clases de calidad establecidas para este índice en esta campaña. La Figura 12 y Figura 13 detallan las valoraciones según tipología e isla, respectivamente.

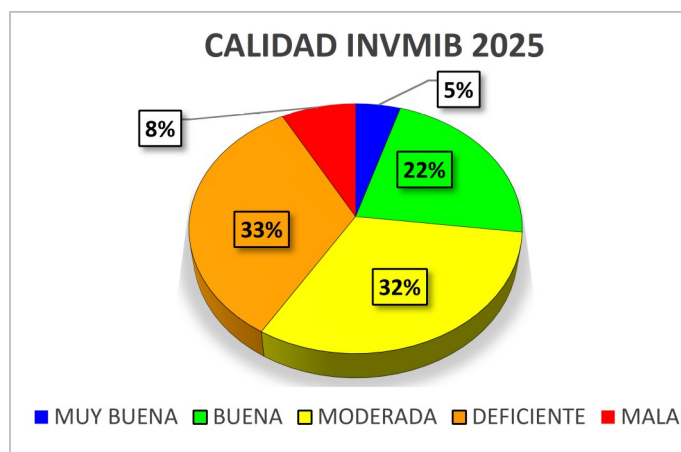


Figura 11: Porcentaje de clases de calidad obtenidas según el índice INVMIB.

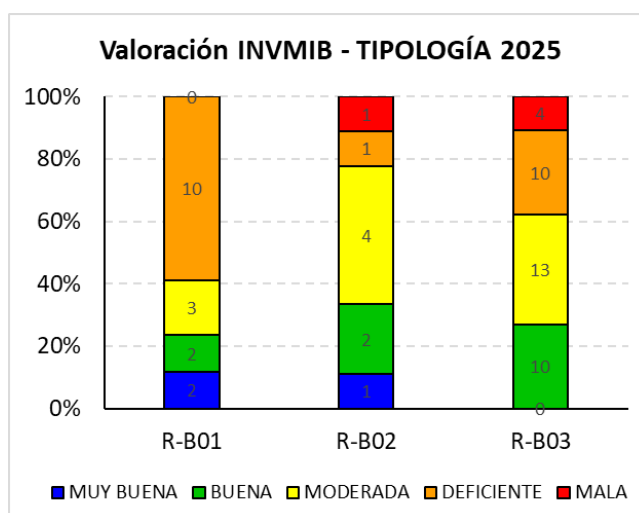


Figura 12: Porcentaje de clases de calidad obtenidas según el índice INVMIB para cada tipología. Se muestra el número de estaciones de control de cada tipología con la valoración correspondiente.

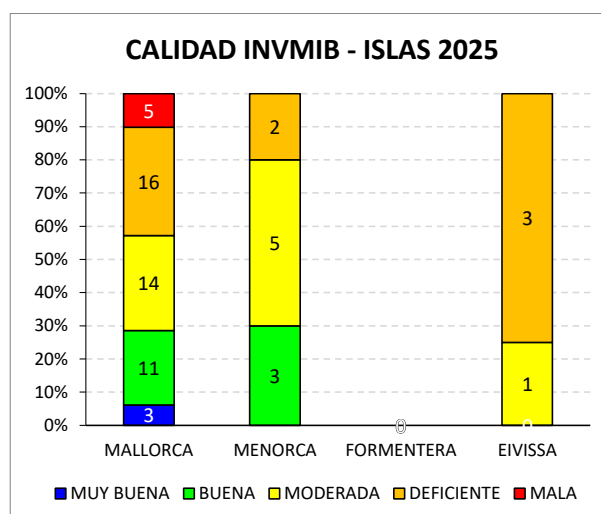


Figura 13: Porcentaje de clases de calidad obtenidas según el índice INVMIB para cada Isla. Se muestra el número de estaciones de control de cada isla con la valoración correspondiente.

5.1.1.2 Diatomeas bentónicas

La **Tabla 29** muestra los resultados del IPS, riqueza de taxones de diatomeas (R DIAT) y del índice multimétrico de diatomeas DIATMIB, así como el RCE del índice y su clase de calidad obtenida en las estaciones de control muestreadas, de acuerdo con los cortes por tipología de masas de agua (Tabla 22). En el **ANEXO 4** se detalla el cálculo de este índice para cada tipología de masa de agua.

Tabla 29: Resultados de los índices de diatomeas y clase de calidad según el índice DIATMIB.

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	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	BUENA
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01	19,6	1,47	0,37	16	2,7038	0,9172	BUENA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02	15,1	2,73	0,55	30	2,4391	0,8274	BUENA
110107021	T Pareis (Albarca)	R-B03	15,2	1,99	0,54	13	2,1166	0,718	BUENA
110107041	Canó de Lluc	R-B02	18,7	1,11	0,32	11	2,9309	0,9942	MUY BUENA
110108011	Canó de na Mora	R-B02	16	4,01	0,76	37	2,2353	0,7582	BUENA
110109012	T Biniaraix a dalt	R-B02	18,1	1,41	0,34	18	2,8666	0,9724	MUY BUENA
110109022	Fornalutx a baix	R-B01	15,4	3,2	0,64	31	1,4339	0,4864	DEFICIENTE
110109031	Sóller poble a baix	R-B01	16,5	2,63	0,62	19	2,4243	0,8224	BUENA
110109041	Major de Sóller-Can Roc	R-B03	19	1,03	0,29	12	2,7234	0,9238	BUENA
110110031	Major de Deià - Cala	R-B02	18,2	1,73	0,45	14	2,3483	0,7966	BUENA
110113011	Estellencs	R-B01	13,9	3,27	0,7	25	1,3941	0,4729	DEFICIENTE
110119031	Santa Ponça	R-B01	11,3	1,79	0,47	14	2,3586	0,8001	BUENA
110128021	Son Serralta	R-B01	10,4	3,32	0,67	31	1,24	0,4206	DEFICIENTE
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	BUENA
110130021	Coanegra - Son Oliver	R-B01	17,1	1,51	0,33	24	2,8374	0,9625	MUY BUENA
110130031	Coanegra - Festival Park	R-B03	11,4	1,85	0,4	24	2,4637	0,8357	BUENA
110130051	T Gros / Valldemossa	R-B01	10,6	3,13	0,61	36	1,1314	0,3838	DEFICIENTE
110130061	T Gros / Tres Fonts	R-B01	13,4	3,04	0,63	28	2,143	0,7269	BUENA
110130072	Esporles poble	R-B01	16,6	2,35	0,63	13	2,2342	0,7579	BUENA
110140011	Font des Pèlec	R-B01	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO
110158011	Font de ses Planes	R-B03	19,2	2,01	0,45	22	2,7337	0,9273	BUENA
110160011	Son Jordi	R-B03	15,9	2,66	0,59	23	2,6088	0,8849	BUENA
110161011	Cocons	R-B03	15,1	1,56	0,56	7	3,0351	1,0295	MUY BUENA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO
110161041	Canyamel - Maians	R-B03	8,8	2,09	0,6	11	0,81	0,2748	DEFICIENTE
110163011	Sa Mesquida	R-B03	14,5	1,9	0,46	17	2,484	0,8426	BUENA
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	DEFICIENTE
110168011	Hortella	R-B03	8,1	1,47	0,4	13	0,7959	0,27	DEFICIENTE
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	DEFICIENTE
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	R-B03	5,7	3,09	0,67	23	1,1386	0,3862	DEFICIENTE
110169011	Son Real (Montblanc)	R-B03	4,2	2,53	0,58	19	1,2285	0,4167	DEFICIENTE
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	MUY BUENA
110172021	Solleric	R-B02	11,7	3,4	0,69	30	1,2134	0,4116	DEFICIENTE

COD ESTACIÓ	NOMBRE ESTACIÓ	TIPO	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	DEFICIENTE
110172051	Pina - Castellitx	R-B01	5,8	1,83	0,51	12	0,8356	0,2834	DEFICIENTE
110172071	Pina - Sencelles	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO
110172081	Pina - Son Bordils	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO
110173011	T de Comafreda - Guix	R-B02	9,1	3,44	0,73	26	1,3049	0,4426	DEFICIENTE
110173022	Ufanés	R-B01	16,2	1,62	0,47	11	2,7732	0,9407	MUY BUENA
110173061	Font des Prat	R-B01	17,2	1,76	0,53	10	2,3729	0,8049	BUENA
110173081	T Sant Miquel	R-B03	3,3	2	0,67	8	1,0656	0,3615	DEFICIENTE
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	MUY BUENA
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	MUY BUENA
110179031	Vall d'en Marc	R-B03	19,3	1,35	0,35	15	2,639	0,8952	BUENA
110179041	Sant Jordi 3	R-B03	7,7	0,9	0,35	6	0,7977	0,2706	DEFICIENTE
110180011	Cala Tuent	R-B02	19,5	0,68	0,2	11	2,9596	1,0039	MUY BUENA
110201011	Pont de Salairó	R-B03	17	1,3	0,29	22	2,7918	0,947	MUY BUENA
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 (Biniarbolà)	R-B03	11,9	1,35	0,34	14	0,7958	0,2699	DEFICIENTE
110241011	Biniaixa (Culàrsega)	R-B03	14,9	2,42	0,59	17	1,2078	0,4097	DEFICIENTE
110244011	Na Bona	R-B03	9,7	1,84	0,43	18	1,1757	0,3988	DEFICIENTE
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	BUENA
110308011	Sant Miquel	R-B03	6,1	2,55	0,71	11	1,3004	0,4411	DEFICIENTE
110317011	Buscastell	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO
110332012	Font des Verger	R-B03	12,2	2,59	0,57	22	2,4552	0,8328	BUENA
110335011	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	9	1,5	0,45	10	1,3073	0,4435	DEFICIENTE
110344011	Llavanera	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO
110349011	Santa Eulària	R-B03	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SECO

Num TAX IBMWP: Taxones con puntuación para el IBMWP; **NºTAXA INV:** NºTaxones totales; **VAL INVIMIB (INTER):** Valoración final intercalibrada; **R DIAT:** Número de especies de diatomeas.

La Figura 14 muestra los porcentajes para las cinco clases de calidad obtenidas para el índice DIATMIB en esta campaña, la Figura 15 detalla las clases de calidad por tipología, mientras que la Figura 16 lo muestra por islas.

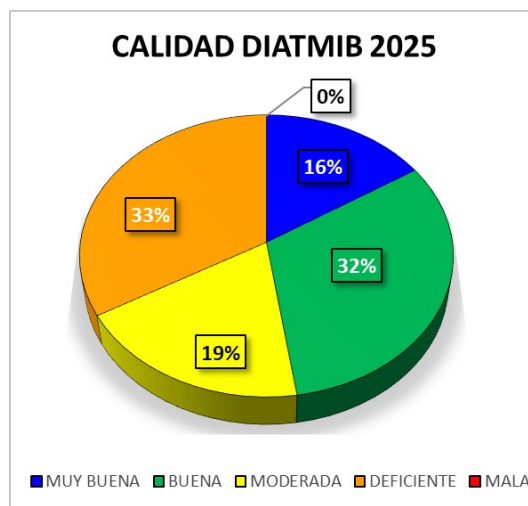


Figura 14: Porcentaje de clases de calidad obtenidas según el índice DIATMIB.

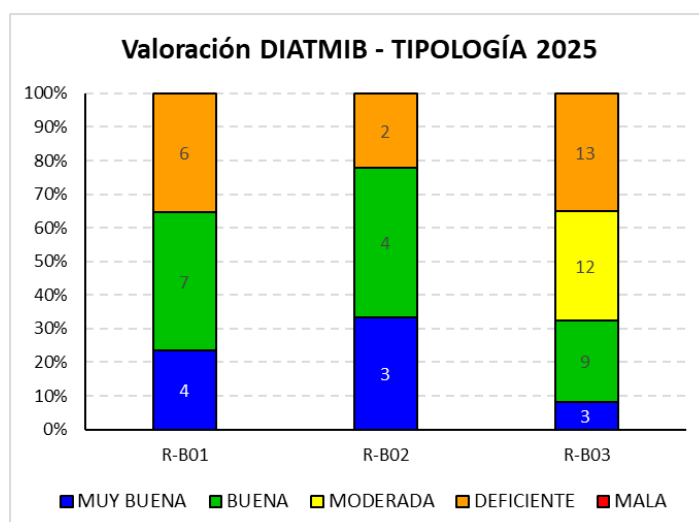


Figura 15: Porcentaje de clases de calidad obtenidas según el índice DIATMIB para cada tipología. Se muestra el número de estaciones de control de cada tipología con la valoración correspondiente.

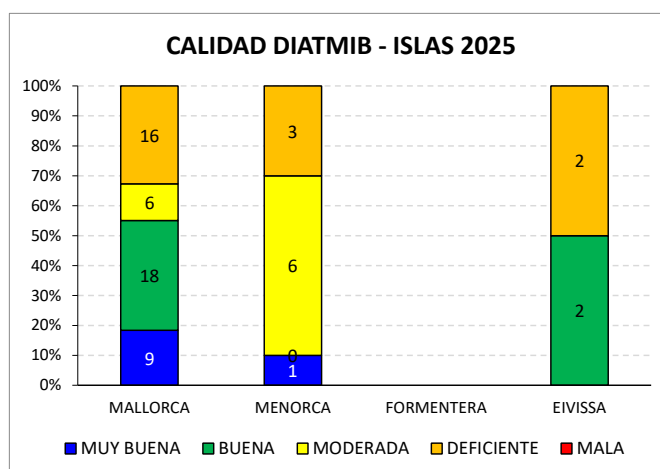


Figura 16: Porcentaje de clases de calidad obtenidas según el índice DIATMIB para cada Isla. Se muestra el número de estaciones de control de cada isla con la valoración correspondiente.

5.1.1.3 Evaluación de la calidad biológica

En la **Tabla 30** se presentan los valores obtenidos para las dos métricas analizadas, INVMIB y DIATMIB, y su correspondiente clase de calidad según los cortes aplicados (ver Tabla 21, Tabla 22). También se muestra el resultado de la evaluación de la calidad biológica por estación de muestreo según la escala de valoración que se muestra en la Tabla 20.

Tabla 30: Calidad biológica de las estaciones muestreadas.

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	INVMIB	RCE INVMIB	CALIDAD INVMIB	DIATMIB	RCE DIATMIB	CALIDAD DIATMIB	RCE PROMEDIO	CALIDAD BIOLÓGICA
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	1,8006	0,4503	DEFICIENTE	2,6454	0,8974	BUENA	0,6739	MODERADA
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	3,2475	0,8121	BUENA	2,7038	0,9172	BUENA	0,8647	BUENA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	2,1577	0,7107	BUENA	2,4391	0,8274	BUENA	0,7691	BUENA
110107021	T Pareis (Albarca)	2,3468	0,784	BUENA	2,1166	0,7180	BUENA	0,7510	BUENA
110107041	Canó de Lluc	3,4671	1,142	MUY BUENA	2,9309	0,9942	MUY BUENA	1,0681	MUY BUENA
110108011	Canó de na Mora	0,7235	0,2383	MALA	2,2353	0,7582	BUENA	0,4983	DEFICIENTE
110109012	T Biniaraix a dalt	1,913	0,6301	MODERADA	2,8666	0,9724	MUY BUENA	0,8013	BUENA
110109022	Fornalutx a baix	1,3944	0,3487	DEFICIENTE	1,4339	0,4864	DEFICIENTE	0,4176	DEFICIENTE
110109031	Sóller poble a baix	3,0688	0,7674	BUENA	2,4243	0,8224	BUENA	0,7949	BUENA
110109041	Major de Sóller-Can Roc	1,881	0,6284	MODERADA	2,7234	0,9238	BUENA	0,7761	BUENA
110110031	Major de Deià - Cala	1,2305	0,4053	DEFICIENTE	2,3483	0,7966	BUENA	0,6010	MODERADA
110113011	Estellencs	2,3987	0,5998	MODERADA	1,3941	0,4729	DEFICIENTE	0,5364	MODERADA
110119031	Santa Ponça	2,0517	0,5131	MODERADA	2,3586	0,8001	BUENA	0,6566	MODERADA
110128021	Son Serralta	1,1953	0,2989	DEFICIENTE	1,2400	0,4206	DEFICIENTE	0,3598	DEFICIENTE
110128031	Puigpunyent 3	1,1815	0,3947	DEFICIENTE	1,5372	0,5214	MODERADA	0,4581	DEFICIENTE
110130011	T Gros / Coanegra	1,9117	0,6297	MODERADA	2,3894	0,8105	BUENA	0,7201	BUENA
110130021	Coanegra - Son Oliver	1,4529	0,3633	DEFICIENTE	2,8374	0,9625	MUY BUENA	0,6629	MODERADA
110130031	Coanegra - Festival Park	0,6274	0,2096	MALA	2,4637	0,8357	BUENA	0,5227	MODERADA
110130051	T Gros / Valldemossa	1,3619	0,3406	DEFICIENTE	1,1314	0,3838	DEFICIENTE	0,3622	DEFICIENTE
110130061	T Gros / Tres Fonts	2,0568	0,5143	MODERADA	2,1430	0,7269	BUENA	0,6206	MODERADA
110130072	Esporles poble	1,207	0,3018	DEFICIENTE	2,2342	0,7579	BUENA	0,5299	MODERADA
110140011	Font des Pèlec	-	-	SECO	-	-	SECO	-	NO EVALUADA
110158011	Font de ses Planes	1,6654	0,5564	MODERADA	2,7337	0,9273	BUENA	0,7419	BUENA
110160011	Son Jordi	1,9044	0,6362	MODERADA	2,6088	0,8849	BUENA	0,7606	BUENA
110161011	Cocons	2,295	0,7667	BUENA	3,0351	1,0295	MUY BUENA	0,8981	BUENA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	-	-	SECO	-	-	SECO	-	NO EVALUADA
110161041	Canymel - Maïans	2,2077	0,7375	BUENA	0,8100	0,2748	DEFICIENTE	0,5062	MODERADA
110163011	Sa Mesquida	2,3904	0,7986	BUENA	2,4840	0,8426	BUENA	0,8206	BUENA
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	2,0767	0,6938	BUENA	1,6678	0,5657	MODERADA	0,6298	MODERADA
110165011	T des Matzoc	2,3241	0,7764	BUENA	1,3125	0,4452	DEFICIENTE	0,6108	MODERADA
110168011	Hortella	0,7074	0,2363	MALA	0,7959	0,2700	DEFICIENTE	0,2532	DEFICIENTE
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	MALA	0,9247	0,3137	DEFICIENTE	0,1760	MALA

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	INVMIB	RCE INVMIB	CALIDAD INVMIB	DIATMIB	RCE DIATMIB	CALIDAD DIATMIB	RCE PROMEDIO	CALIDAD BIOLÓGICA
110168061	Na Borges (Pont benzinerà)	0,6446	0,2153	MALA	1,1386	0,3862	DEFICIENTE	0,3008	DEFICIENTE
110169011	Son Real (Montblanc)	1,1793	0,394	DEFICIENTE	1,2285	0,4167	DEFICIENTE	0,4054	DEFICIENTE
110170011	T Siquia Reial	0,9216	0,3079	DEFICIENTE	1,5108	0,5125	MODERADA	0,4102	DEFICIENTE
110172011	T d'Almadrà	1,6357	0,409	DEFICIENTE	2,7706	0,9398	MUY BUENA	0,6744	MODERADA
110172021	Solleric	2,4147	0,7953	BUENA	1,2134	0,4116	DEFICIENTE	0,6035	MODERADA
110172041	Solleric 3	1,3841	0,3461	DEFICIENTE	1,2325	0,4181	DEFICIENTE	0,3821	DEFICIENTE
110172051	Pina - Castellitx	1,4526	0,3632	DEFICIENTE	0,8356	0,2834	DEFICIENTE	0,3233	DEFICIENTE
110172071	Pina - Sencelles	-	-	SECO	-	-	SECO	-	NO EVALUADA
110172081	Pina - Son Bordils	-	-	SECO	-	-	SECO	-	NO EVALUADA
110173011	T de Comafreda - Guix	2,0056	0,6606	MODERADA	1,3049	0,4426	DEFICIENTE	0,5516	MODERADA
110173022	Ufanès	1,5811	0,3954	DEFICIENTE	2,7732	0,9407	MUY BUENA	0,6681	MODERADA
110173061	Font des Prat	3,8596	0,9651	MUY BUENA	2,3729	0,8049	BUENA	0,8850	BUENA
110173081	T Sant Miquel	1,1725	0,3917	DEFICIENTE	1,0656	0,3615	DEFICIENTE	0,3766	DEFICIENTE
110176011	Font del Mal Any	2,7037	0,9032	BUENA	1,7396	0,5901	MODERADA	0,7467	BUENA
110176021	Can Roig	1,9875	0,664	MODERADA	2,9572	1,0031	MUY BUENA	0,8336	BUENA
110177021	Font de s'Almadrava	1,0578	0,3534	DEFICIENTE	1,5482	0,5252	MODERADA	0,4393	DEFICIENTE
110179012	Ternelles Nord (B2000)	4,4839	1,1213	MUY BUENA	3,0035	1,0188	MUY BUENA	1,0701	MUY BUENA
110179031	Vall d'en Marc	1,9045	0,6362	MODERADA	2,6390	0,8952	BUENA	0,7657	BUENA
110179041	Sant Jordi 3	1,5704	0,5246	MODERADA	0,7977	0,2706	DEFICIENTE	0,3976	DEFICIENTE
110180011	Cala Tuent	2,033	0,6696	MODERADA	2,9596	1,0039	MUY BUENA	0,8368	BUENA
110201011	Pont de Salairó	2,09	0,6982	BUENA	2,7918	0,9470	MUY BUENA	0,8226	BUENA
110217012	Algendar - Molí de Baix	2,1831	0,7293	BUENA	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	BUENA	1,6902	0,5733	MODERADA	0,6489	MODERADA
110227012	Cala en Porter (Biniarbolà)	1,1039	0,3688	DEFICIENTE	0,7958	0,2699	DEFICIENTE	0,3194	DEFICIENTE
110241011	Biniàixa (Culàrsega)	1,1198	0,3741	DEFICIENTE	1,2078	0,4097	DEFICIENTE	0,3919	DEFICIENTE
110244011	Na Bona	1,5198	0,5077	MODERADA	1,1757	0,3988	DEFICIENTE	0,4533	DEFICIENTE
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	BUENA	0,7593	BUENA
110308011	Sant Miquel	1,1006	0,3677	DEFICIENTE	1,3004	0,4411	DEFICIENTE	0,4044	DEFICIENTE
110317011	Buscastell	-	-	SECO	-	-	SECO	-	NO EVALUADA
110332012	Font des Verger	1,4113	0,4715	DEFICIENTE	2,4552	0,8328	BUENA	0,6522	MODERADA
110335011	Codolar (T. de sa Font)	1,4213	0,4748	DEFICIENTE	1,3073	0,4435	DEFICIENTE	0,4592	DEFICIENTE
110344011	Llavanera	-	-	SECO	-	-	SECO	-	NO EVALUADA
110349011	Santa Eulària	-	-	SECO	-	-	SECO	-	NO EVALUADA

RCE PROMEDIO: RCE promedio de los RCE del INVMIB y DIATMIB.

De las 70 estaciones en las que se planificó el muestreo de los elementos de calidad biológicos, no ha sido posible realizar la valoración de la calidad biológica en 7 de ellas debido

a que se encontraban secas y, por tanto, no se dispone de ningún dato relativo a indicadores biológicos. Las 63 estaciones restantes cuentan con datos de ambos índices biológicos.

La **Figura 17** muestra el porcentaje de clases de la calidad biológica de las estaciones evaluadas en esta campaña. Atendiendo a los resultados obtenidos y excluyendo las estaciones secas, un 32% de los puntos de control evaluados alcanzan una calidad biológica *buena* o *muy buena* y el 68% restante presentan una calidad biológica *moderada*, *deficiente* o *mala*.

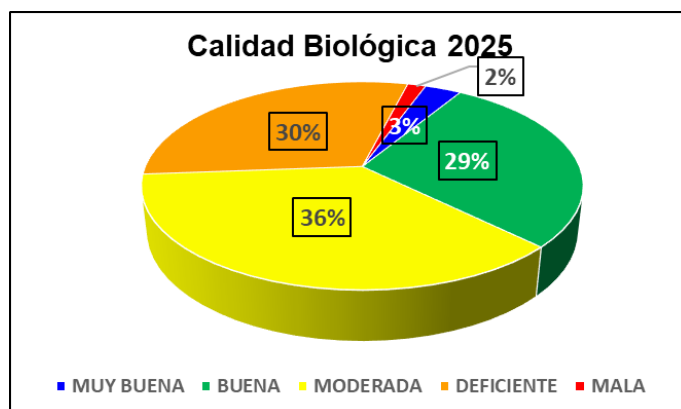


Figura 17: Porcentaje de clases de calidad biológica.

El porcentaje de clases de calidad biológica obtenidas para cada isla se muestra en la **Figura 18**.

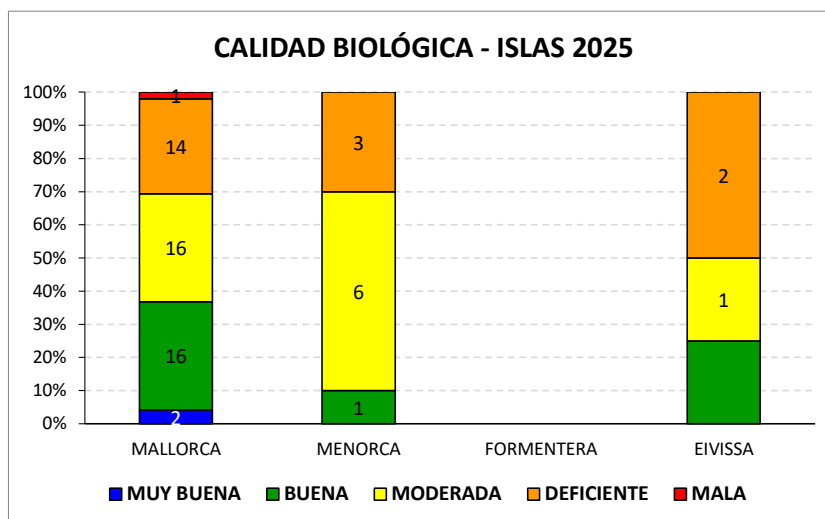


Figura 18: Porcentaje de clases de calidad biológica obtenidas para cada Isla.

Se muestra el número de estaciones de control de cada isla con la valoración correspondiente.

La distribución de las estaciones de control muestreadas, indicando su clase de calidad biológica, se ha representado en la **Figura 19** (Eivissa-Formentera), **Figura 20** (Menorca) y **Figura 21** (Mallorca).

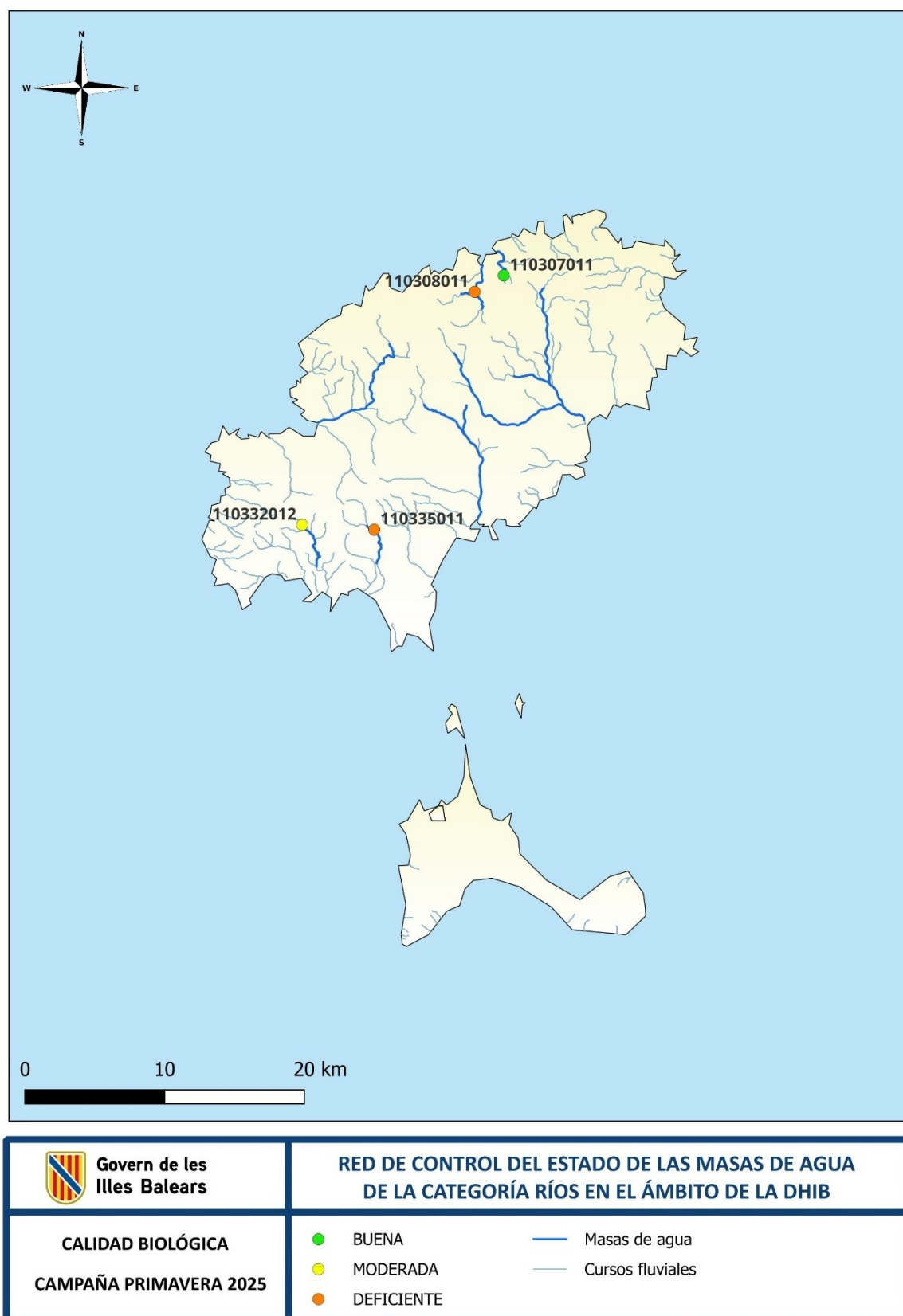


Figura 19: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad biológica (EI-FO).

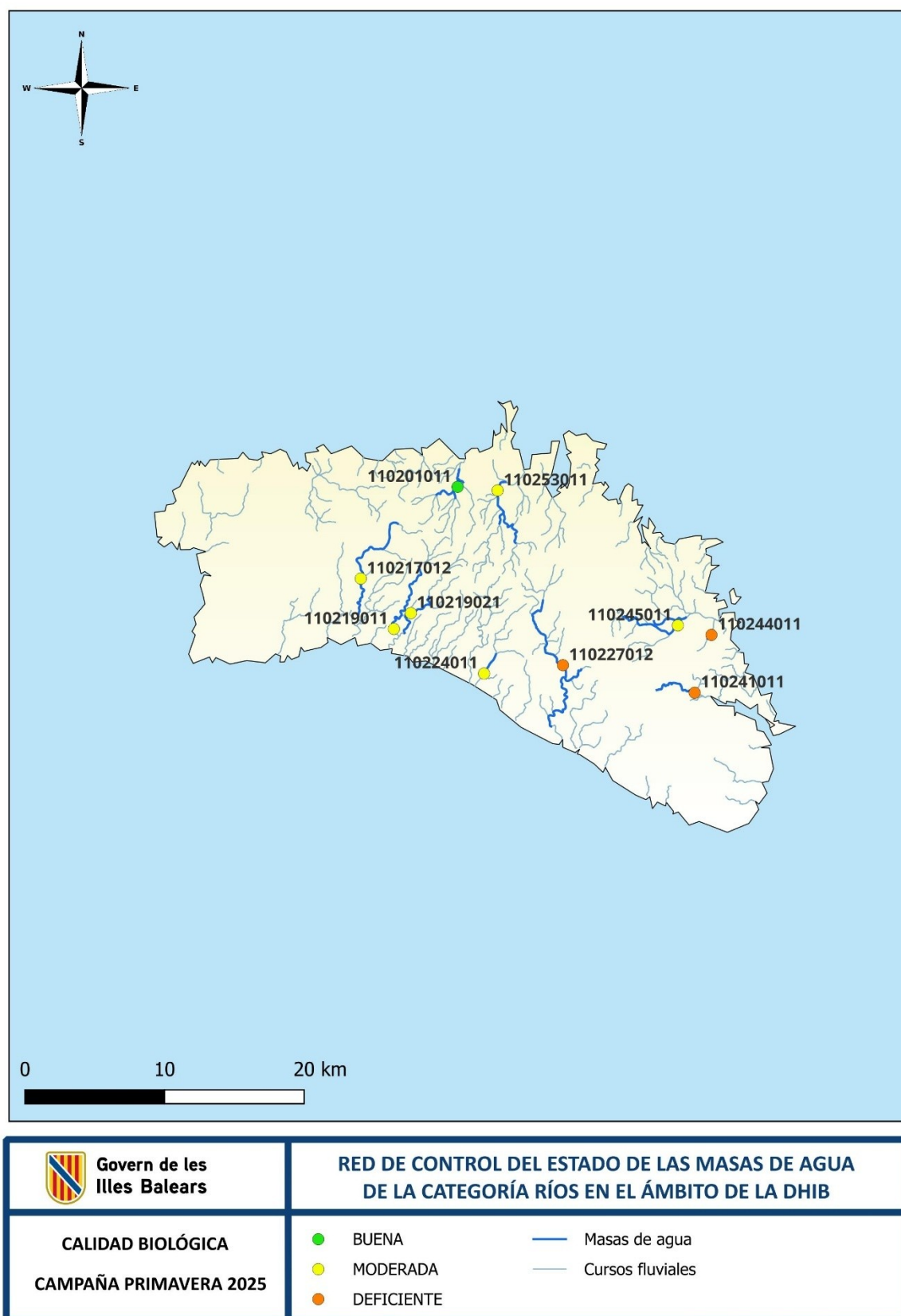
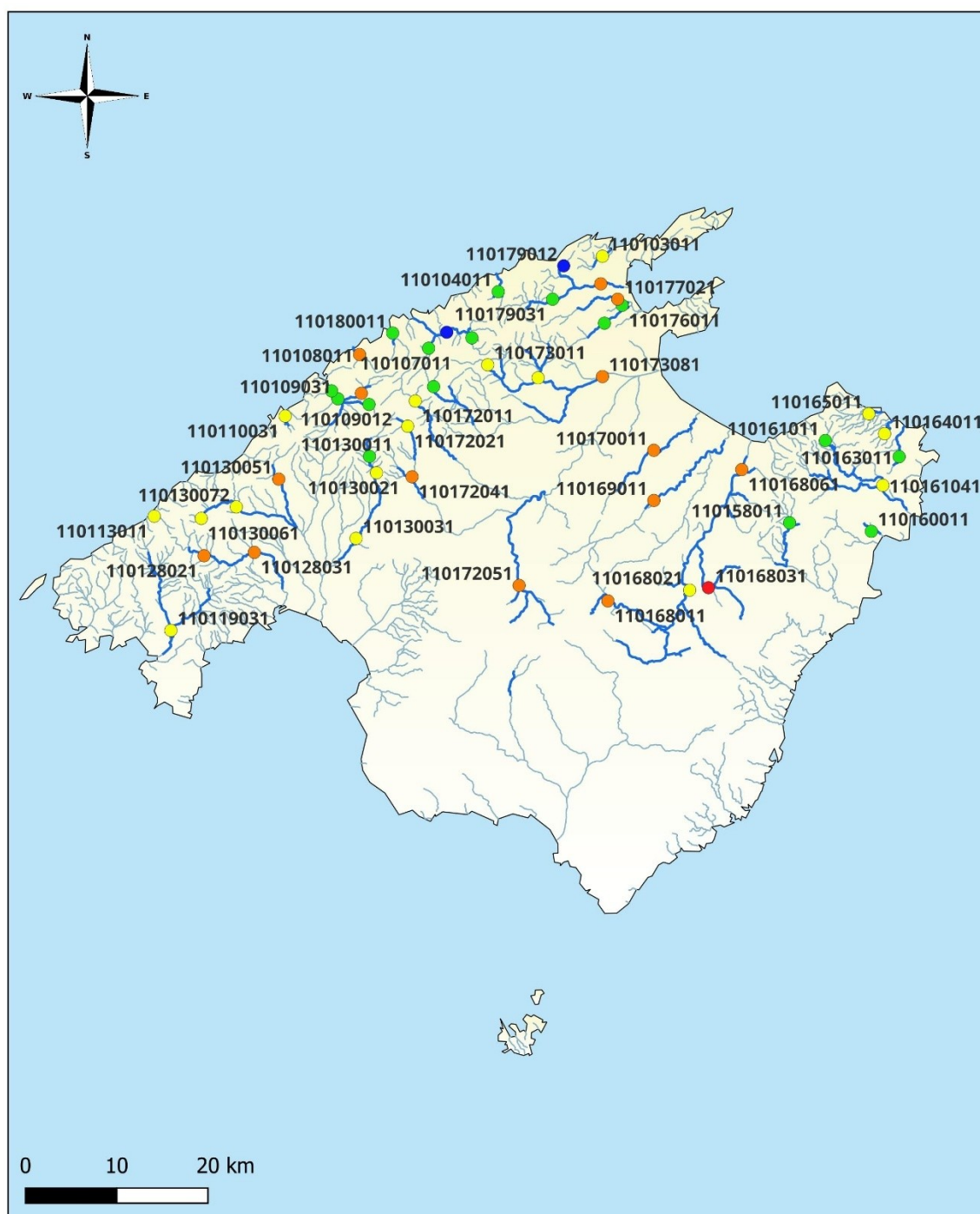


Figura 20: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad biológica (ME).



 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 BIOLÓGICA CAMPAÑA PRIMAVERA 2025	MUY BUENA BUENA MODERADA	DEFICIENTE MALA Masas de agua	Cursos fluviales

Figura 21: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad biológica (MA).

5.1.2 INDICADORES FISICOQUÍMICOS

5.1.2.1 Fisicoquímica general

Los resultados de la evaluación de los indicadores fisicoquímicos generales, que participan en la valoración de la calidad fisicoquímica del estado ecológico, se muestran en la **Tabla 31**.

Tabla 31: Resultados de los índices de calidad fisicoquímicos evaluados.

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	pH	O ₂ (mg/L)	Fosfatos (mg/L)	Nitratos (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	Canó de Lluc	R-B02	8,3	9,27	0,025	0,25
110108011	Canó 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	Canymel - 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 Síquia 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	Solleric	R-B02	7,4	9,47	0,025	1,50
110172041	Solleric 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
110176011	Font del Mal Any	R-B03	8,2	15,00	0,025	2,20

COD ESTACIÓ	NOMBRE ESTACIÓ	TIPO	pH	O ₂ (mg/L)	Fosfatos (mg/L)	Nitratos (mg/L)
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 Salairó	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 (Biniarbolles)	R-B03	8,0	2,15	2,010	14,70
110241011	Biniatxa (Culàrsega)	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

* Aunque este valor está por debajo de 5 mg/L de oxígeno disuelto (límite bueno / moderado para este indicador), al disponer de un único dato en el año en la masa y no existir ningún otro incumplimiento para ningún indicador ni sustancia, se ha excepcionado.

La **Figura 22** representa el número de puntos y porcentaje de estos en cada clase de calidad para cada indicador de fisicoquímica general.

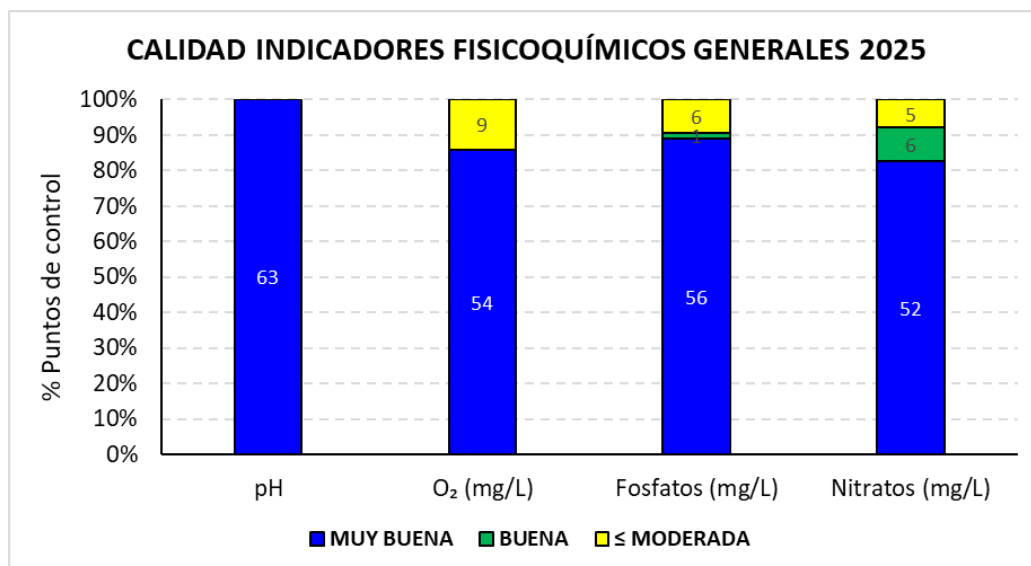


Figura 22: Valoración obtenida para cada indicador de fisicoquímica general.

5.1.2.2 Sustancias preferentes y CEC

Los resultados de la evaluación de las sustancias preferentes y los contaminantes específicos de cuenca (CEC) analizados se muestran en la **Tabla 32**.

En la **Figura 23** se representa el porcentaje de clases de calidad obtenida para sustancias preferentes y CEC para cada isla.

Tabla 32: Resultados de sustancias preferentes y CEC.

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

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	SUPERACIONES NCA ANEXO V RDSE y ANEXO V GEASS	CALIDAD PREF Y CEC
110179012	Ternelles Nord (B2000)	R-B01		CUMPLE
110179031	Vall d'en Marc	R-B03		CUMPLE
110179041	Sant Jordi 3	R-B03		CUMPLE
110180011	Cala Tuent	R-B02		CUMPLE
110201011	Pont de Salairó	R-B03		CUMPLE
110217012	Algendar - Molí de Baix	R-B03		CUMPLE
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	R-B03		CUMPLE
110219021	Sa Cova	R-B03	Glifosato	INCUMPLE
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03		CUMPLE
110227012	Cala en Porter (Biniarbol·la)	R-B03	Glifosato y AMPA	INCUMPLE
110241011	Biniarbol·la (Culàrsega)	R-B03		CUMPLE
110244011	Na Bona	R-B03	Cobre	INCUMPLE
110245011	Pontarró	R-B03		CUMPLE
110253011	Mercadal (Cases noves, F459)	R-B03	Glifosato y AMPA	INCUMPLE
110307011	Benirràs	R-B03		CUMPLE
110308011	Sant Miquel	R-B03	Glifosato y AMPA	INCUMPLE
110317011	Buscastell	R-B03		SECO
110332012	Font des Verger	R-B03		CUMPLE
110335011	Codolar (T. de sa Font)	R-B03		CUMPLE
110344011	Llavanera	R-B03		SECO
110349011	Santa Eulària	R-B03		SECO

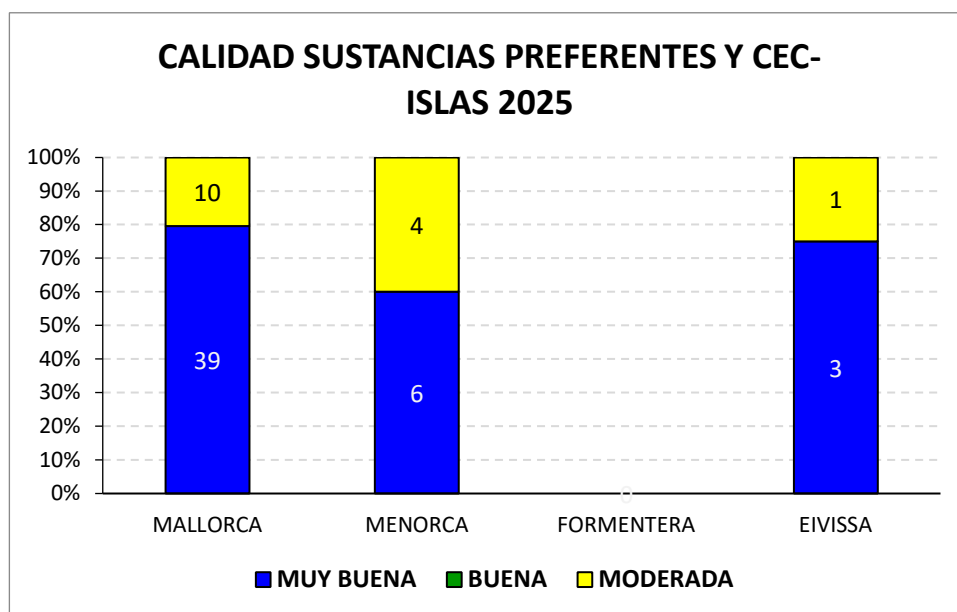


Figura 23: Porcentaje de clases de calidad obtenida para sustancias preferentes y CEC para cada isla. Se muestra el número de estaciones de control de cada isla con la valoración correspondiente.

5.1.2.3 Evaluación de la calidad fisicoquímica

En la **Tabla 33** se presenta la valoración obtenida para los elementos de calidad fisicoquímica general, así como la evaluación de las sustancias preferentes y los contaminantes específicos de cuenca analizados. También se presenta la evaluación final de la

calidad fisicoquímica correspondiente a cada punto de muestreo, siguiendo el criterio de asignar la peor de las valoraciones obtenidas en los parámetros valorados.

Tabla 33: Calidad fisicoquímica de las estaciones de muestreo.

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

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	COD MASA	INDICADORES FISICOQUÍMICA GENERAL	SUSTANCIAS PREFERENTES Y CEC	CALIDAD FISICOQUÍMICA
110180011	Cala Tuent	11018001	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA
110201011	Pont de Salairó	11020101	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA
110217012	Algendar - Molí de Baix	11021701	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	11021901	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA
110219021	Sa Cova	11021902	MUY BUENA	MODERADA	MODERADA
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	11022401	MODERADA	MUY BUENA	MODERADA
110227012	Cala en Porter (Biniarbolla)	11022701	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110241011	Biniaixa (Culàrsega)	11024101	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA
110244011	Na Bona	11024401	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110245011	Pontarró	11024503	MODERADA	MUY BUENA	MODERADA
110253011	Mercadal (Cases noves, F459)	11025301	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110307011	Benirràs	11030701	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA
110308011	Sant Miquel	11030801	MODERADA	MODERADA	MODERADA
110317011	Buscastell	11031701	SD	SD	SECO
110332012	Font des Verger	11033201	MODERADA	MUY BUENA	MODERADA
110335011	Codolar (T. de sa Font)	11033501	MUY BUENA	MUY BUENA	MUY BUENA
110344011	Llavanera	11034401	SD	SD	SECO
110349011	Santa Eulària	11034901	SD	SD	SECO

La **Figura 24** muestra la calidad fisicoquímica de las estaciones evaluadas en esta campaña.

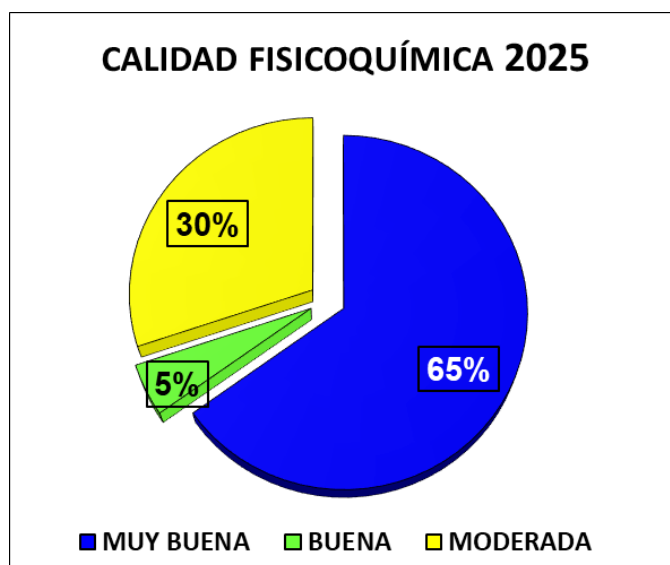


Figura 24: Porcentaje de clases de calidad fisicoquímica.

La **Figura 25** y la **Figura 26** muestran el porcentaje de clases de calidad fisicoquímica obtenidas por tipología y por isla, respectivamente.

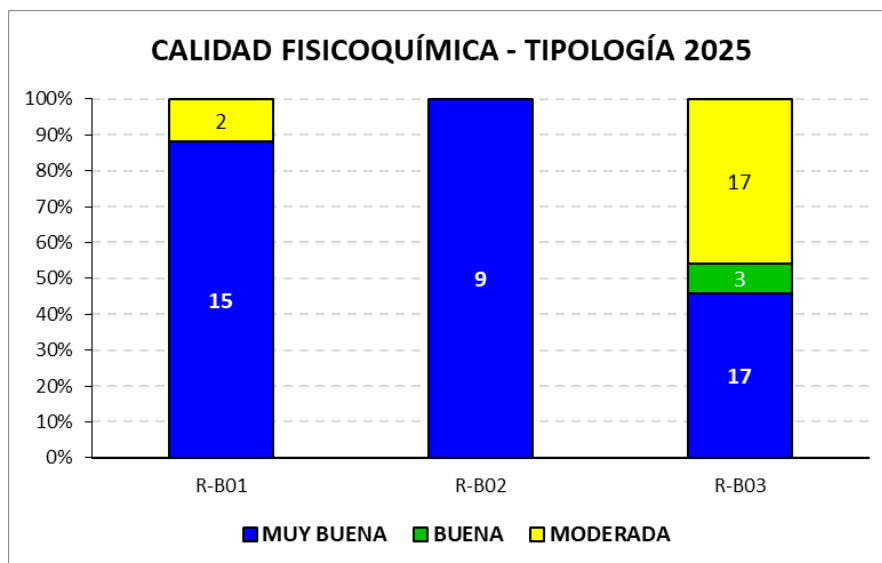


Figura 25: Porcentaje de clases de calidad fisicoquímica obtenidas por tipología. Se muestra el número de estaciones de control de cada tipología con la valoración correspondiente.

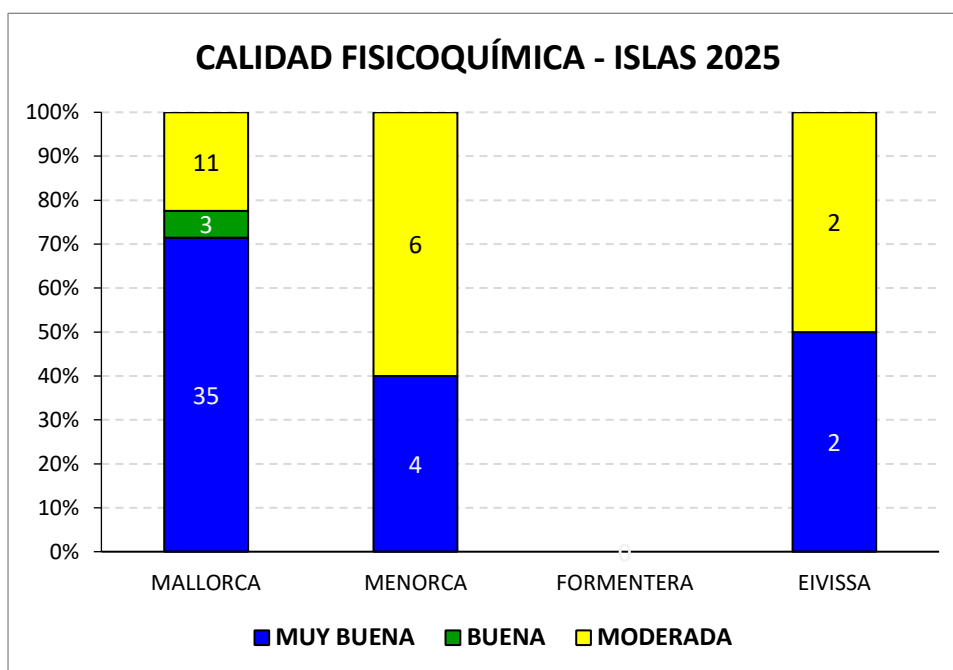


Figura 26: Porcentaje de clases de calidad fisicoquímica obtenidas para cada isla. Se muestra el número de estaciones de control de cada isla con la valoración correspondiente.

La distribución de las estaciones de control muestreadas, indicando su clase de calidad fisicoquímica, se ha representado en la **Figura 27** (Eivissa-Formentera), **Figura 28** (Menorca) y **Figura 29** (Mallorca).



Fotografia 3: 110103011. Cala Sant Vicenç (Botana).
Estación con calidad fisicoquímica muy buena.



Fotografia 4: 110128031. Puigpunyent 3.
Estación con calidad fisicoquímica moderada.



Fotografia 5: 110308011. Sant Miquel.
Estación con incumplimiento por oxígeno, fosfatos, Glifosato y AMPA.



Fotografia 6: 110168031. T. de Manacor (EDAR).
Estación con incumplimiento por oxígeno, Cobre, Glifosato y AMPA.

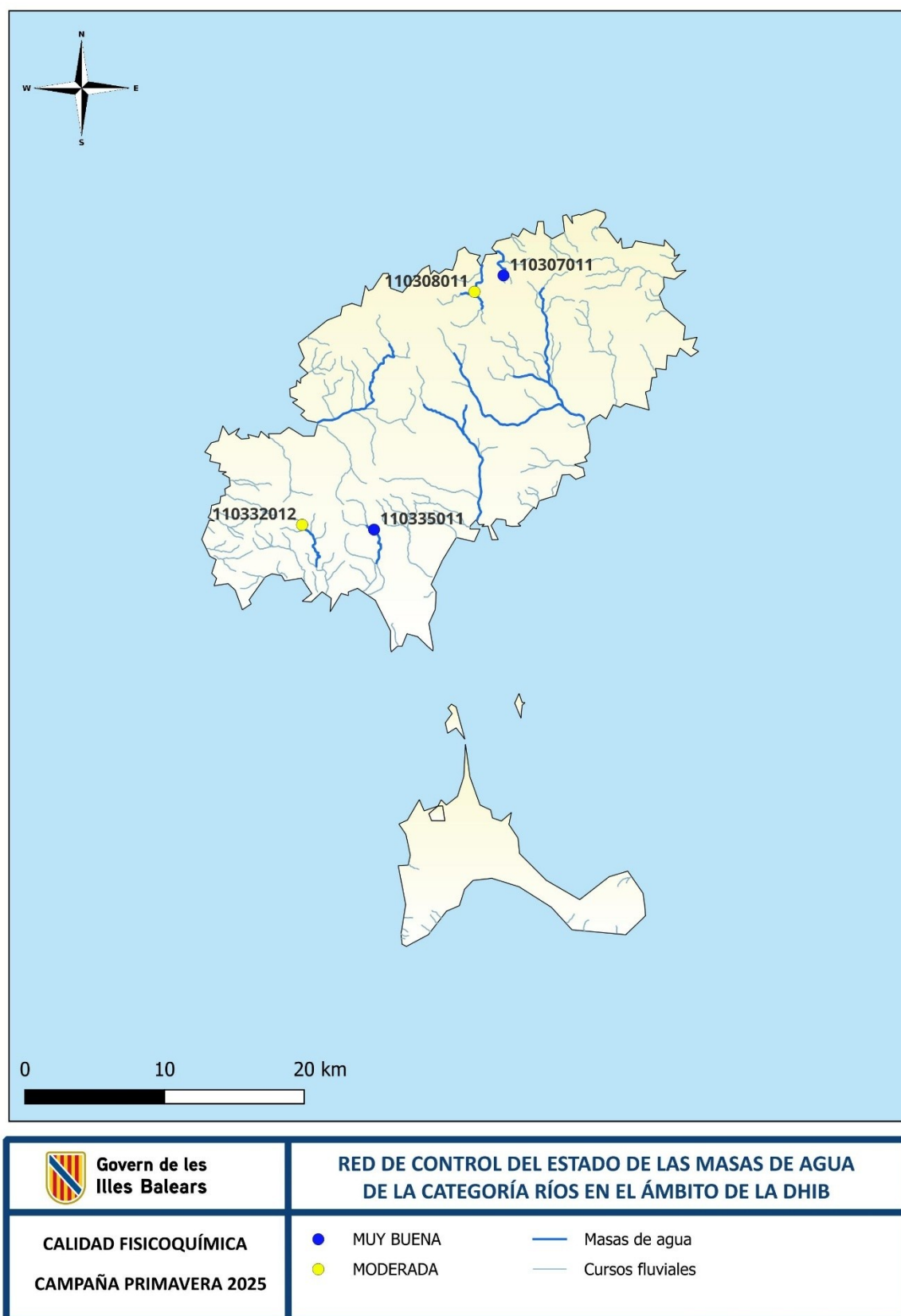


Figura 27: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad fisicoquímica (EI-FO).

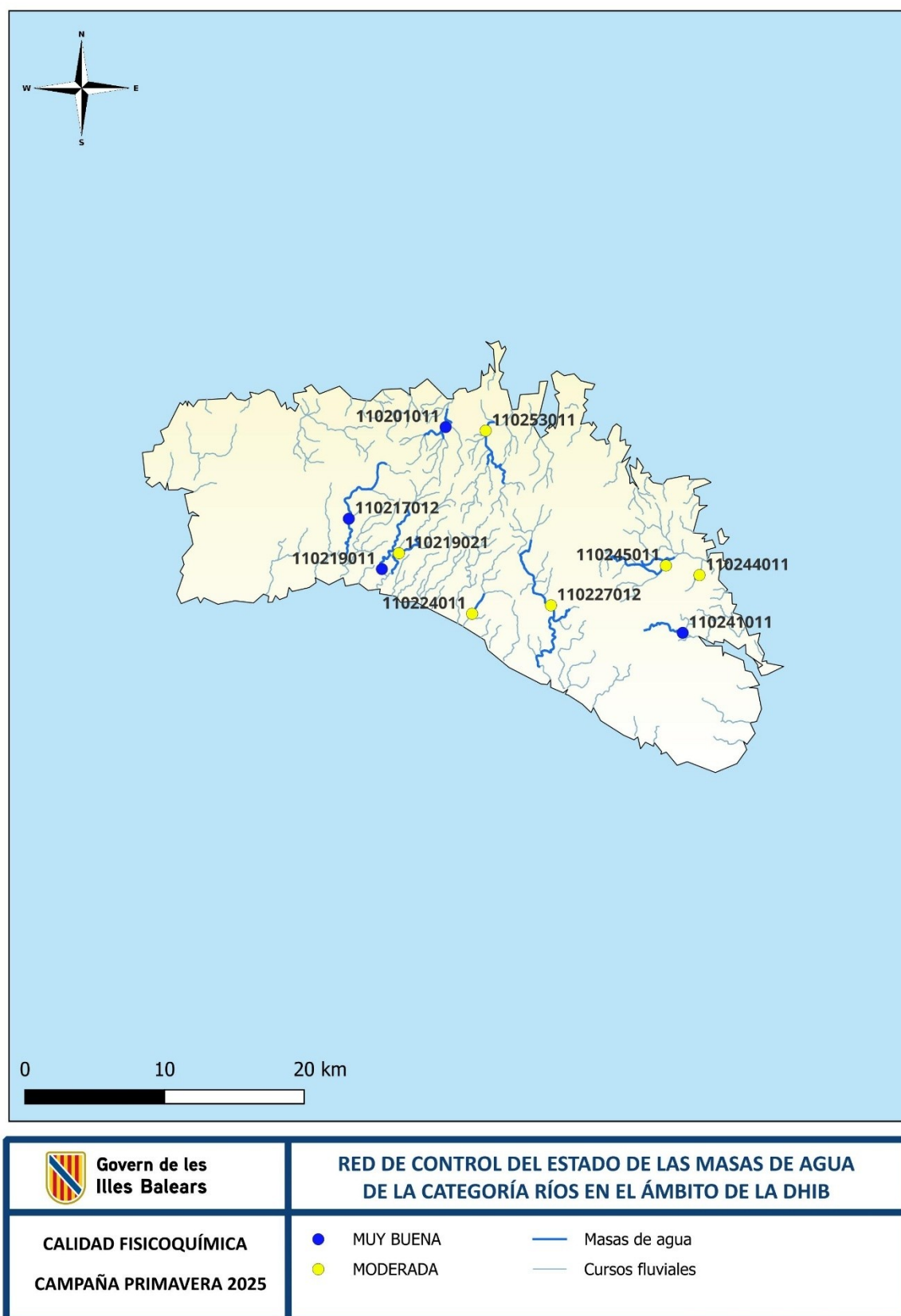
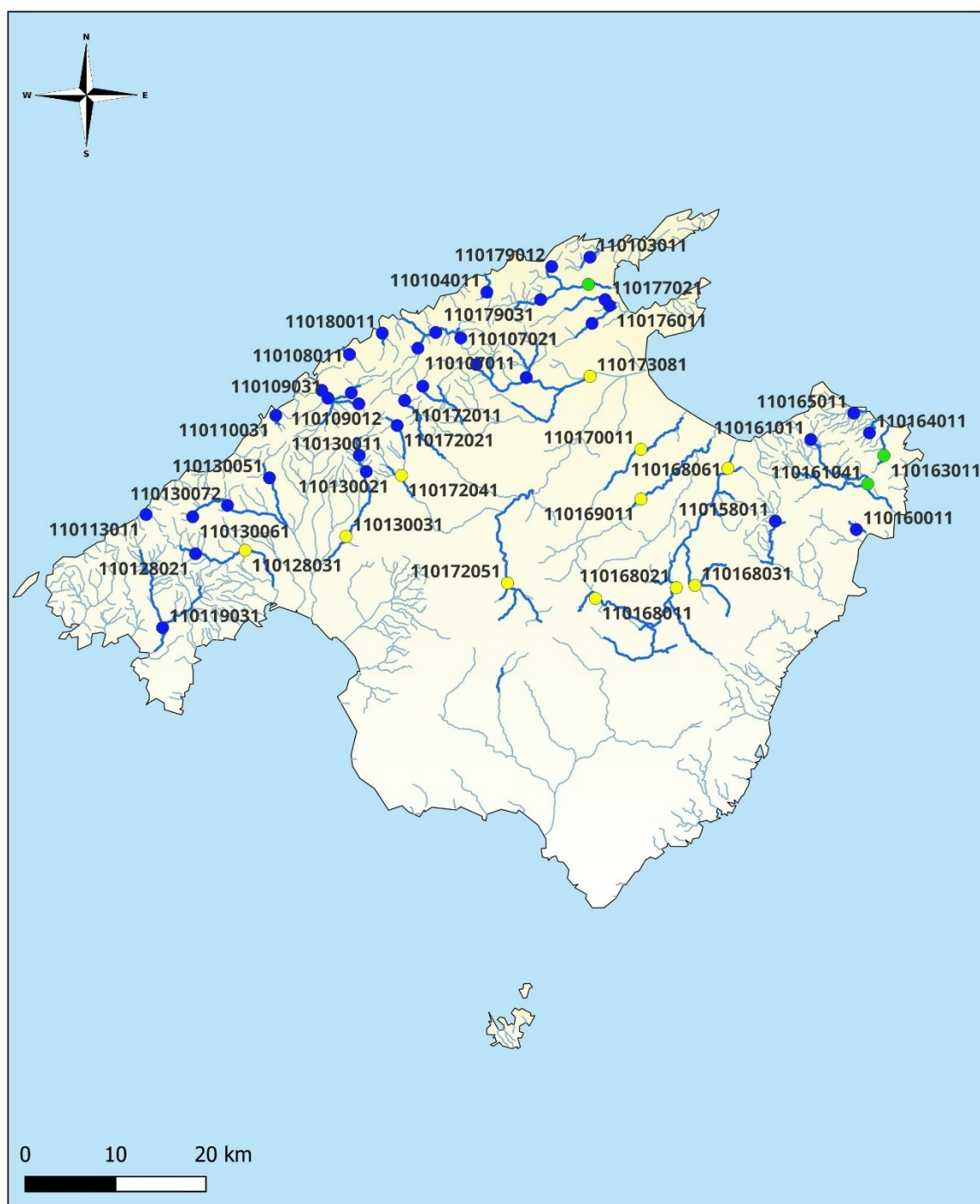


Figura 28: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad fisicoquímica (ME).



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 distribución de las estaciones de control por clase de calidad fisicoquímica (MA).

5.1.3 INDICADORES HIDROMORFOLÓGICOS

En las estaciones de control estudiadas se han aplicado, siempre que ha sido posible, dos índices hidromorfológicos a fin de evaluar la calidad de la ribera (índice **QBR**) y la calidad del hábitat fluvial (índice **IHF**).

5.1.3.1 Calidad de la ribera: Índice QBR

La evaluación de la calidad del ecosistema de la ribera se ha realizado en los todos los puntos de control, en los que se ha aplicado el índice **QBR**. Los resultados desglosados de la aplicación de este índice en cada estación se muestran en el **ANEXO 5**.

Los resultados del QBR para los puntos en los que se ha aplicado, junto a su clase de calidad, se presentan en la **Tabla 34**. La escala de valoración empleada para la evaluación del QBR se detalla en la Tabla 27. En el **Capítulo 4.3.1.3** se explican los criterios por los cuáles se ha considerado emplear la escala de valoración propuesta.

Tabla 34: Resultados y valoración del índice QBR.

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	QBR	VALORACIÓN QBR
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	R-B01	70	< MUY BUENA
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01	80	MUY BUENA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02	75	MUY BUENA
110107021	T Pareis (Albarca)	R-B03	35	< MUY BUENA
110107041	Canó de Lluc	R-B02	90	MUY BUENA
110108011	Canó de na Mora	R-B02	80	MUY BUENA
110109012	T Biniaraix a dalt	R-B02	80	MUY BUENA
110109022	Fornalutx a baix	R-B01	25	< MUY BUENA
110109031	Sóller poble a baix	R-B01	20	< MUY BUENA
110109041	Major de Sóller-Can Roc	R-B03	55	< MUY BUENA
110110031	Major de Deià - Cala	R-B02	85	MUY BUENA
110113011	Estellencs	R-B01	40	< MUY BUENA
110119031	Santa Ponça	R-B01	65	< MUY BUENA
110128021	Son Serralta	R-B01	85	MUY BUENA
110128031	Puigpunyent 3	R-B03	35	< MUY BUENA
110130011	T Gros / Coanegra	R-B02	80	MUY BUENA
110130021	Coanegra - Son Oliver	R-B01	70	< MUY BUENA
110130031	Coanegra - Festival Park	R-B03	25	< MUY BUENA
110130051	T Gros / Valldemossa	R-B01	90	MUY BUENA
110130061	T Gros / Tres Fonts	R-B01	90	MUY BUENA
110130072	Esporles poble	R-B01	10	< MUY BUENA
110140011	Font des Pèlec	R-B01	25	< MUY BUENA
110158011	Font de ses Planes	R-B03	55	< MUY BUENA
110160011	Son Jordi	R-B03	40	< MUY BUENA
110161011	Cocons	R-B03	90	MUY BUENA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	R-B03	20	< MUY BUENA
110161041	Canyamel - Maians	R-B03	50	< MUY BUENA
110163011	Sa Mesquida	R-B03	15	< MUY BUENA
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	R-B03	80	MUY BUENA

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	QBR	VALORACIÓN QBR
110165011	T des Matzoc	R-B03	85	MUY BUENA
110168011	Hortella	R-B03	15	< MUY BUENA
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	R-B03	10	< MUY BUENA
110168031	Manacor EDAR	R-B03	0	< MUY BUENA
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	R-B03	20	< MUY BUENA
110169011	Son Real (Montblanc)	R-B03	55	< MUY BUENA
110170011	T Siquia Reial	R-B03	15	< MUY BUENA
110172011	T d'Almadrà	R-B01	95	MUY BUENA
110172021	Solleric	R-B02	85	MUY BUENA
110172041	Solleric 3	R-B01	35	< MUY BUENA
110172051	Pina - Castellitx	R-B01	20	< MUY BUENA
110172071	Pina - Sencelles	R-B03	25	< MUY BUENA
110172081	Pina - Son Bordils	R-B03	30	< MUY BUENA
110173011	T de Comafreda - Guix	R-B02	80	MUY BUENA
110173022	Ufanés	R-B01	65	< MUY BUENA
110173061	Font des Prat	R-B01	95	MUY BUENA
110173081	T Sant Miquel	R-B03	15	< MUY BUENA
110176011	Font del Mal Any	R-B03	15	< MUY BUENA
110176021	Can Roig	R-B03	80	MUY BUENA
110177021	Font de s'Almadrava	R-B03	85	MUY BUENA
110179012	Ternelles Nord (B2000)	R-B01	90	MUY BUENA
110179031	Vall d'en Marc	R-B03	85	MUY BUENA
110179041	Sant Jordi 3	R-B03	55	< MUY BUENA
110180011	Cala Tuent	R-B02	50	< MUY BUENA
110201011	Pont de Salairó	R-B03	25	< MUY BUENA
110217012	Algendar - Molí de Baix	R-B03	55	< MUY BUENA
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	R-B03	25	< MUY BUENA
110219021	Sa Cova	R-B03	35	< MUY BUENA
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03	45	< MUY BUENA
110227012	Cala en Porter (Biniarbolà)	R-B03	15	< MUY BUENA
110241011	Biniaixa (Culàrsega)	R-B03	10	< MUY BUENA
110244011	Na Bona	R-B03	70	MUY BUENA
110245011	Pontarró	R-B03	75	MUY BUENA
110253011	Mercadal (Cases noves, F459)	R-B03	20	< MUY BUENA
110307011	Benirràs	R-B03	25	< MUY BUENA
110308011	Sant Miquel	R-B03	45	< MUY BUENA
110317011	Buscastell	R-B03	20	< MUY BUENA
110332012	Font des Verger	R-B03	55	< MUY BUENA
110335011	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	85	MUY BUENA
110344011	Llavanera	R-B03	10	< MUY BUENA
110349011	Santa Eulària	R-B03	85	MUY BUENA

En la Figura 30 se indica el porcentaje de estaciones para cada rango de calidad del QBR en esta campaña y su valoración según Munné *et al.* 1998.

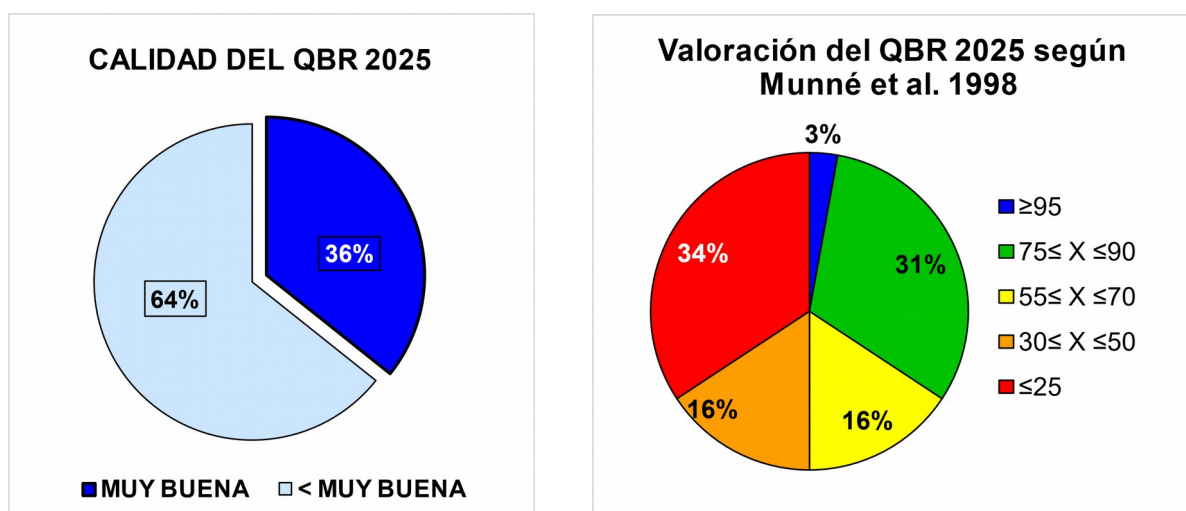


Figura 30: Calidad del QBR en esta campaña evaluada según la escala de referencia de la Tabla 27 (izquierda) y según Munné et al. 1998 (derecha).



Fotografía 7: 110172011 (T d'Almadrà)
Esta estación tiene un QBR de 95.



Fotografía 8: 110168031 (T. de Manacor (EDAR))
Esta estación tiene un QBR de 0.

5.1.3.2 Hábitat fluvial: Índice IHF

El IHF se ha aplicado en 63 de las 70 estaciones planificadas, no pudiendo realizarse en las estaciones secas. Los resultados de la aplicación de este índice en cada estación se muestran en el **ANEXO 6**.

Los resultados del IHF para los puntos en los que éste se ha podido calcular se presentan en la **Tabla 35** y en la Figura 31. Este índice no dispone de CR para ninguna tipología en el RD 817/2015, motivo por el cual no se ha considerado su evaluación.

Tabla 35: Resultados del IHF en los puntos de control en los que se ha aplicado el índice durante esta campaña.

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	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	Canó de Lluc	R-B02	90
110108011	Canó 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
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	SECO
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	SECO
110161041	Canymel - 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 Síquia 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	SECO
110172081	Pina - Son Bordils	R-B03	SECO
110173011	T de Comafreda - Guix	R-B02	59
110173022	Ufanes	R-B01	79
110173061	Font des Prat	R-B01	90

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	IHF
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 Salairó	R-B03	61
110217012	Algendar - Molí de Baix	R-B03	86
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	R-B03	61
110219021	Sa Cova	R-B03	67
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03	63
110227012	Cala en Porter (Biniarbolta)	R-B03	56
110241011	Biniaixa (Culàrsega)	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	SECO
110332012	Font des Verger	R-B03	63
110335011	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	47
110344011	Llavanera	R-B03	SECO
110349011	Santa Eulària	R-B03	SECO



Fotografía 9: 110107041 – Canó de Lluç
Esta estación tiene el valor de IHF más alto (90).



Fotografía 10: 110170011 – T Síquia Reial
Esta estación tiene el valor de IHF más bajo (16).

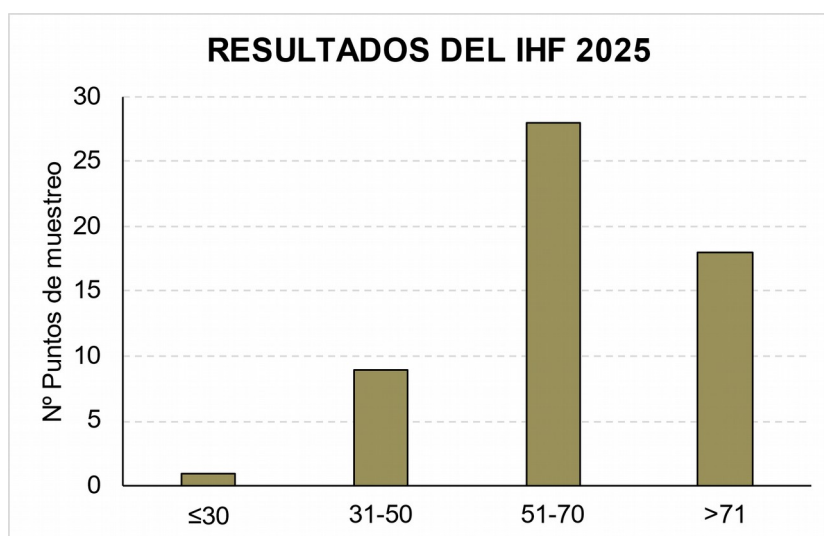


Figura 31: Resultados del índice IHF.

5.1.3.3 Evaluación de la calidad hidromorfológica

En la **Tabla 36** se presentan los valores obtenidos para los dos índices hidromorfológicos analizados y la clase de calidad del QBR según la escala de valoración aplicada (Tabla 27). Esta misma calidad, es la que determina la calidad hidromorfológica de las masas de agua, dado que el IHF no se ha tenido en cuenta en la evaluación de esta calidad.

Tabla 36: Calidad hidromorfológica de las estaciones muestreadas.

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

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

La **Figura 32** muestra el porcentaje de clases de calidad hidromorfológica de las masas de agua evaluadas en esta campaña.

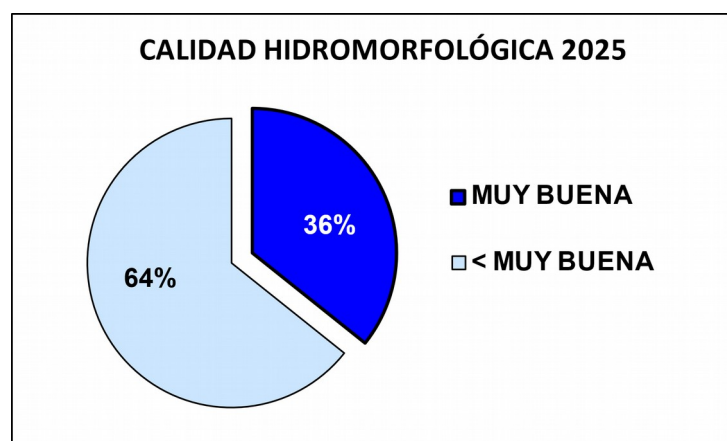


Figura 32: Porcentaje de clases de calidad hidromorfológica.

El porcentaje de clases de calidad hidromorfológica por cada isla se muestra en la **Figura 33**.

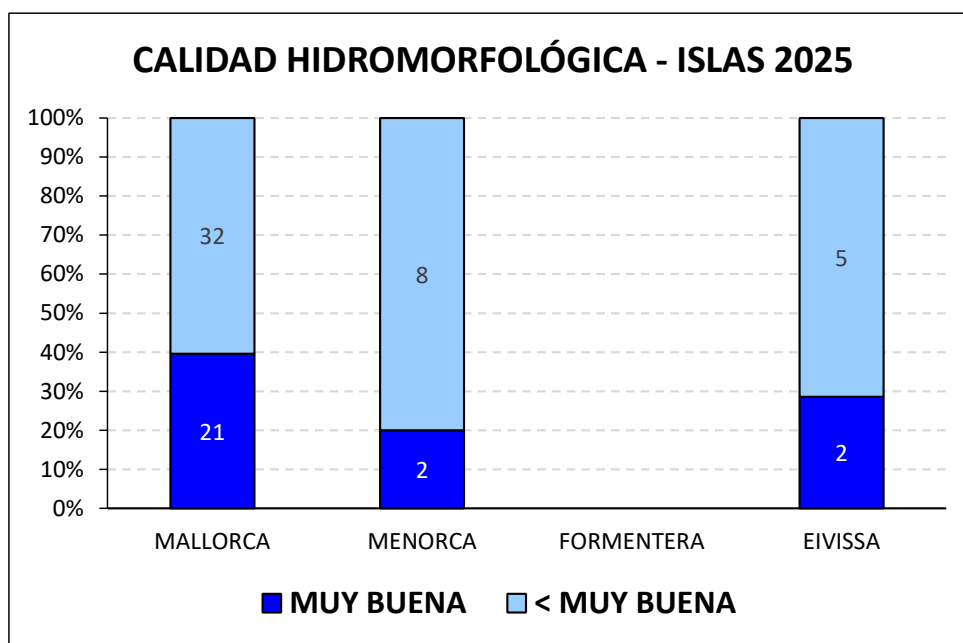


Figura 33: Porcentaje de clases de calidad hidromorfológica obtenidas para cada Isla. Se muestra el número de puntos de control de cada isla con la valoración correspondiente.

La distribución de las estaciones de control muestreadas, indicando su calidad hidromorfológica, se ha representado en la **Figura 34** (Eivissa-Formentera), **Figura 35** (Menorca) y **Figura 36** (Mallorca).

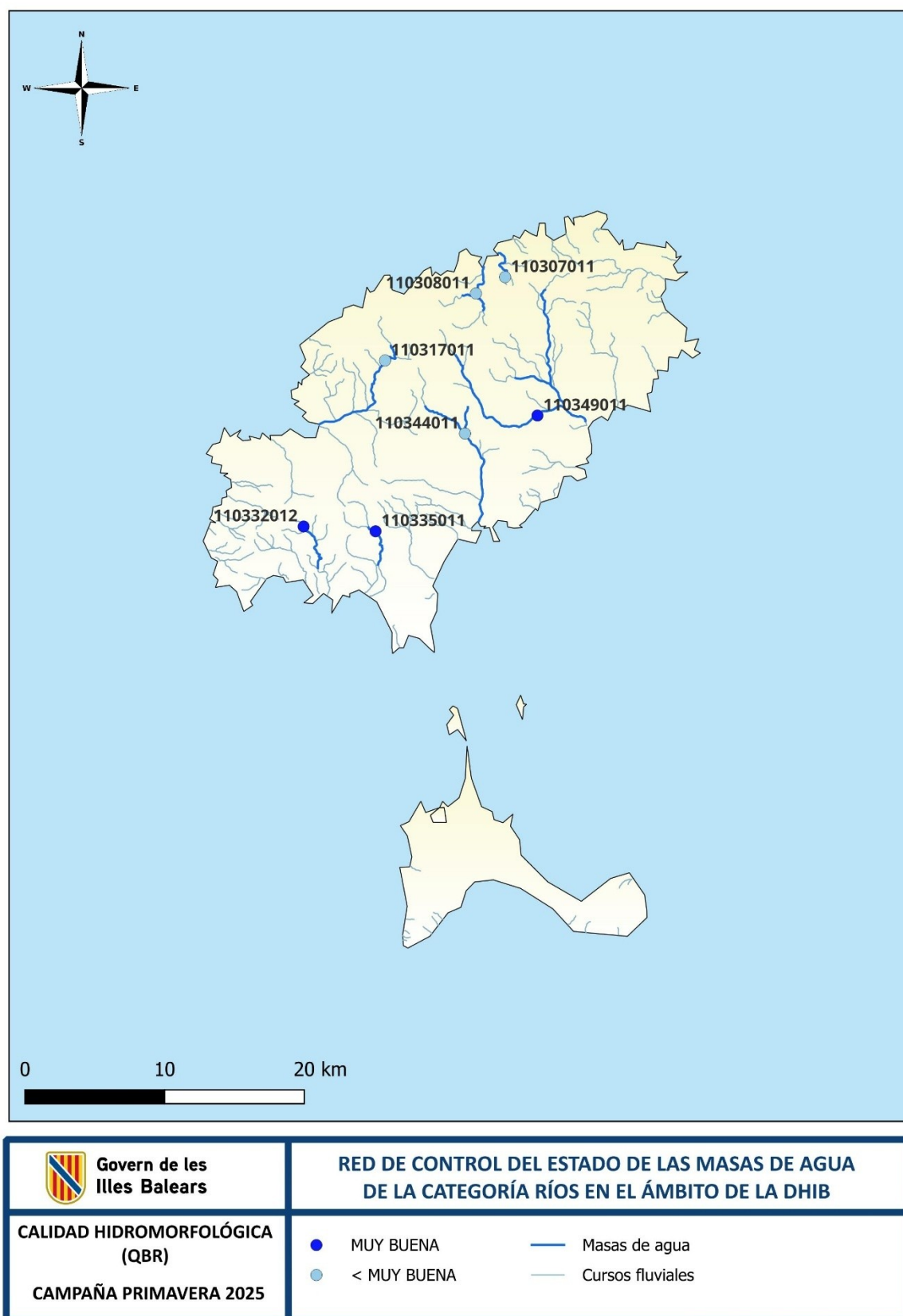


Figura 34: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad hidromorfológica (EI-FO).

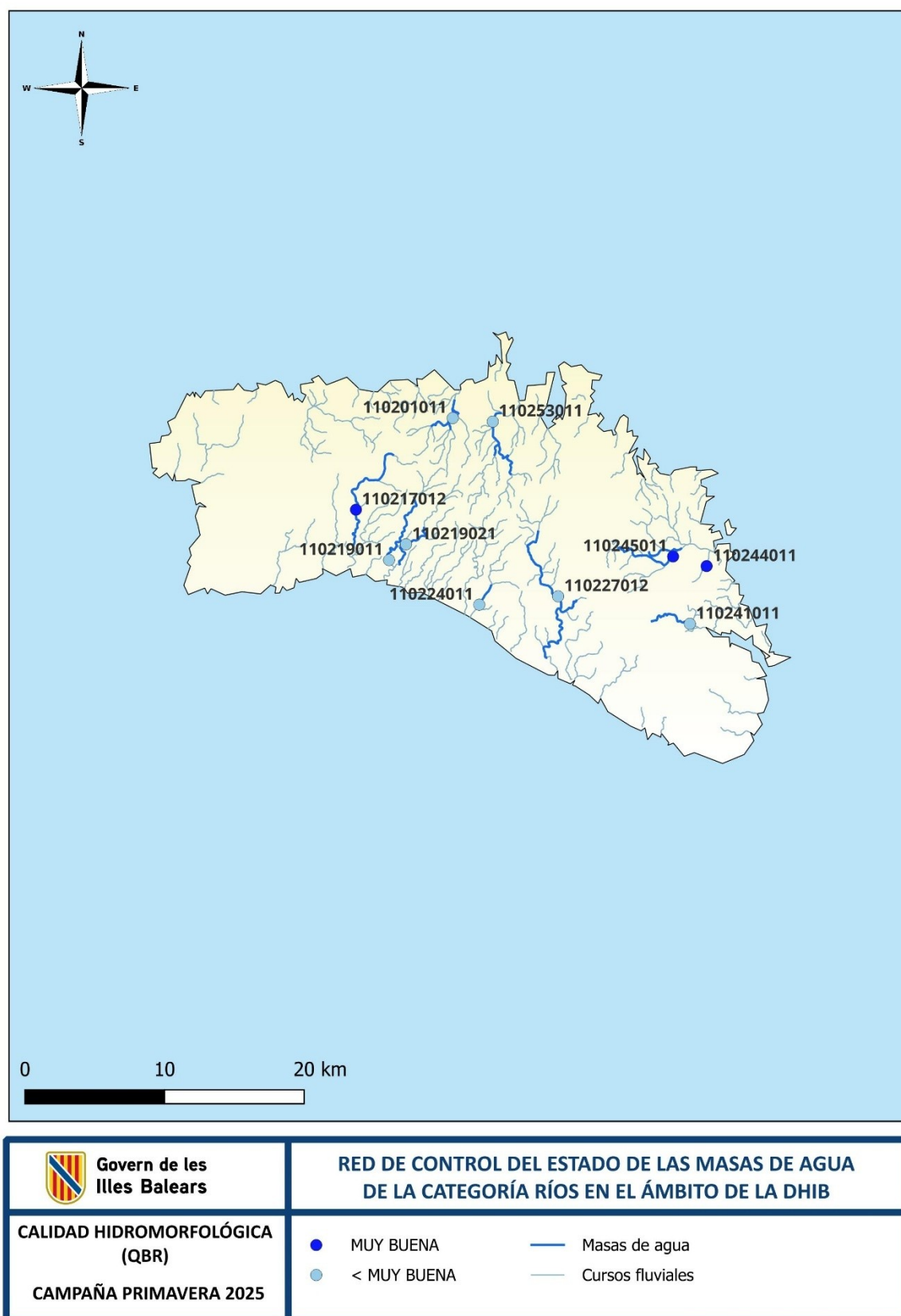


Figura 35: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad hidromorfológica (ME).

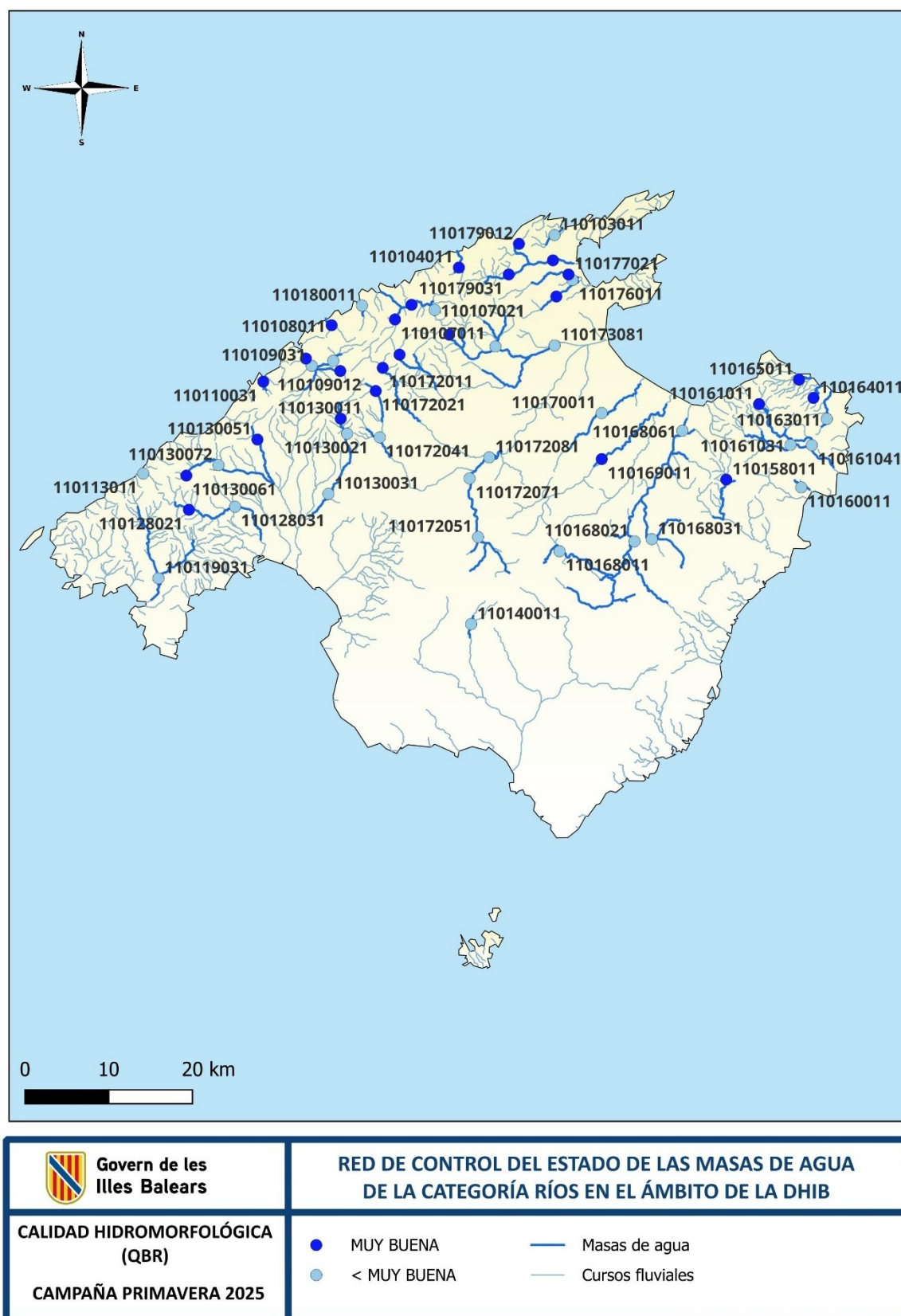


Figura 36: Mapa distribución de las estaciones de control por clase de calidad hidromorfológica (MA).

5.1.4 EVALUACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO

Como se explica en el diagrama de la **Figura 10**, el proceso de valoración del estado ecológico comienza tomando en consideración los elementos de calidad biológicos. En el caso de que éstos estén valorados con calidad *muy buena* o *buena* se toma en cuenta la clasificación de la calidad de los elementos fisicoquímicos, y finalmente se tienen en cuenta los elementos de calidad hidromorfológicos para evaluar si el estado ecológico alcanza el máximo nivel de calidad (*muy bueno*). Los resultados de la evaluación del estado ecológico y el porcentaje de sus clases en las estaciones muestreadas se recogen en la **Tabla 37** y en la Figura 37, respectivamente.

Tabla 37: Estado ecológico de las estaciones de control muestreadas.

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	COD MASA	CALIDAD BIOLÓGICA	CALIDAD FISICOQUÍMICA	CALIDAD HMF (QBR)	ESTADO ECOLÓGICO	ISLA
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	R-B01	11010301	MODERADO	MUY BUENO	< MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01	11010401	BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02	11010701	BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110107021	T Pareis (Albarca)	R-B03	11010706	BUENO	MUY BUENO	< MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110107041	Canó de Lluc	R-B02	11010707	MUY BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	MALLORCA
110108011	Canó de na Mora	R-B02	11010801	DEFICIENTE	MUY BUENO	MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110109012	T Biniaraix a dalt	R-B02	11010901	BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110109022	Fornalutx a baix	R-B01	11010902	DEFICIENTE	MUY BUENO	< MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110109031	Sóller poble a baix	R-B01	11010903	BUENO	MUY BUENO	< MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110109041	Major de Sóller-Can Roc	R-B03	11010904	BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110110031	Major de Deià - Cala	R-B02	11011003	MODERADO	MUY BUENO	MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110113011	Estellencs	R-B01	11011301	MODERADO	MUY BUENO	< MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110119031	Santa Ponça	R-B01	11011904	MODERADO	MUY BUENO	< MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110128021	Son Serralta	R-B01	11012802	DEFICIENTE	MUY BUENO	MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110128031	Puigpunyent 3	R-B03	11012804	DEFICIENTE	MODERADO	< MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110130011	T Gros / Coanegra	R-B02	11013001	BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110130021	Coanegra - Son Oliver	R-B01	11013002	MODERADO	MUY BUENO	< MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110130031	Coanegra - Festival Park	R-B03	11013003	MODERADO	MODERADO	< MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110130051	T Gros / Valldemossa	R-B01	11013005	DEFICIENTE	MUY BUENO	MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110130061	T Gros / Tres Fonts	R-B01	11013006	MODERADO	MUY BUENO	MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110130072	Esportes poble	R-B01	11013007	MODERADO	MUY BUENO	< MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110140011	Font des Pèlec	R-B01	11014001	SECO	SECO	< MUY BUENO	SIN EVALUAR	MALLORCA
110158011	Font de ses Planes	R-B03	11015801	BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110160011	Son Jordi	R-B03	11016001	BUENO	MUY BUENO	< MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110161011	Cocons	R-B03	11016101	BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	R-B03	11016105	SECO	SECO	< MUY BUENO	SIN EVALUAR	MALLORCA
110161041	Canymel - Maians	R-B03	11016104	MODERADO	BUENO	< MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110163011	Sa Mesquida	R-B03	11016301	BUENO	BUENO	< MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	R-B03	11016401	MODERADO	MUY BUENO	MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110165011	T des Matzoc	R-B03	11016501	MODERADO	MUY BUENO	MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110168011	Hortella	R-B03	11016801	DEFICIENTE	MODERADO	< MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	R-B03	11016802	MODERADO	MODERADO	< MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110168031	Manacor EDAR	R-B03	11016803	MALO	MODERADO	< MUY BUENO	MALO	MALLORCA
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	R-B03	11016807	DEFICIENTE	MODERADO	< MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110169011	Son Real (Montblanc)	R-B03	11016901	DEFICIENTE	MODERADO	MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110170011	T Síquia Reial	R-B03	11017001	DEFICIENTE	MODERADO	< MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110172011	T d'Almadrà	R-B01	11017201	MODERADO	MUY BUENO	MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110172021	Solleritx	R-B02	11017210	MODERADO	MUY BUENO	MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110172041	Solleritx 3	R-B01	11017204	DEFICIENTE	MODERADO	< MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110172051	Pina - Castellitx	R-B01	11017205	DEFICIENTE	MODERADO	< MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110172071	Pina - Sencelles	R-B03	11017207	SECO	SECO	< MUY BUENO	SIN EVALUAR	MALLORCA

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	COD MASA	CALIDAD BIOLÓGICA	CALIDAD FÍSICOQUÍMICA	CALIDAD HMF (QBR)	ESTADO ECOLÓGICO	ISLA
110172081	Pina - Son Bordils	R-B03	11017208	SECO	SECO	< MUY BUENO	SIN EVALUAR	MALLORCA
110173011	T de Comafreda - Guix	R-B02	11017301	MODERADO	MUY BUENO	MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110173022	Ufanés	R-B01	11017302	MODERADO	MUY BUENO	< MUY BUENO	MODERADO	MALLORCA
110173061	Font des Prat	R-B01	11017310	BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110173081	T Sant Miquel	R-B03	11017309	DEFICIENTE	MODERADO	< MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110176011	Font del Mal Any	R-B03	11017601	BUENO	MUY BUENO	< MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110176021	Can Roig	R-B03	11017602	BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110177021	Font de s'Almadrava	R-B03	11017703	DEFICIENTE	MUY BUENO	MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110179012	Ternelles Nord (B2000)	R-B01	11017901	MUY BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	MALLORCA
110179031	Vall d'en Marc	R-B03	11017905	BUENO	MUY BUENO	MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110179041	Sant Jordi 3	R-B03	11017904	DEFICIENTE	BUENO	MUY BUENO	DEFICIENTE	MALLORCA
110180011	Cala Tuent	R-B02	11018001	BUENO	MUY BUENO	< MUY BUENO	BUENO	MALLORCA
110201011	Pont de Salairó	R-B03	11020101	BUENO	MUY BUENO	< MUY BUENO	BUENO	MENORCA
110217012	Algendar - Molí de Baix	R-B03	11021701	MODERADO	MUY BUENO	MUY BUENO	MODERADO	MENORCA
110219011	Treballúger (St. Llorenç)	R-B03	11021901	MODERADO	MUY BUENO	< MUY BUENO	MODERADO	MENORCA
110219021	Sa Cova	R-B03	11021902	MODERADO	MODERADO	< MUY BUENO	MODERADO	MENORCA
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03	11022401	MODERADO	MODERADO	< MUY BUENO	MODERADO	MENORCA
110227012	Cala en Porter (Biniarbolí)	R-B03	11022701	DEFICIENTE	MODERADO	< MUY BUENO	DEFICIENTE	MENORCA
110241011	Biniàixa (Culàrsega)	R-B03	11024101	DEFICIENTE	MUY BUENO	< MUY BUENO	DEFICIENTE	MENORCA
110244011	Na Bona	R-B03	11024401	DEFICIENTE	MODERADO	MUY BUENO	DEFICIENTE	MENORCA
110245011	Pontarró	R-B03	11024503	MODERADO	MODERADO	MUY BUENO	MODERADO	MENORCA
110253011	Mercadal (Cases noves, F459)	R-B03	11025301	MODERADO	MODERADO	< MUY BUENO	MODERADO	MENORCA
110307011	Benirràs	R-B03	11030701	BUENO	MUY BUENO	< MUY BUENO	BUENO	EIVISSA
110308011	Sant Miquel	R-B03	11030801	DEFICIENTE	MODERADO	< MUY BUENO	DEFICIENTE	EIVISSA
110317011	Buscastell	R-B03	11031701	SECO	SECO	< MUY BUENO	SIN EVALUAR	EIVISSA
110332012	Font des Verger	R-B03	11033201	MODERADO	Mo	MUY BUENO	MODERADO	EIVISSA
110335011	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	11033501	DEFICIENTE	MUY BUENO	MUY BUENO	DEFICIENTE	EIVISSA
110344011	Llavanera	R-B03	11034401	SECO	SECO	< MUY BUENO	SIN EVALUAR	EIVISSA
110349011	Santa Eulària	R-B03	11034901	SECO	SECO	MUY BUENO	SIN EVALUAR	EIVISSA

De las 70 estaciones en las que se planificó el muestreo para la clasificación del estado ecológico, no ha sido posible realizar esta evaluación en 7 de ellas por encontrarse secas y no disponer de ningún dato relativo a indicadores biológicos ni fisicoquímicos. Las otras 63 estaciones restantes, tienen datos de todos elementos e índices de calidad planificados. En la **Figura 37** se muestra el porcentaje de clases de estado ecológico del total de las estaciones evaluadas durante esta campaña.

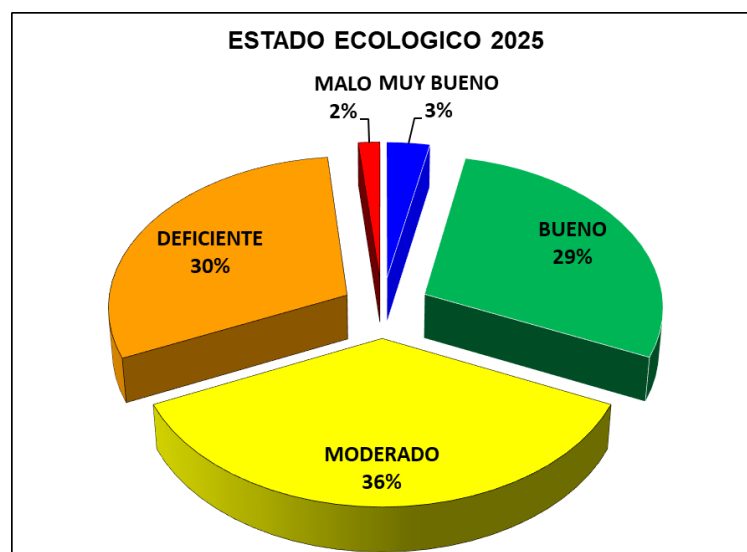


Figura 37: Porcentaje de clases de estado ecológico en las estaciones muestreadas.

Atendiendo a los resultados obtenidos, un 32% de las estaciones de control alcanzan un estado ecológico *bueno* o *muy bueno*. El 66% ha obtenido una valoración del estado ecológico *moderado* (36%) o *deficiente* (30%), y un 2% *malo* (una estación de control: COD 110168031, Manacor EDAR).

Si se analizan los resultados del estado ecológico de las estaciones evaluadas analizando cuál de los componentes (biológico, fisicoquímico e hidromorfológico) condiciona finalmente los incumplimientos (una valoración del estado ecológico *moderada* o *inferior*) (**Tabla 37**), se observa que:

- En el **38,1%** de los casos (24 estaciones de control), el estado ecológico final estuvo determinado exclusivamente por la calidad *moderada* o *inferior* obtenida en los elementos de calidad **biológicos**, pese a que la calidad fisicoquímica fue *bueno* o *muy bueno*.
- En el **30,2%** de los casos (19 estaciones de control), tanto los elementos de calidad **biológicos** como **fisicoquímicos** no han alcanzado la calidad *bueno* o superior, por lo que ambos son responsables de dicha valoración.

La Figura 38 muestra el estado ecológico obtenido en cada isla, mientras que la Figura 39 muestra el estado ecológico obtenido en las distintas tipologías de masas de agua.

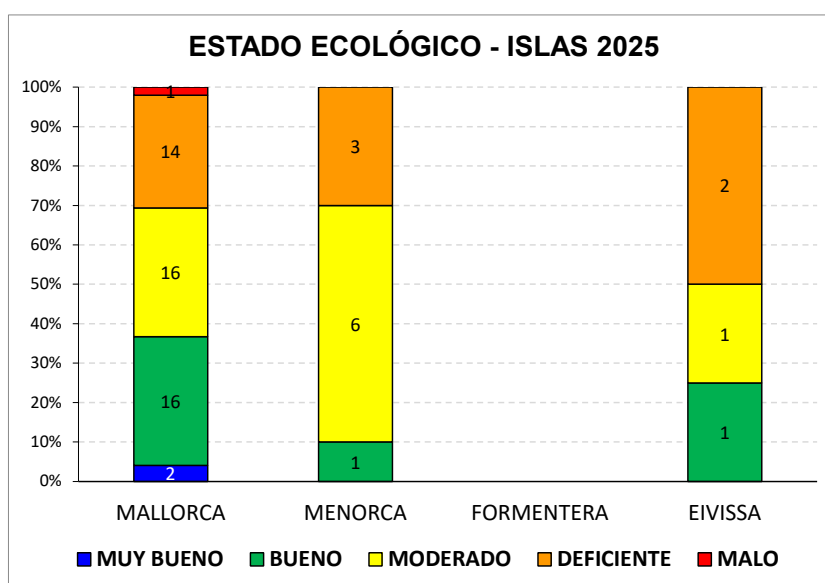


Figura 38: Porcentaje de clases de calidad del estado ecológico (estaciones) obtenido para cada isla. Se muestra el número de estaciones de control de cada isla con la valoración correspondiente.

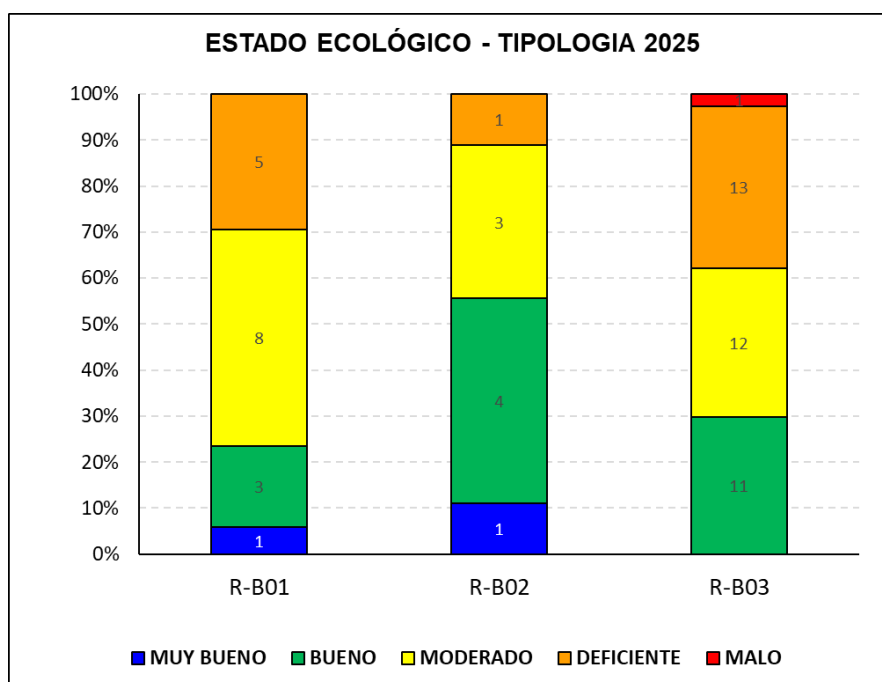


Figura 39: Porcentaje de clases de calidad del estado ecológico (estaciones) obtenido para cada tipología. Se indica el número de puntos de control de cada tipología con la valoración correspondiente.

La distribución de las estaciones de control muestreadas, indicando su valoración del estado ecológico, se ha representado en la **Figura 40** (Eivissa-Formentera), **Figura 41** (Menorca) y la **Figura 42** (Mallorca).

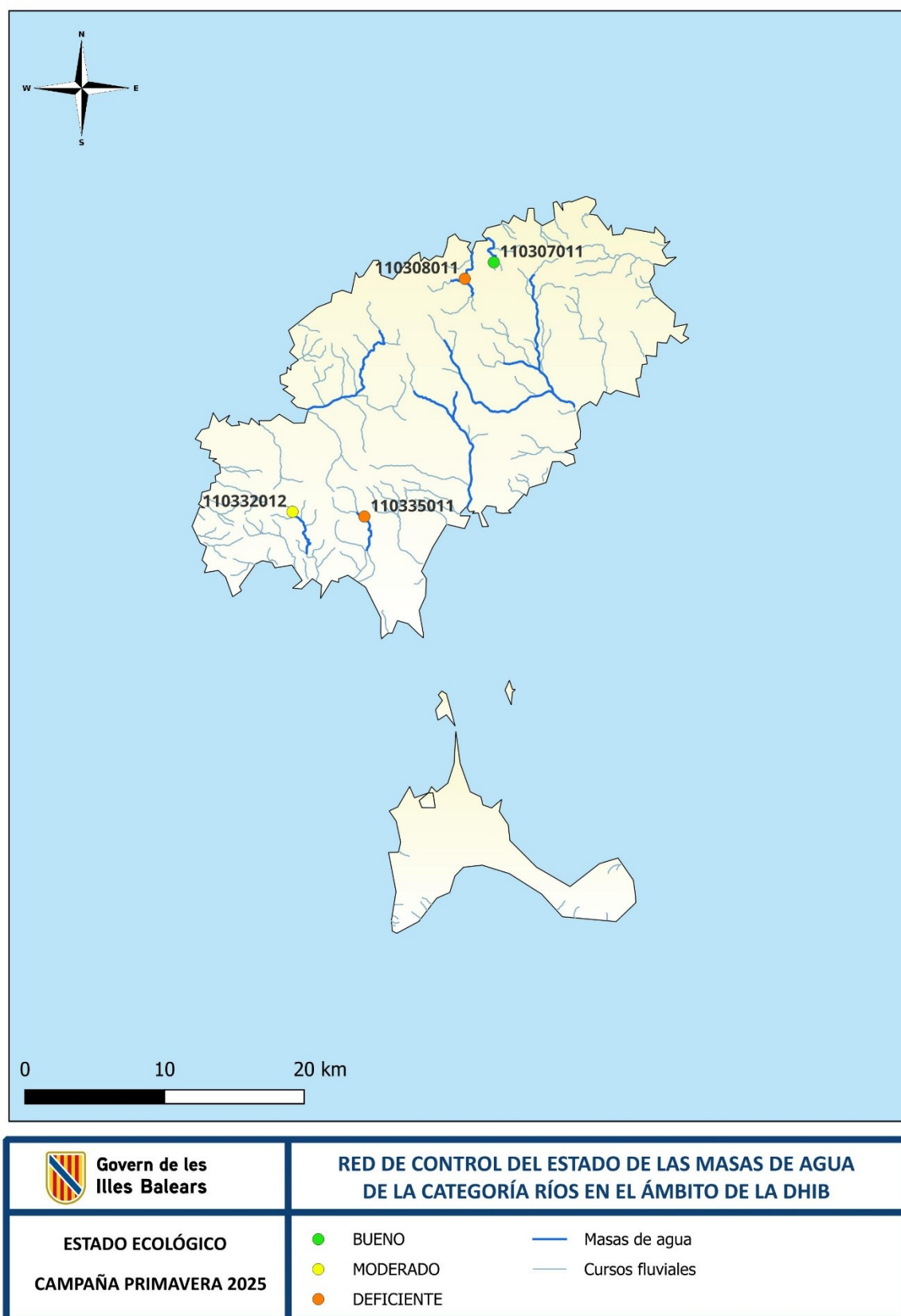


Figura 40: Mapa evaluación del estado ecológico en las estaciones muestreadas (EI-FO).

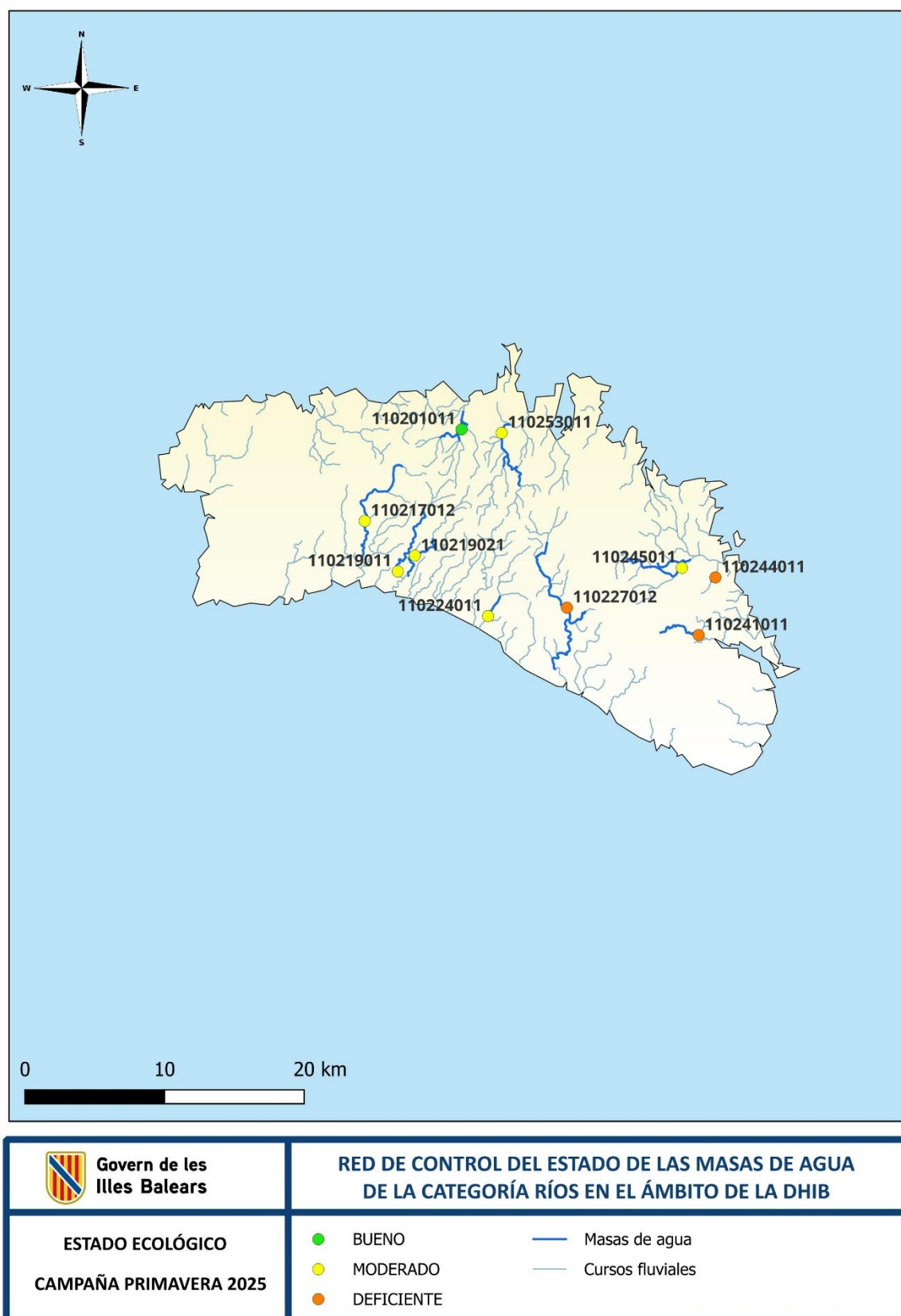


Figura 41: Mapa evaluación del estado ecológico en las estaciones muestreadas en (ME).

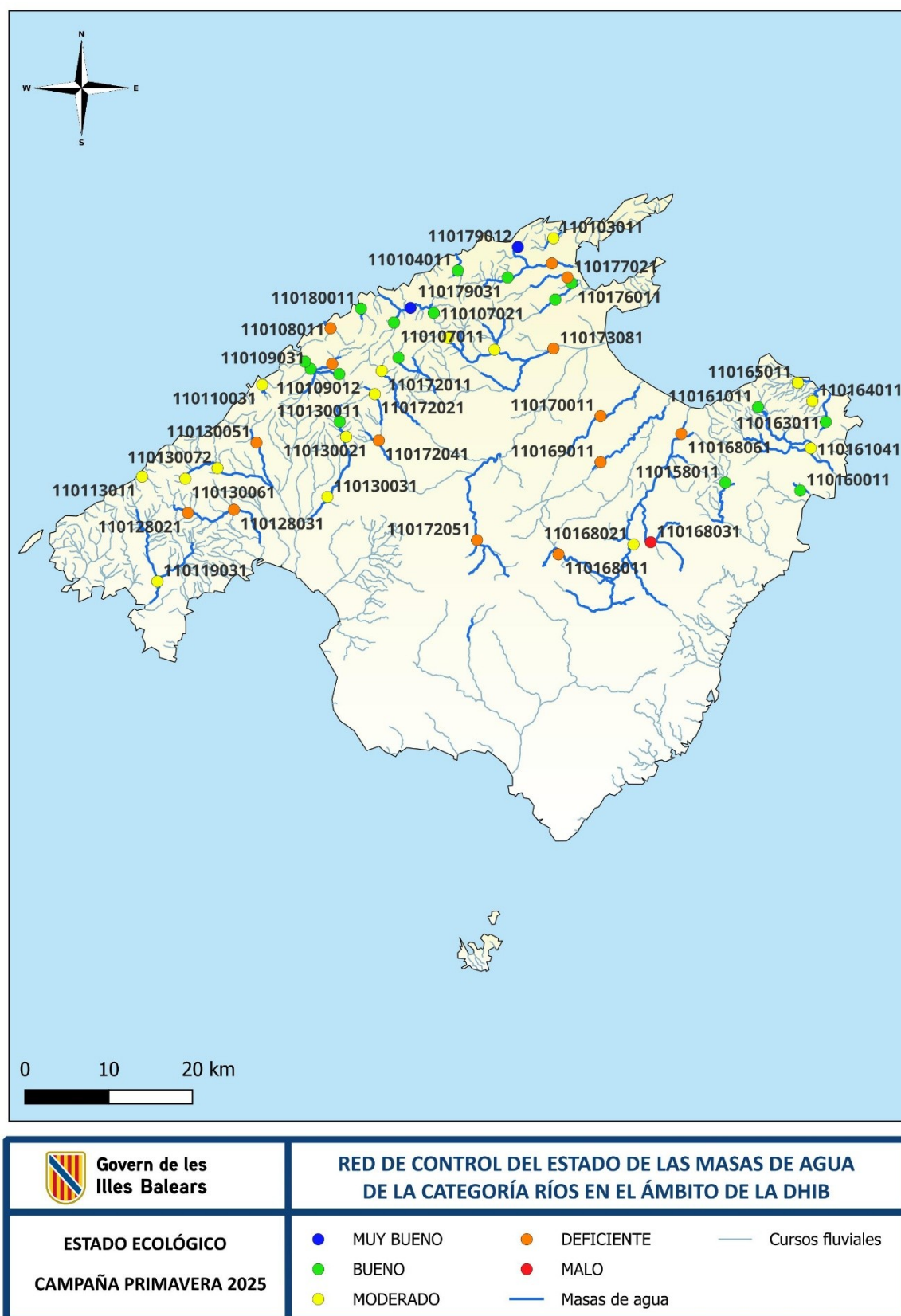


Figura 42: Mapa evaluación del estado ecológico en las estaciones muestreadas en (MA).

5.2

ESTADO QUÍMICO

El Estado químico refleja el grado de cumplimiento de las NCA definidas a nivel comunitario para las “sustancias prioritarias y otros contaminantes” (Anexo IV, R.D. 817/2015) y quedará determinado por el peor resultado de clasificación obtenido para las sustancias analizadas en la masa, tal como se recoge en el **epígrafe 4.3.2.**

De las 70 estaciones en las que se planificó el muestreo para evaluar el Estado químico, no ha sido posible su realización en 7 de ellas por encontrarse secas. Las 63 estaciones restantes cuentan con datos que permiten valorar el cumplimiento de las NCA establecidas para las Sustancias Prioritarias y otros contaminantes (Anexo IV, R.D. 817/2015).

Los resultados de la evaluación del Estado químico de las estaciones de control muestreadas durante esta campaña se muestran en la Tabla 38. Adicionalmente, la tabla incluye también las sustancias cuyas concentraciones han superado la NCA correspondiente.

Tabla 38: Estado químico de las estaciones de control muestreadas junto con las sustancias con superación de su NCA.

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	COD MASA	ESTADO QUÍMICO	SUPERACIONES NCA (Anexo IV RDSE)
11010301 1	Cala Sant Vicenç (Botana)	R-B01	11010301	BUENO	
11010401 1	Ses Comes (T Mortitx)	R-B01	11010401	BUENO	
11010701 1	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	R-B02	11010701	NO ALCANZA EL BUENO	Mercurio (NCA-CMA)
11010702 1	T Pareis (Albarca)	R-B03	11010706	BUENO	
11010704 1	Canó de Lluc	R-B02	11010707	BUENO	
11010801 1	Canó de na Mora	R-B02	11010801	BUENO	
11010901 2	T Biniaraix a dalt	R-B02	11010901	BUENO	
11010902 2	Fornalutx a baix	R-B01	11010902	BUENO	
11010903 1	Sóller poble a baix	R-B01	11010903	BUENO	
11010904 1	Major de Sóller-Can Roc	R-B03	11010904	BUENO	
11011003 1	Major de Deià - Cala	R-B02	11011003	BUENO	
11011301 1	Estellencs	R-B01	11011301	BUENO	
11011903 1	Santa Ponça	R-B01	11011904	BUENO	
11012802 1	Son Serralta	R-B01	11012802	BUENO	
11012803 1	Puigpunyent 3	R-B03	11012804	BUENO	
11013001 1	T Gros / Coanegra	R-B02	11013001	BUENO	
11013002 1	Coanegra - Son Oliver	R-B01	11013002	BUENO	
11013003 1	Coanegra - Festival Park	R-B03	11013003	BUENO	

COD ESTACIÓ N	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	COD MASA	ESTADO QUÍMICO	SUPERACIONES NCA (Anexo IV RDSE)
110130051	T Gros / Valldemossa	R-B01	11013005	BUENO	
110130061	T Gros / Tres Fonts	R-B01	11013006	BUENO	
110130072	Esporles poble	R-B01	11013007	BUENO	
110140011	Font des Pèlec	R-B01	11014001	SECO	
110158011	Font de ses Planes	R-B03	11015801	BUENO	
110160011	Son Jordi	R-B03	11016001	BUENO	
110161011	Cocons	R-B03	11016101	BUENO	
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	R-B03	11016105	SECO	
110161041	Canymel - Maians	R-B03	11016104	BUENO	
110163011	Sa Mesquida	R-B03	11016301	BUENO	
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	R-B03	11016401	BUENO	
110165011	T des Matzoc	R-B03	11016501	BUENO	
110168011	Hortella	R-B03	11016801	NO ALCANZA EL BUENO	Terbutrina (NCA-MA)
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	R-B03	11016802	BUENO	
110168031	Manacor EDAR	R-B03	11016803	NO ALCANZA EL BUENO	Terbutrina (NCA-MA) y Mercurio (NCA-CMA)
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	R-B03	11016807	NO ALCANZA EL BUENO	Mercurio (NCA-CMA)
110169011	Son Real (Montblanc)	R-B03	11016901	NO ALCANZA EL BUENO	Mercurio (NCA-CMA)
110170011	T Síquia Reial	R-B03	11017001	NO ALCANZA EL BUENO	Mercurio (NCA-CMA)
110172011	T d'Almadrà	R-B01	11017201	BUENO	
110172021	Sollerit	R-B02	11017210	BUENO	
110172041	Sollerit 3	R-B01	11017204	BUENO	
110172051	Pina - Castellitx	R-B01	11017205	BUENO	
110172071	Pina - Sencelles	R-B03	11017207	SECO	
110172081	Pina - Son Bordils	R-B03	11017208	SECO	
110173011	T de Comafreda - Guix	R-B02	11017301	BUENO	
110173022	Ufanes	R-B01	11017302	BUENO	
110173061	Font des Prat	R-B01	11017310	BUENO	
110173081	T Sant Miquel	R-B03	11017309	BUENO	
110176011	Font del Mal Any	R-B03	11017601	BUENO	
110176021	Can Roig	R-B03	11017602	BUENO	
11017702	Font de s'Almadrava	R-B03	11017703	BUENO	

COD ESTACIÓ N	NOMBRE ESTACIÓN	TIPO	COD MASA	ESTADO QUÍMICO	SUPERACIONES NCA (Anexo IV RDSE)
1					
11017901 2	Ternelles Nord (B2000)	R-B01	11017901	BUENO	
11017903 1	Vall d'en Marc	R-B03	11017905	BUENO	
11017904 1	Sant Jordi 3	R-B03	11017904	BUENO	
11018001 1	Cala Tuent	R-B02	11018001	BUENO	
11020101 1	Pont de Salairó	R-B03	11020101	BUENO	*Cadmio (NCA-MA)
11021701 2	Algendar - Molí de Baix	R-B03	11021701	BUENO	
11021901 1	Trebalúger (St. Llorenç)	R-B03	11021901	BUENO	
11021902 1	Sa Cova	R-B03	11021902	BUENO	
11022401 1	Barranc des Bec (Son Bou)	R-B03	11022401	BUENO	
11022701 2	Cala en Porter (Biniarbolla)	R-B03	11022701	NO ALCANZA EL BUENO	Terbutrina (NCA-MA)
11024101 1	Biniaixa (Culàrsega)	R-B03	11024101	BUENO	
11024401 1	Na Bona	R-B03	11024401	NO ALCANZA EL BUENO	Mercurio (NCA-CMA)
11024501 1	Pontarró	R-B03	11024503	BUENO	
11025301 1	Mercadal (Cases noves, F459)	R-B03	11025301	NO ALCANZA EL BUENO	Mercurio (NCA-CMA)
11030701 1	Benirràs	R-B03	11030701	BUENO	
11030801 1	Sant Miquel	R-B03	11030801	NO ALCANZA EL BUENO	Terbutrina (NCA-MA)
11031701 1	Buscastell	R-B03	11031701	SECO	
11033201 2	Font des Verger	R-B03	11033201	BUENO	
11033501 1	Codolar (T. de sa Font)	R-B03	11033501	BUENO	
11034401 1	Llavanera	R-B03	11034401	SECO	
11034901 1	Santa Eulària	R-B03	11034901	SECO	

*Se exceptona la superación de cadmio de la NCA-MA, al disponer de un único dato y no superar el valor la NCA-CMA.

A continuación, se presenta gráficamente el resumen de la valoración del cumplimiento del Estado químico obtenido.

La **Figura 43** muestra el porcentaje de estaciones con valoración *Bueno* y *No alcanza el Bueno* respecto al total de las estaciones evaluadas durante la presente campaña.

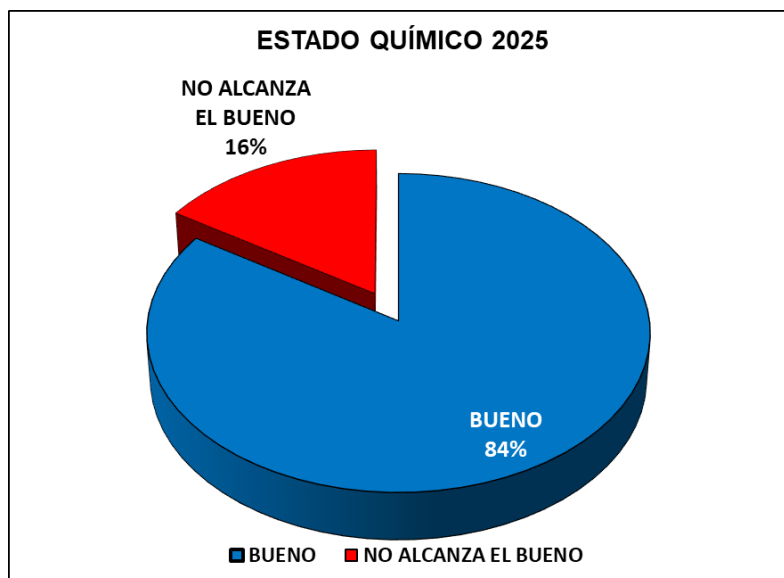


Figura 43: Porcentaje de estaciones de control con valoración de Estado Químico “Bueno” y “No alcanza el Bueno” según las NCA establecidas para las sustancias prioritarias y otros contaminantes (Anexo IV, R.D. 817/2015).

En la **Figura 44** se muestra el Estado químico obtenido en cada isla, mientras que en la **Figura 45** se muestra el Estado químico obtenido en las distintas tipologías de masa de agua.

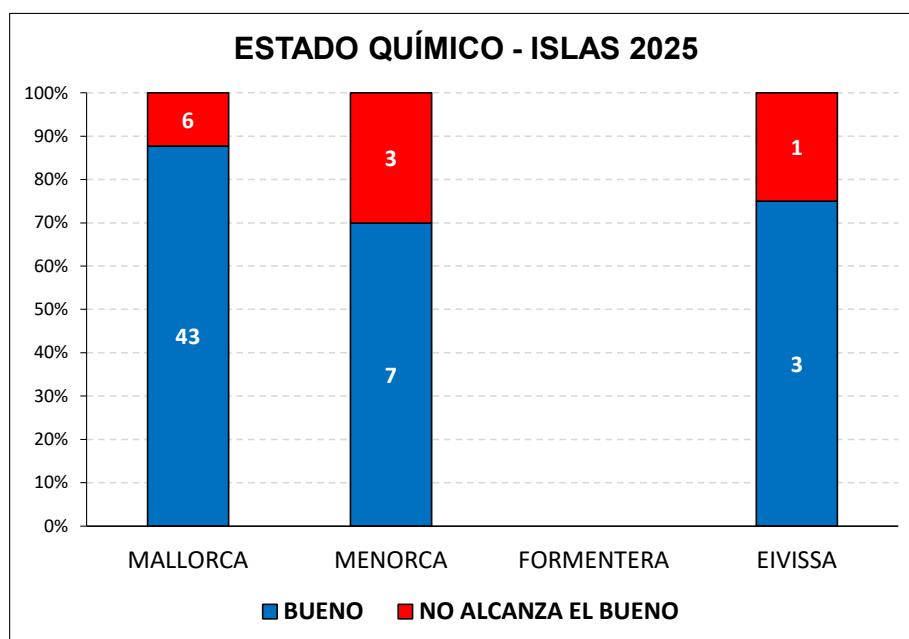


Figura 44: Porcentaje de estaciones de control con valoración de Estado Químico “Bueno” y “No alcanza el Bueno” según las NCA establecidas para las sustancias prioritarias y otros contaminantes (Anexo IV, R.D. 817/2015) obtenido para cada isla. Se muestra el número de estaciones de control de cada isla con la valoración correspondiente.

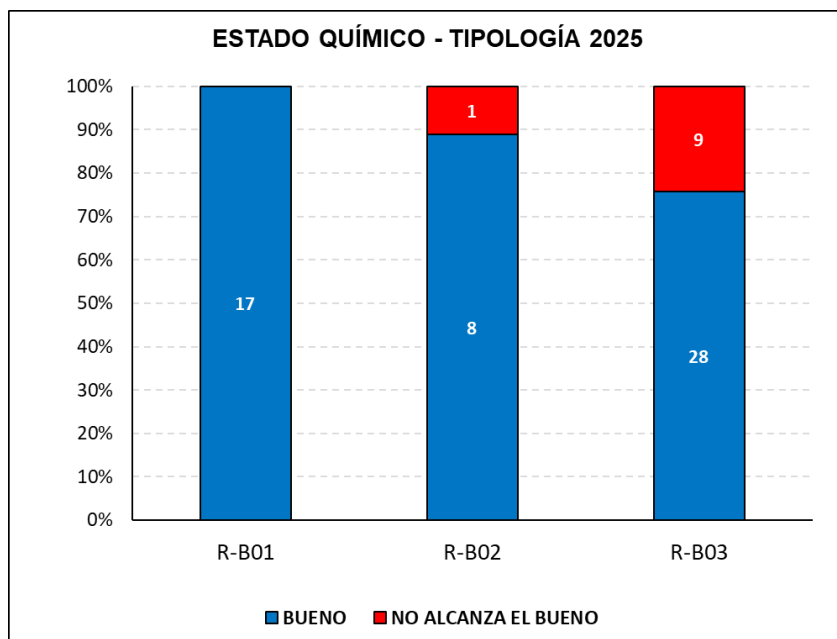


Figura 45: Porcentaje de estaciones de control con valoración de Estado Químico “Buena” y “No alcanza el Buena” según las NCA establecidas para las sustancias prioritarias y otros contaminantes (Anexo IV, R.D. 817/2015) obtenido para cada tipología. Se indica el número de estaciones de control de cada tipología con la valoración correspondiente.

La distribución de las estaciones de control muestreadas, indicando su valoración del estado químico, se ha representado en la Figura 46 (Eivissa-Formentera), Figura 47 (Menorca) y Figura 48 (Mallorca).

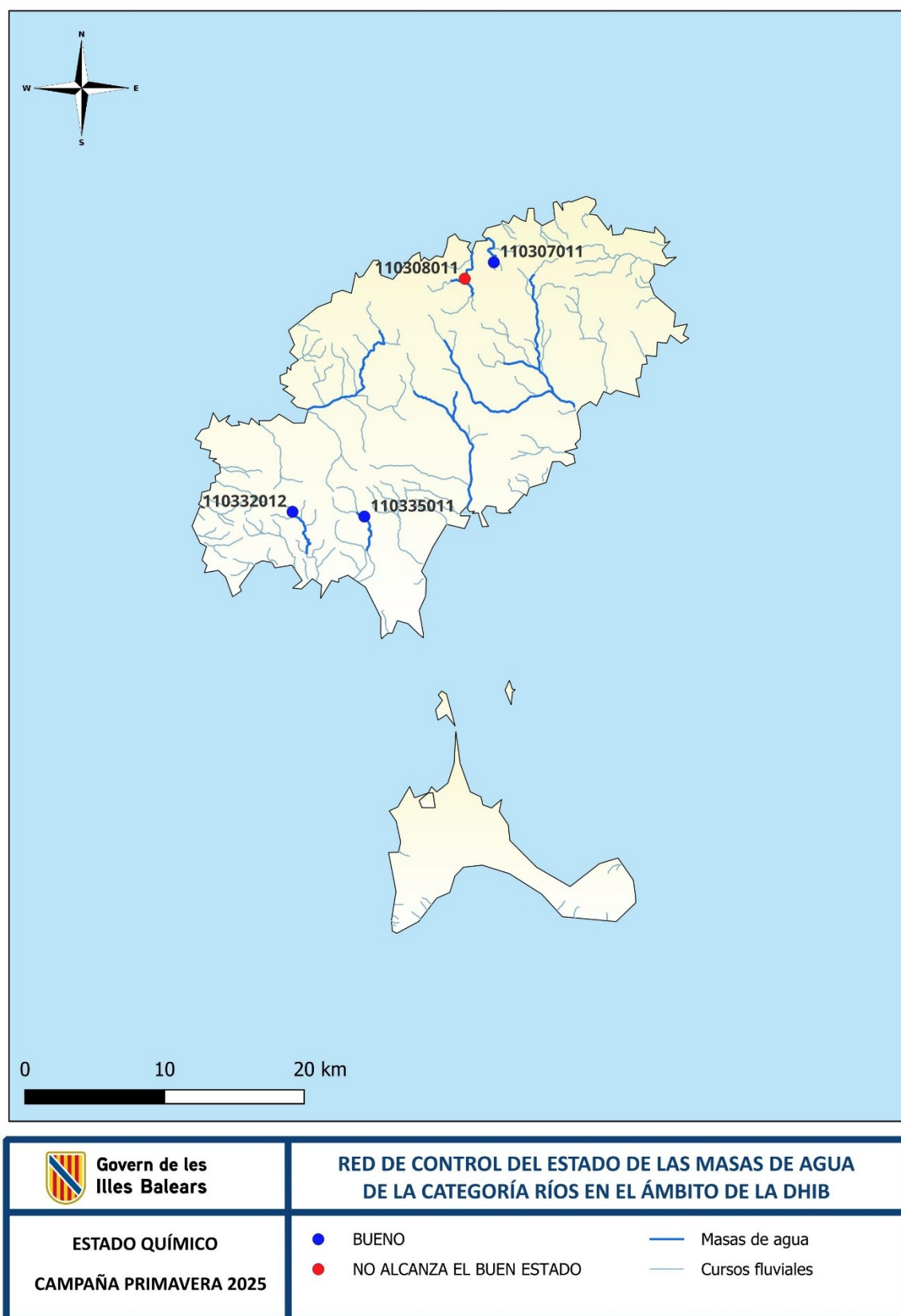


Figura 46: Mapa evaluación del estado químico en las estaciones muestreadas (EI-FO).

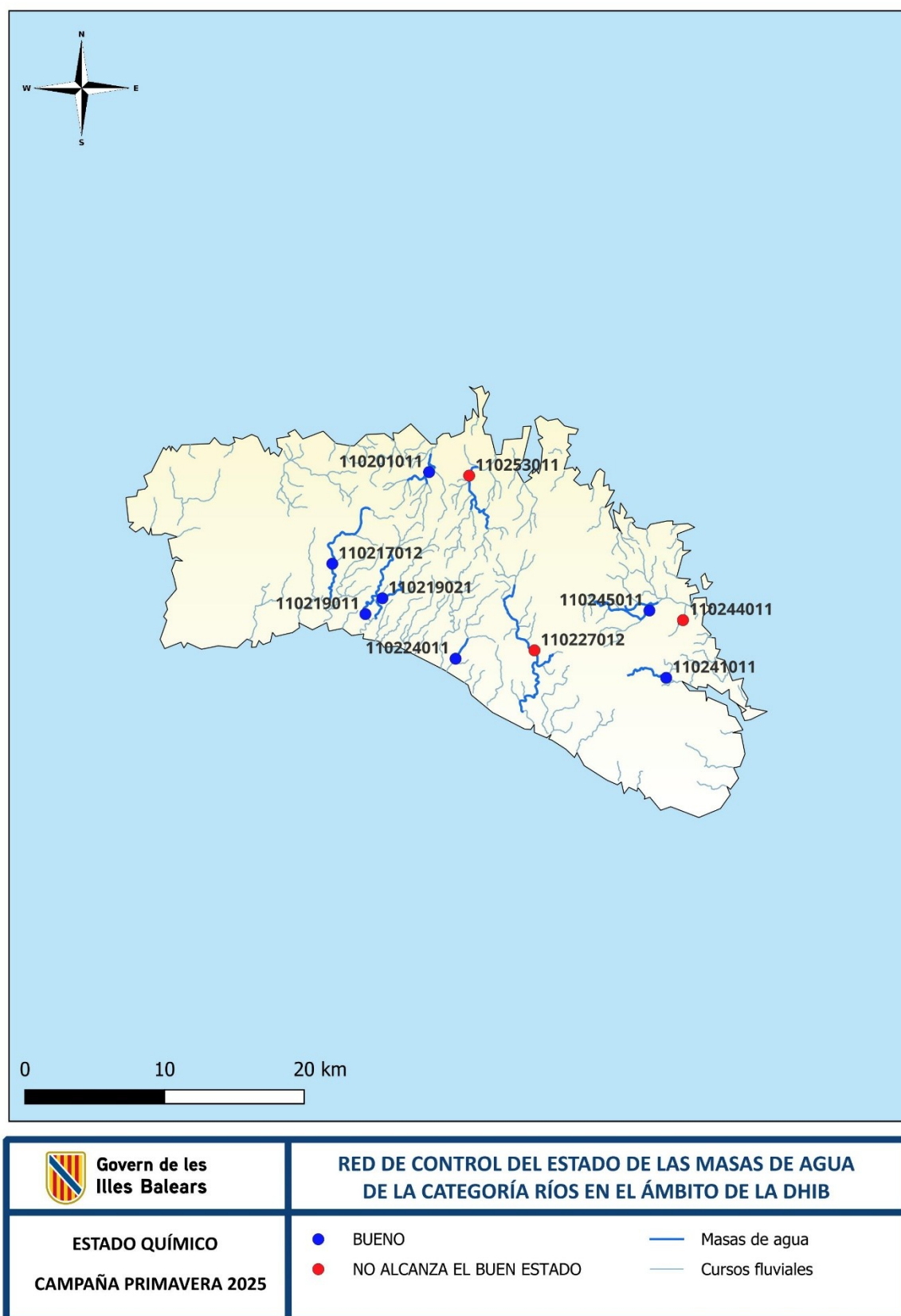
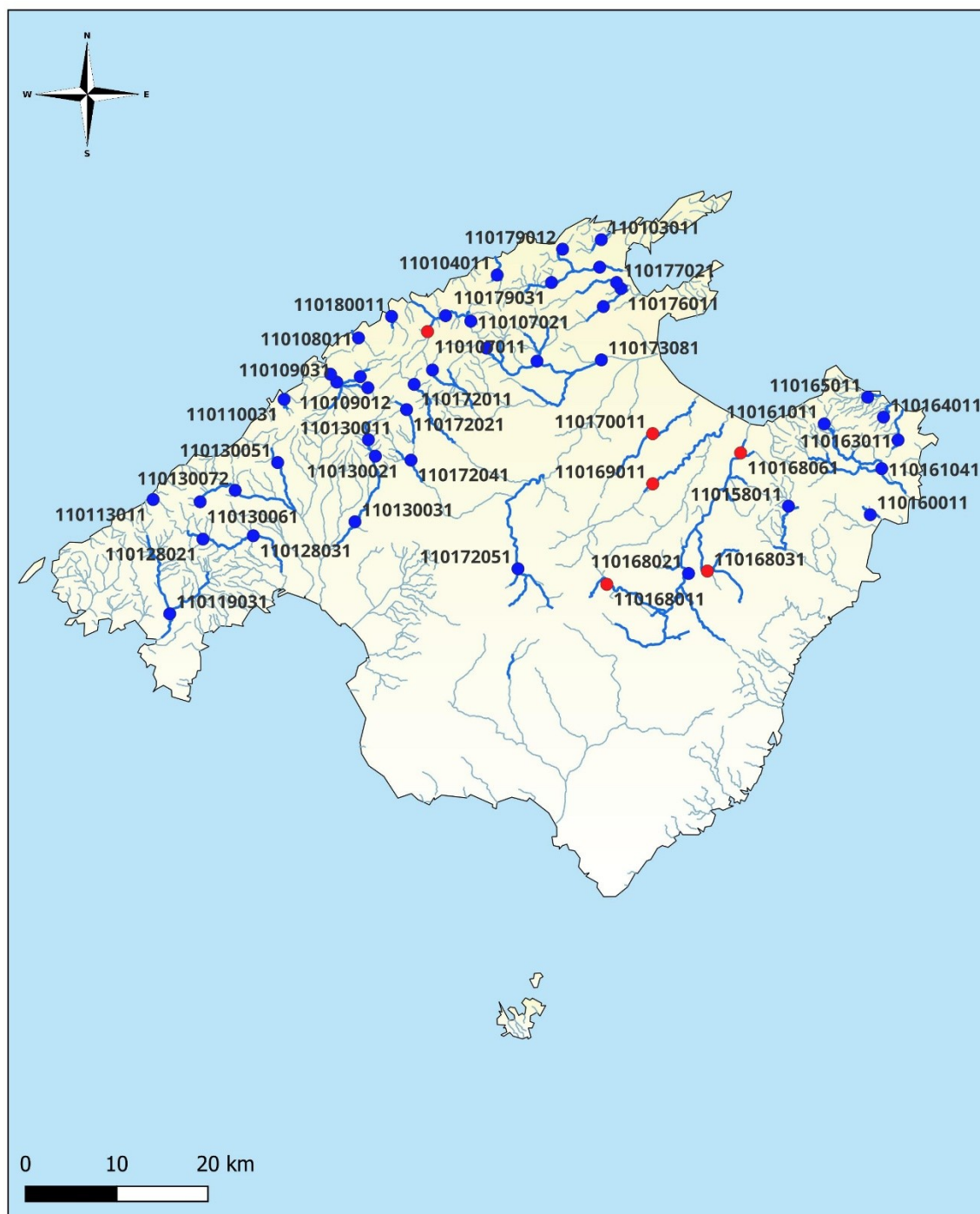


Figura 47: Mapa evaluación del estado químico en las estaciones muestreadas (ME).



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 evaluación del estado químico en las estaciones muestreadas (MA).

5.3 DE LAS MASAS DE AGUA

ESTADO GLOBAL

El estado final de una masa de agua superficial río viene determinado por el peor valor de su estado o potencial ecológico y de su estado químico, tal como se recoge en el **epígrafe 4.3.3.**

A continuación, se resume la evaluación final del estado de las masas de agua de la categoría ríos obtenida durante la presente campaña, detallándose los incumplimientos identificados (Tabla 39).

Tabla 39: Estado global de las masas de agua e incumplimientos.

COD ESTACIÓN	TIPO	COD MASA	NOMBRE MASA	ESTADO GLOBAL	INCUMPLIMIENTOS
110103011	R-B01	11010301	Can Botana	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB
110104011	R-B01	11010401	Mortitx	BUENO	
110107011	R-B02	11010701	de Sa Fosca	NO ALCANZA EL BUENO	Mercurio (NCA-CMA)
110107021	R-B03	11010706	Vall d'Albarca	BUENO	Se excepciona incumplimiento por oxígeno al disponer sólo de un dato en el año y no haber ningún otro elemento de calidad que incumpla.
110107041	R-B02	11010707	de Lluc-Pareis	BUENO	
110108011	R-B02	11010801	Na Mora	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB
110109012	R-B02	11010901	Biniaraix	BUENO	
110109022	R-B01	11010902	de Sóller-Fornalutx	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB
110109031	R-B01	11010903	Sóller Poble	BUENO	
110109041	R-B03	11010904	Major de Sóller	BUENO	
110110031	R-B02	11011003	Castell des Moro–Major de Deià	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB
110113011	R-B01	11011301	Estellencs	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB
110119031	R-B01	11011904	Santa Ponça–Galatzó	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB
110128021	R-B01	11012802	Puigpunyent	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB
110128031	R-B03	11012804	Sa Riera	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, NO ₃ , Glifosato y AMPA
110130011	R-B02	11013001	d'Orient	BUENO	
110130021	R-B01	11013002	Coanegra-Sta. Maria	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB
110130031	R-B03	11013003	Coanegra-Marratxí	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, Glifosato
110130051	R-B01	11013005	Valldemossa	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB
110130061	R-B01	11013006	Tres Fonts	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB
110130072	R-B01	11013007	Esporles	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB
110140011	R-B01	11014001	Piquetes	NO EVALUADO	SECO
110158011	R-B03	11015801	Ses Planes	BUENO	
110160011	R-B03	11016001	Son Jordi	BUENO	
110161011	R-B03	11016101	Des Cocons	BUENO	
110161031	R-B03	11016105	Canyamel-Revolts	NO EVALUADO	SECO
110161041	R-B03	11016104	Canyamel–Millac	NO ALCANZA EL BUENO	DIATMIB
110163011	R-B03	11016301	Sa Mesquida	BUENO	
110164011	R-B03	11016401	Ses Voltes	NO ALCANZA EL BUENO	DIATMIB
110165011	R-B03	11016501	Matzoc	NO ALCANZA EL BUENO	DIATMIB
110168011	R-B03	11016801	Hortella	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , NO ₃ , Glifosato y AMPA, Terbutrina (NCA-MA)
110168021	R-B03	11016802	Vilafranca-Felanitx	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, NO ₃
110168031	R-B03	11016803	de Manacor	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , Cobre, Glifosato y AMPA, Terbutrina (NCA-MA) y Mercurio (NCA-CMA)
110168061	R-B03	11016807	de Na Borges	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , Glifosato y AMPA, Mercurio (NCA-CMA)
110169011	R-B03	11016901	Son Real	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, Glifosato y AMPA, Mercurio (NCA-CMA)
110170011	R-B03	11017001	Son Bauló	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , Glifosato y AMPA, Mercurio

COD ESTACIÓN	TIPO	COD MASA	NOMBRE MASA	ESTADO GLOBAL	INCUMPLIMIENTOS
					(NCA-CMA)
110172011	R-B01	11017201	d'Almadrà-Estorell	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB
110172021	R-B02	11017210	Comassema-Sóller	NO ALCANZA EL BUENO	DIATMIB
110172041	R-B01	11017204	Na Marranxa-Sóller	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, PO ₄ , Glifosato y AMPA
110172051	R-B01	11017205	de Pina-Castellitx	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , NO ₃ , Glifosato y AMPA
110172071	R-B03	11017207	de Pina-Sencelles	NO EVALUADO	SECO
110172081	R-B03	11017208	Pina-Son Bordills	NO EVALUADO	SECO
110173011	R-B02	11017301	Comafreda	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB
110173022	R-B01	11017302	St Miquel-Ufanes	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB
110173061	R-B01	11017310	Maçanella-Prat	BUENO	
110173081	R-B03	11017309	Búger-Sant Miquel	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, Glifosato y AMPA
110176011	R-B03	11017601	Font del Mal Any	BUENO	
110176021	R-B03	11017602	de Can Roig	BUENO	
110177021	R-B03	11017703	Sitges-Almadrava	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB
110179012	R-B01	11017901	Ternelles	BUENO	
110179031	R-B03	11017905	Vall Marc	BUENO	
110179041	R-B03	11017904	Sant Jordi	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB
110180011	R-B02	11018001	Cala Tuent	BUENO	
110201011	R-B03	11020101	Binimel-là	BUENO	Se excepciona la superación de cadmio de la NCA-MA, al disponer de un único dato y no superar el valor la NCA-CMA. Adicionalmente no hay ningún otro incumplimiento en la masa.
110217012	R-B03	11021701	Algendar	NO ALCANZA EL BUENO	DIATMIB
110219011	R-B03	11021901	Trebalúger	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB
110219021	R-B03	11021902	Sa Cova	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, Glifosato
110224011	R-B03	11022401	des Bec	NO ALCANZA EL BUENO	DIATMIB, NO ₃
110227012	R-B03	11022701	Cala Porter	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , PO ₄ , Glifosato y AMPA, Terbutrina (NCA-MA)
110241011	R-B03	11024101	Biniaixa	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB
110244011	R-B03	11024401	Na Bona	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , PO ₄ , Cobre, Mercurio (NCA-CMA)
110245011	R-B03	11024503	Puntarró	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, PO ₄
110253011	R-B03	11025301	Mercadal	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, PO ₄ , Glifosato y AMPA, Mercurio (NCA-CMA)
110307011	R-B03	11030701	Benirràs	BUENO	
110308011	R-B03	11030801	des Ferrer-des Port	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , PO ₄ , Glifosato y AMPA, Terbutrina (NCA-MA)
110317011	R-B03	11031701	Buscastell	NO EVALUADO	SECO
110332012	R-B03	11033201	Sant Josep	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, O ₂
110335011	R-B03	11033501	de sa Font	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB
110344011	R-B03	11034401	Llavanera	NO EVALUADO	SECO
110349011	R-B03	11034901	Sta Eulària	NO EVALUADO	SECO

A continuación, se presenta gráficamente el resumen de la valoración del cumplimiento del Estado obtenido. En la **Figura 49** se muestra el porcentaje de masas de agua con valoración de Estado *Bueno* y *No alcanza el Bueno* respecto al total de las 63 estaciones evaluadas durante la presente campaña.



Figura 49: Porcentaje de masas de agua con valoración de Estado Bueno o No alcanza el bueno.

El 30% de las masas de río evaluadas alcanza el objetivo medioambiental, mientras que el 70% obtienen una evaluación que *No alcanza el bueno*.

Analizando cuál de los componentes (estado ecológico y/o estado químico) condiciona los incumplimientos (valoración de Estado *No alcanza el bueno*) (**Tabla 39**), se observa que:

- En el **54%** de las masas de agua evaluadas (n=34), el Estado final estuvo determinado exclusivamente por la calidad *moderada* o *inferior* obtenida en el **Estado Ecológico**.
- En el **14,3%** de las masas de agua evaluadas (n= 9), tanto el **Estado Ecológico** como el **Estado Químico** no alcanzaron la calidad *bueno* o superior y *No alcanza el bueno*, respectivamente, por lo que ambos componentes son responsables de dicha valoración.

Únicamente una de las masas de agua evaluadas que *No alcanzan el buen estado* fue debido al incumplimiento en el **Estado Químico** (Código de masa 11010701).

La Figura 50 resume de forma gráfica el Estado de las masas de agua obtenido en cada isla, mientras que la Figura 51 muestra el Estado obtenido según las distintas tipologías de masas de agua.

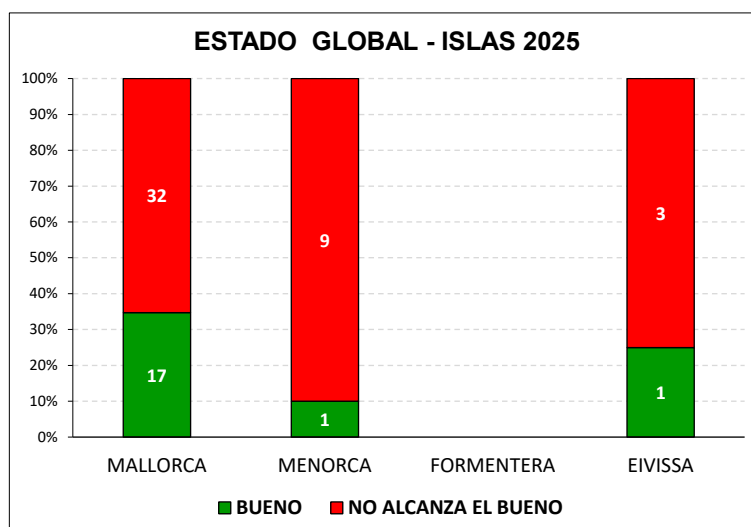


Figura 50: Porcentaje de masas de agua con valoración de Estado Bueno o No alcanza el bueno para cada isla. Se indica el número de estaciones de control de cada isla con la valoración correspondiente.

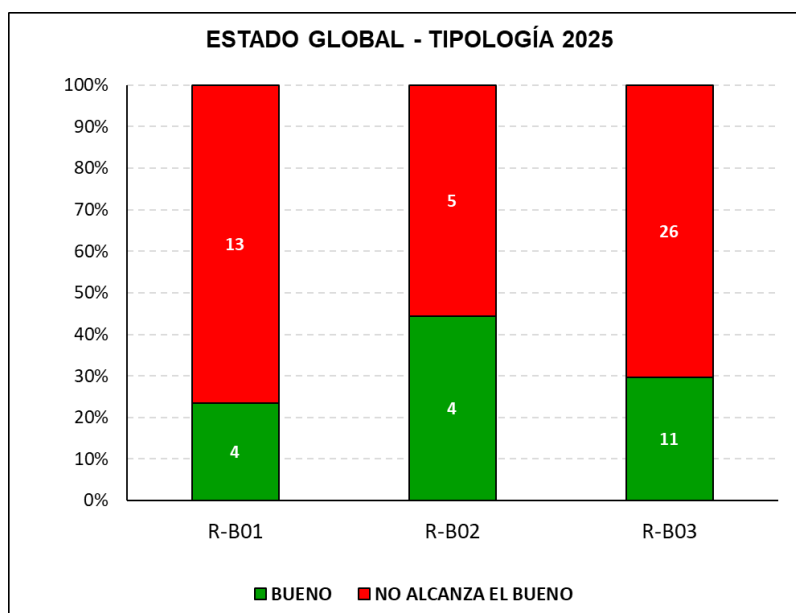


Figura 51: Porcentaje de masas de agua con valoración de Estado Bueno o No alcanza el bueno obtenido para cada tipología. Se indica el número de estaciones de control de cada tipología con la valoración correspondiente.

La distribución de las estaciones de control muestreadas, indicando su valoración de Estado, se ha representado en la Figura 52 (Eivissa-Formentera), Figura 53 (Menorca) y Figura 54 (Mallorca).

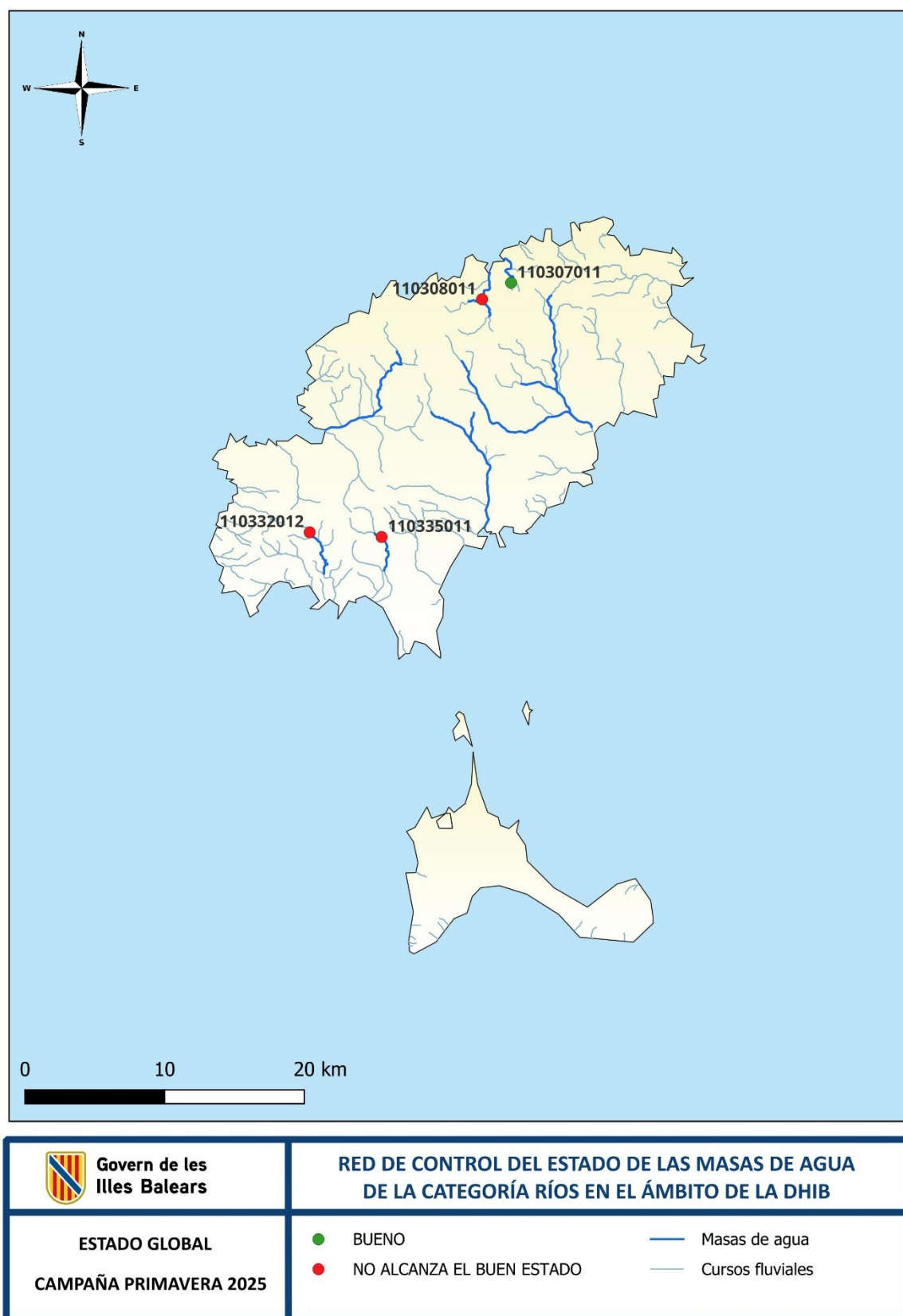


Figura 52: Mapa evaluación de Estado en las estaciones muestreadas (EI-FO).

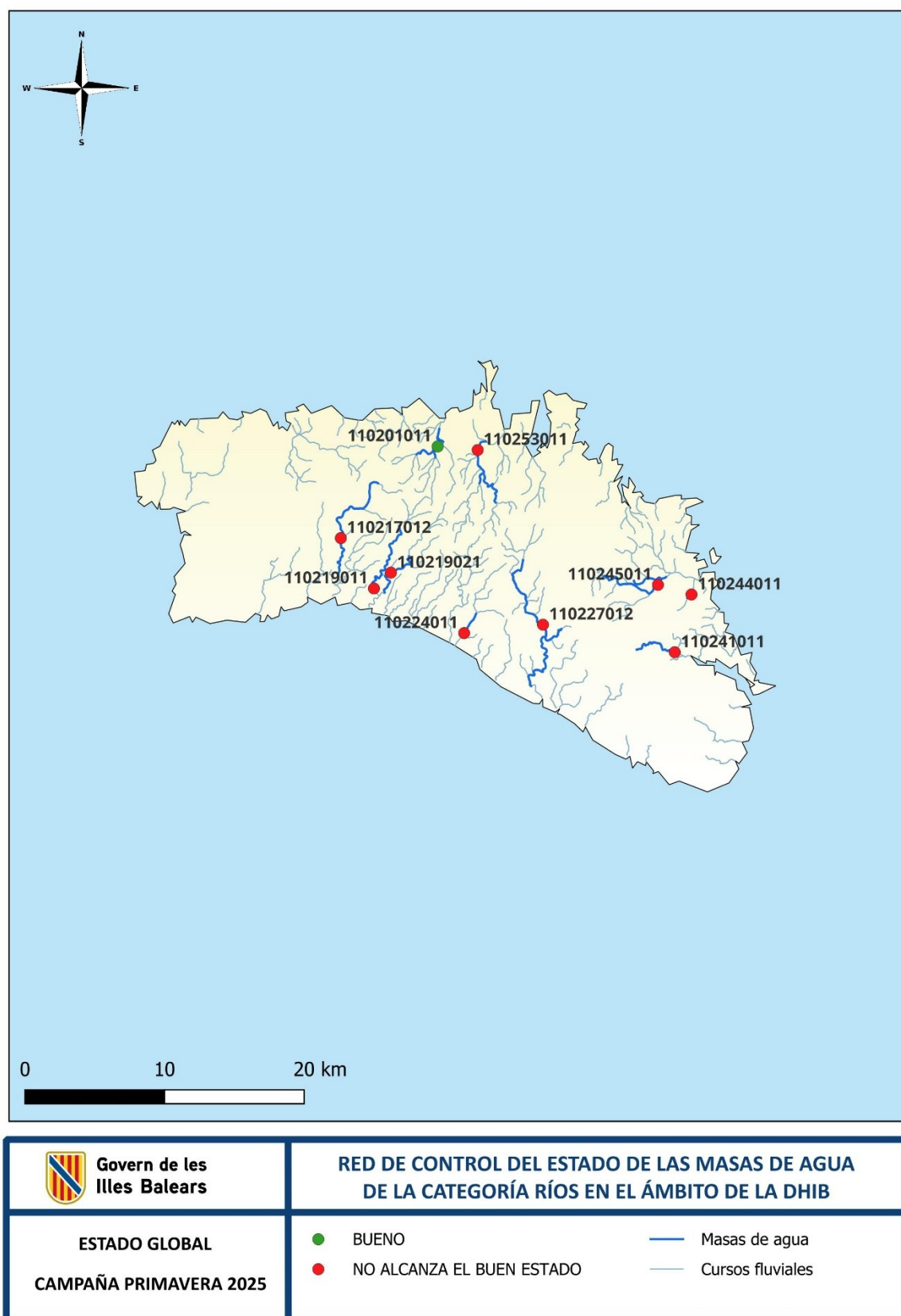
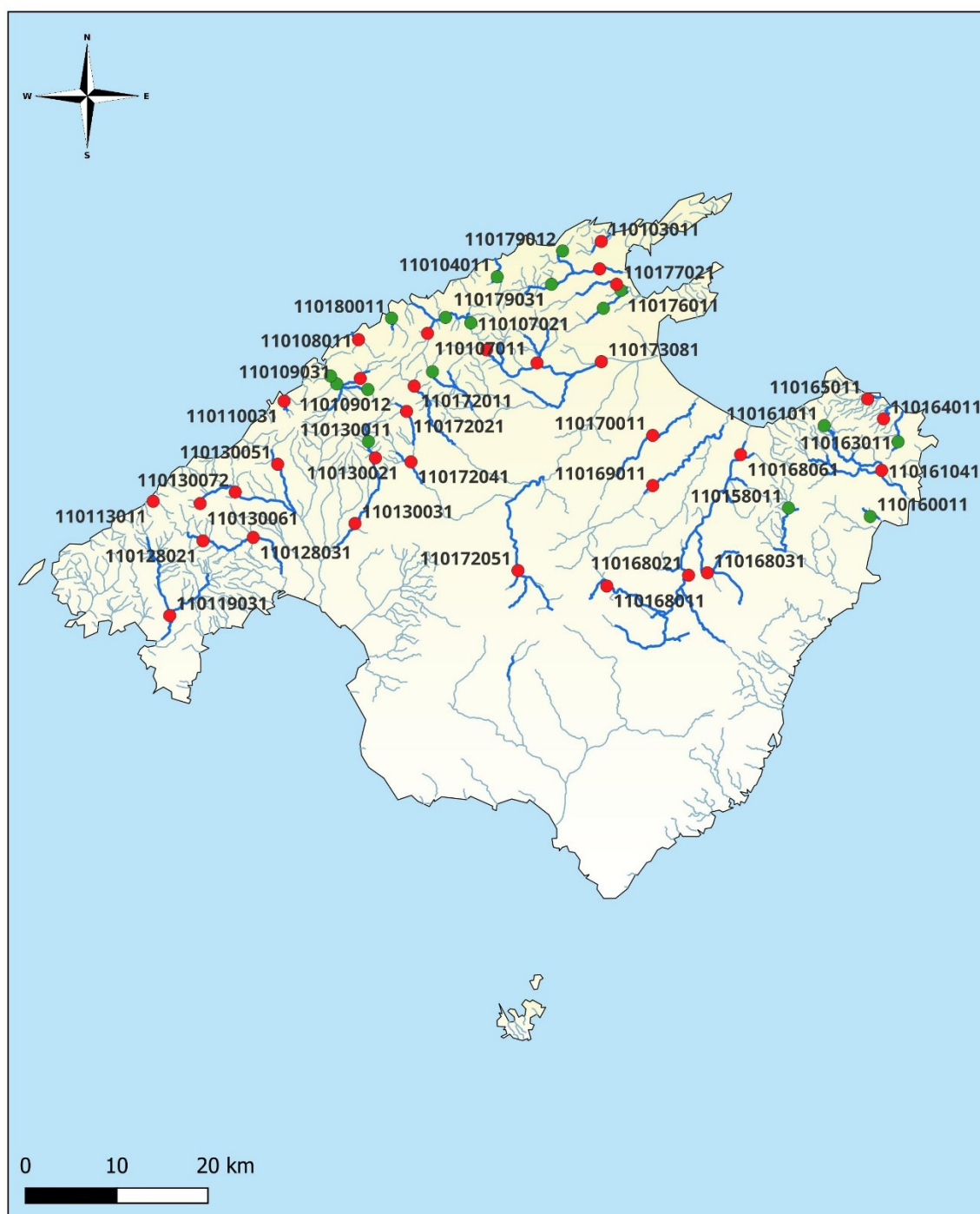


Figura 53: Mapa evaluación de Estado en las estaciones muestreadas (ME).



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 evaluación de Estado en las estaciones muestreadas (MA).

6.-

COMPARATIVA CON RESULTADOS PREVIOS

Se ha realizado una comparativa entre la **calidad biológica** obtenida en la presente campaña de 2025 y aquella obtenida al final del ciclo de planificación anteriores en las estaciones muestreadas (masas de agua). Se ha adoptado este criterio debido a que los elementos de calidad e índices empleados para la evaluación del Estado Ecológico y el Estado global de las masas de agua presentan diferencias metodológicas significativas entre los distintos ciclos de planificación.

La Tabla 40 presenta la comparativa de la calidad biológica en las masas de agua visitadas en 2025. Junto con la evaluación obtenida en el presente año, se incluye información recogida en el Plan Hidrológico de las Illes Balears 2022-2027 respecto a las valoraciones de calidad biológica obtenida en el 2º ciclo de planificación, en el cual se utilizaron datos recogidos en los años 2017 y 2019.

Tabla 40: Comparativa de la evaluación de la calidad biológica en las masas visitadas en 2025.

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	COD MASA	NOMBRE MASA	TIPO	CALIDAD BIOLÓGICA 2017-2019*	CALIDAD BIOLÓGICA 2025
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	11010301	Can Botana	R-B01	No evaluado	MODERADA
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	11010401	Mortitx	R-B01	MUY BUENA	BUENA
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	11010701	de Sa Fosca	R-B02	BUENA	BUENA
110107021	T Pareis (Albarca)	11010706	Vall d'Albarca	R-B03	BUENA	BUENA
110107041	Canó de Lluc	11010707	de Lluc-Pareis	R-B02	MUY BUENA	MUY BUENA
110108011	Canó de na Mora	11010801	Na Mora	R-B02	MODERADA	DEFICIENTE
110109012	T Biniaraix a dalt	11010901	Biniaraix	R-B02	BUENA	BUENA
110109022	Fornalutx a baix	11010902	de Sóller-Fornalutx	R-B01	MODERADA	DEFICIENTE
110109031	Sóller poble a baix	11010903	Sóller Poble	R-B01	BUENA	BUENA
110109041	Major de Sóller-Can Roc	11010904	Major de Sóller	R-B03	MODERADA	BUENA
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	Son Serralta	11012802	Puigpunyent	R-B01	BUENA	DEFICIENTE
110128031	Puigpunyent 3	11012804	Sa Riera	R-B03	No evaluado	DEFICIENTE
110130011	T Gros / Coanegra	11013001	d'Orient	R-B02	BUENA	BUENA
110130021	Coanegra - Son Oliver	11013002	Coanegra-Sta. Maria	R-B01	No evaluado	MODERADA
110130031	Coanegra - Festival Park	11013003	Coanegra-Marratxí	R-B03	No evaluado	MODERADA
110130051	T Gros / Valldemossa	11013005	Valldemossa	R-B01	DEFICIENTE	DEFICIENTE
110130061	T Gros / Tres Fonts	11013006	Tres Fonts	R-B01	BUENA	MODERADA
110130072	Esporles poble	11013007	Esporles	R-B01	DEFICIENTE	MODERADA
110140011	Font des Pèlec	11014001	Piquetes	R-B01	MODERADA	SECO
110158011	Font de ses Planes	11015801	Ses Planes	R-B03	MODERADA	BUENA
110160011	Son Jordi	11016001	Son Jordi	R-B03	BUENA	BUENA
110161011	Cocons	11016101	Des Cocons	R-B03	BUENA	BUENA
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	11016105	Canyamel-Revolts	R-B03	No evaluado	SECO
110161041	Canymel - Maians	11016104	Canyamel-Millac	R-B03	MODERADA	MODERADA
110163011	Sa Mesquida	11016301	Sa Mesquida	R-B03	No evaluado	BUENA
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	11016401	Ses Voltes	R-B03	BUENA	MODERADA
110165011	T des Matzoc	11016501	Matzoc	R-B03	BUENA	MODERADA
110168011	Hortella	11016801	Hortella	R-B03	MODERADA	DEFICIENTE

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	COD MASA	NOMBRE MASA	TIPO	CALIDAD BIOLÓGICA 2017-2019*	CALIDAD BIOLÓGICA 2025
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	11016802	Vilafranca-Felanitx	R-B03	No evaluado	MODERADA
110168031	Manacor EDAR	11016803	de Manacor	R-B03	MALA	MALA
110168061	Na Borges (Pont benzinera)	11016807	de Na Borges	R-B03	No evaluado	DEFICIENTE
110169011	Son Real (Montblanc)	11016901	Son Real	R-B03	No evaluado	DEFICIENTE
110170011	T Síquia Reial	11017001	Son Bauló	R-B03	DEFICIENTE	DEFICIENTE
110172011	T d'Almadrà	11017201	d'Almadrà-Estorell	R-B01	MODERADA	MODERADA
110172021	Solleric	11017210	Comassema-Sóller	R-B02	No evaluado	MODERADA
110172041	Solleric 3	11017204	Na Marranxa-Solleric	R-B01	No evaluado	DEFICIENTE
110172051	Pina - Castellitx	11017205	de Pina-Castellitx	R-B01	No evaluado	DEFICIENTE
110172071	Pina - Sencelles	11017207	de Pina-Sencelles	R-B03	No evaluado	SECO
110172081	Pina - Son Bordils	11017208	Pina-Son Bordills	R-B03	No evaluado	SECO
110173011	T de Comafreda - Guix	11017301	Comafreda	R-B02	BUENA	MODERADA
110173022	Ufanés	11017302	St Miquel-Ufanés	R-B01	MODERADA	MODERADA
110173061	Font des Prat	11017310	Maçanella-Prat	R-B01	BUENA	BUENA
110173081	T Sant Miquel	11017309	Búger-Sant Miquel	R-B03	DEFICIENTE	DEFICIENTE
110176011	Font del Mal Any	11017601	Font del Mal Any	R-B03	SECO	BUENA
110176021	Can Roig	11017602	de Can Roig	R-B03	SECO	BUENA
110177021	Font de s'Almadrava	11017703	Sitges-Almadrava	R-B03	MODERADA	DEFICIENTE
110179012	Ternelles Nord (B2000)	11017901	Ternelles	R-B01	MUY BUENA	MUY BUENA
110179031	Vall d'en Marc	11017905	Vall Marc	R-B03	MODERADA	BUENA
110179041	Sant Jordi 3	11017904	Sant Jordi	R-B03	MODERADA	DEFICIENTE
110180011	Cala Tuert	11018001	Cala Tuert	R-B02	No evaluado	BUENA
110201011	Pont de Salairó	11020101	Binimel-là	R-B03	BUENA	BUENA
110217012	Algendar - Molí de Baix	11021701	Algendar	R-B03	BUENA	MODERADA
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	11021901	Trebalúger	R-B03	BUENA	MODERADA
110219021	Sa Cova	11021902	Sa Cova	R-B03	DEFICIENTE	MODERADA
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	11022401	des Bec	R-B03	SECO	MODERADA
110227012	Cala en Porter (Biniarbolà)	11022701	Cala Porter	R-B03	BUENA	DEFICIENTE
110241011	Biniaixa (Culàrsega)	11024101	Biniaixa	R-B03	BUENA	DEFICIENTE
110244011	Na Bona	11024401	Na Bona	R-B03	MODERADA	DEFICIENTE
110245011	Puntarró	11024503	Puntarró	R-B03	BUENA	MODERADA
110253011	Mercadal (Cases noves, F459)	11025301	Mercadal	R-B03	MODERADA	MODERADA
110307011	Benirràs	11030701	Benirràs	R-B03	SECO	BUENA
110308011	Sant Miquel	11030801	des Ferrer-des Port	R-B03	BUENA	DEFICIENTE
110317011	Buscastell	11031701	Buscastell	R-B03	No evaluado	SECO
110332012	Font des Verger	11033201	Sant Josep	R-B03	MODERADA	MODERADA
110335011	Codolar (T. de sa Font)	11033501	de sa Font	R-B03	No evaluado	DEFICIENTE
110344011	Llavanera	11034401	Llavanera	R-B03	No evaluado	SECO
110349011	Santa Eulària	11034901	Sta Eulària	R-B03	BUENA	SECO

*Información extraída del último Plan Hidrológico de las Illes Balears (PHIB), 3^{er} ciclo de planificación 2022-2027: Anexo 8, tabla 4.

Al comparar la calidad biológica obtenida en la presente campaña con la del ciclo de planificación anterior, se observa que el **15%** de las estaciones con resultados comparables (excluyendo las estaciones secas en la campaña actual y aquellas no evaluadas anteriormente) han mostrado una **mejora** en su calificación. El **46%** **mantiene** la misma valoración que en el ciclo anterior, mientras que el **39%** han **empeorado** su evaluación. Cabe destacar que, de las

18 estaciones que empeoran, 11 han pasado a obtener una calificación de calidad *moderada o inferior* mientras que, de las 7 estaciones que mejoran, 3 han pasado a obtener una calidad *Buena*.

7.- MASAS QUE NO ALCANZAN EL BUEN ESTADO

La Tabla 41 muestra las masas de agua con estaciones que *no alcanzan el buen estado* en 2025, detallando los indicadores que incumplen los valores establecidos, junto con las presiones por contaminación puntual y/o difusa reflejadas en el PHIB para dichas masas. El anexo IMPRESS del PHIB no refleja extracciones ni alteraciones morfológicas en ninguna de estas masas. Se indican también otras observaciones de campo (escaso caudal y modificación de cauce) así como un resumen de las observaciones realizadas tras los muestreos.

En el tercer ciclo de planificación se han realizado una serie cambios en las masas de agua superficiales por diferentes motivos. El Anexo 10 del PHIB 2022-2027 recoge las modificaciones de longitud, código y nombre de las masas de categoría ríos de la Demarcación Hidrográfica desde los planes hidrológicos precedentes hasta la última revisión. Debido a los cambios en algunas masas y a la reducción de su número a 70 en el presente ciclo, existen 8 masas evaluadas cuya codificación no aparece en el análisis IMPRESS, el cuál mantiene las masas definidas del ciclo de planificación anterior. En estos casos, se han tomado como referencia las presiones identificadas para las masas originarias cuya unión ha dado lugar a la masa redefinida (ver Anexo 10 del PHIB, epígrafe 2 Identificación y caracterización de masas de agua). A continuación, se detallan las masas de agua de referencia en IMPRESS para la asignación de presiones en los casos citados:

COD MASA (PHIB 3 ^{er} ciclo)	CÓD y NOMBRE de la MASA/s PRECEDENTES (PHIB 1 ^{er} y 2 ^o ciclo)
11011003	11011001 (Major de Delá) y 11011002 (Castell des Moro-Major)
11011904	11011901 (Son Boronat), 11011902 (de Galatzó) y 11011903 (Santa Ponça)
11012804	11012801 (d'infern)) y 11012803 (de Sa Riera)
11016807	11016804 (Son Cifre), 11016805 (Son Llulls) y 11016806 (de Na Borges)
11017210	11017202 (coma-sema-Sollerich), 11017203 (Son Sollerich)
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 las masas de agua que *no alcanzan el buen estado* presentan impacto por alteración de los indicadores biológicos (INVIMB, DIATMIB). Las principales presiones identificadas corresponden a vertido de aguas residuales urbanas depuradas y a la agricultura, afectando cada una al 41% de las masas evaluadas. Los usos del entorno (estaciones depuradoras, agricultura, ganadería, entre otros) generan impactos asociados a contaminación orgánica y por nutrientes que favorecen procesos de eutrofización y proliferación algal, con el consiguiente riesgo de episodios de anoxia. Este deterioro significativo de la calidad de las masas de agua se evidencia en esta anualidad por la alteración de indicadores biológicos y fisicoquímicos en 15 masas de agua (Tabla 41). Adicionalmente, 11 de estas masas presentan concentraciones superiores a los límites establecidos para sustancias contaminantes como glifosato, AMPA, y/o terbutilazina. Estos herbicidas o sus metabolitos, utilizados en actividades

agrícolas, ganaderas y en el mantenimiento de infraestructuras viarias etc., generan efectos negativos sobre el crecimiento y desarrollo de los organismos acuáticos al incorporarse al agua por procesos de escorrentía o infiltración. Un total de 18 masas de agua, el 30% del total que incumplen los objetivos medioambientales debido a la alta concentración de estas tres sustancias, se encuentran sometidas a presiones derivadas de aguas residuales urbanas depuradas, actividad agrícola y/o ganadera, escorrentía urbana y transporte, según refleja el análisis IMPRESS del PHIB. La vegetación de ribera desempeña un papel fundamental como “filtro verde”, reteniendo nutrientes, sustancias y sedimentos antes de su incorporación a los cauces. Sin embargo, el índice de calidad del bosque de ribera (QBR) de estas masas presenta valores bajos, evidenciando un deterioro hidromorfológico significativo que compromete su capacidad de amortiguación y filtrado natural, funciones que contribuirían a la mejora del estado de estas masas de agua.

En 7 de las masas de agua se ha detectado la presencia de mercurio en concentraciones superiores a los umbrales establecidos por la legislación vigente, constituyendo un impacto por contaminación química que compromete el estado de estas masas. El mercurio es una sustancia peligrosa prioritaria (DMA) por su toxicidad en los seres vivos. Que se transforma en metilmercurio en ecosistemas acuáticos puede transformarse, forma más tóxica y bioacumulable. En aguas superficiales puede provenir de fuentes antrópicas: minería, producción industrial, productos agrícolas, residuos industriales y urbanos, aguas residuales sin tratar, etc.

Existen 12 masas de agua que *No alcanzan el buen estado* y para las cuales no hay registradas presiones en el análisis IMPRESS. En general, se constata en la mayoría de las estaciones de control un escaso caudal circulante y la presencia modificaciones hidromorfológicas en los cauces y en su entorno que limitan la conectividad transversal entre el cauce y la vegetación de ribera. Estas alteraciones disminuyen la potencial diversidad de hábitats y su conexión, factor determinante para el desarrollo de las comunidades de macroinvertebrados. Se desconoce si la escasez de caudales obedece a extracciones de agua o a la influencia del cambio climático, factor que se prevé ocasionará una disminución y/o alteración de los patrones espaciotemporales de los aportes hídricos en la cuenca mediterránea. En cualquier caso, estos torrentes experimentarán una disminución severa de sus comunidades biológicas, comprometiendo su funcionalidad ecológica.

El incumplimiento de Estado en 44 masas de agua categoría ríos de la Demarcación hidrográfica requiere la aplicación de actuaciones para alcanzar los objetivos medioambientales. Como propuestas generales de medidas correctoras estarían:

- Implementación buenas prácticas agrícolas y ganaderas en cuencas con elevada actividad, con el objetivo de minimizar la contaminación difusa procedente de esas fuentes. Ejemplos de actuaciones específicas pueden ser la optimización del uso de fertilizantes y productos fitosanitarios y el empleo de productos menos contaminantes; control de escorrentías superficiales y establecimiento franjas de protección riparia.
- Establecimiento de acuerdos de colaboración con los propietarios y/o titulares de derechos de terrenos agrícolas/ganaderos cuya gestión pueda tener incidencia directa o indirecta sobre los hábitats para compatibilizar sus actividades con la conservación.
- Retirada de residuos y basuras acumuladas en los cauces y en su entorno. Principalmente en épocas en las que los torrentes estén secos o con bajo caudal,

limitando el uso de maquinaria pesada y minimizando la remoción del sustrato del lecho para preservar su estado natural y evitar otras alteraciones hidromorfológicas significativas y en la vegetación.

- Establecimiento y/o optimización los sistemas de depuración de aguas residuales y control de escorrentías. Control de vertidos.
- Restringir concesiones de extracción de agua y establecer criterios de uso que incorporen criterios de costes ambientales, garantizando en todo caso un régimen de caudales ecológicos mínimos que asegure la disponibilidad hídrica y el mantenimiento de caudal durante periodos que correspondan al régimen natural.
- Diseño y ejecución de cinturones de vegetación entre las zonas cultivadas/urbanizadas y las áreas inundadas para minimizar la incidencia de contaminación difusa.
- La captación total o mayoritaria del caudal de las fuentes resulta incompatible con el mantenimiento de los cauces fluviales y sus caudales circulantes insulares. La canalización de las fuentes impide la dispersión de la fauna hacia los torrentes y restringe espacial y temporalmente la disponibilidad de hábitats esenciales para el establecimiento y conservación de las comunidades biológicas.
- Compatibilizar el uso del entorno con la conservación de los valores ecológicos.
- Diseño de actuaciones de restauración hidrológica y ecológica. Actuaciones de mantenimiento de los canales, adecuación de cauces, limpieza de vegetación de las acequias y canales para recuperar su funcionalidad como vías de entrada de agua dulce al sistema lagunar.
- Estudio detallado de las presiones sobre las masas de agua superficiales categoría ríos para evaluar la repercusión de las actividades antrópicas. Crucial para prevenir, mitigar, controlar riesgos y realizar una planificación más óptima.

Tabla 41: Presiones recogidas en el PHIB (IMPRESS) y en observaciones de campo de las masas de agua que No alcanzan el buen estado.

COD ESTACIÓN	COD MASA	NOMBRE MASA	ESTADO GLOBAL	INCUMPLIMIENTO	Presiones puntuales		Presiones difusas					OBSERVACIONES
					1.1 ARUD	os1.6 Zonas para eliminación de	ia 2.1 Escorrentía	2.2 Agricultura	2.4 Transporte	2.8 Minería	2.10 Ganadería	
110103011	11010301	Can Botana	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB								Uso agrícola, forestal y servicios. Río temporal, cauce canalizado. Alteración de la vegetación por desbroce y deforestación, pero con buena estructura fluvial.
110107011	11010701	de Sa Fosca	NO ALCANZA EL BUENO	Mercurio (NCA-CMA)								Uso servicios. Caudal discontinuo (pozas) y muy efímero. Presencia de algas. Ubicación bajo embalse.
110108011	11010801	Na Mora	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB			x					Uso recreativo. Presencia de basuras comunes y algas. Sistema de pozas estables.
110109022	11010902	de Sóller-Fornalutx	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB					x			Uso recreativo, urbano y servicios. Presencia de muchas basuras comunes. Alteración de la vegetación por desbroce. Cauce con muchas cañas.
110110031	11011003*	Castell des Moro–Major de Deià	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB								Uso forestal, recreativo y servicios.
110113011	11011301	Estellencs	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB	x							Uso agrícola, recreativo, urbano y servicios. Zona con cultivos y pastos. Presencia de basuras comunes, RSU y escombrera. Alteración de la vegetación por desbroce y deforestación. Presencia de algas. Fluye con normalidad, pero se infiltra entre la caliza.
110119031	11011904*	Santa Ponça – Galatzó	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB	x							Uso forestal y servicios. Presencia de basuras comunes y algas. Alteración de la vegetación. Parte del tramo rectificado. Detectada presencia <i>Procambarus clarkii</i> .
110128021	11012802	Puigpunyent	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB	x							Uso forestal y servicios. Presencia de basuras comunes. Alteración sobre la ribera por desbroce y/o limpieza. Alimentado por aguas de manantial, fluye por todo el tramo, pero se filtra en la caliza y desaparece.
110128031	11012804*	Sa Riera	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, NO ₃ , Glifosato y AMPA			x			x		Uso urbano y servicios. Presencia de basuras comunes, RSU, vertidos, escombreras. Restos de quemas. Cauce muy temporal, en muestreo con flujo solo en tramo final (posible aporte urbano). Olor a químico con presencia de espumas.
110130021	11013002	Coanegra-Sta. Maria	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB								Uso forestal y servicios. Presencia de cultivos y pastos. Caudal, efímero, discontinuo, conservando agua en grandes pozas sobre la roca madre calcárea.
110130031	11013003	Coanegra-Marratxí	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, Glifosato			x		x			Uso urbano, servicios. Cauce canalizado, discontinuo, seco en su mayor parte. Funciona como rambla. Presencia de basuras comunes y escombros. Alteración de la vegetación por desbroce y deforestación. Restos de quemas. Presencia de algas.
110130051	11013005	Valldemossa	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB	x							Uso recreativo y servicios. Presencia de basuras comunes, RSU. Olor a residuos fecales, EDAR.
110130061	11013006	Tres Fonts	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB								Río alimentado por manantial fluye con continuidad
110130072	11013007	Esporles	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB								Uso recreativo, urbano, servicios. Cauce canalizado, muy artificial en el centro del pueblo. Presencia de basuras comunes y RSU. Alteración de la vegetación por desbroce y deforestación. Presencia de muchos patos domésticos

COD ESTACIÓN	COD MASA	NOMBRE MASA	ESTADO GLOBAL	INCUMPLIMIENTO	Presiones puntuales		Presiones difusas					OBSERVACIONES
					1.1 ARUD	os1.6 Zonas para eliminación de	ia 2.1 Escorrentía	2.2 Agricultura	2.4 Transporte	2.8 Minería	2.10 Ganadería	
110161041	11016104	Canyamel–Millac	NO ALCANZA EL BUENO	DIATMIB	x			x	x		x	Uso agrícola, forestal, urbano, servicios. Alteración de la vegetación. Presencia de algas
110164011	11016401	Ses Voltes	NO ALCANZA EL BUENO	DIATMIB								Uso forestal y recreativo. Caudal discontinuo, con pozas aisladas sobre arcillas. Según los guardas, recientemente antes del muestreo había continuidad fluvial.
110165011	11016501	Matzoc	NO ALCANZA EL BUENO	DIATMIB								Uso forestal, recreativo. Caudal discontinuo, río muy temporal sobre calizas muy permeables, aparece y desaparece, pero con flujo inferior que renueva la calidad de cada poza discontinua. Presencia de algas verdes. Dentro de P.N.
110168011	11016801	Hortella	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , NO ₃ , Glifosato y AMPA, Terbutrina (NCA-MA)	x			x	x	x		Uso agrícola y servicios. Arroyo entre cultivos, con poca lámina de agua. Presencia de basuras comunes. Alteración de la vegetación por desbroce y deforestación. Presencia de algas. Olor a EDAR.
110168021	11016802	Vilafranca-Felanitx	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, NO ₃	x			x	x			Uso agrícola, recreativo, urbano y servicios. Alteración de la vegetación. Ubicado entre cultivos, canalizado, muy temporal. Agua ligeramente turbia, olor a EDAR. Presencia de algas. Detectada presencia de <i>Procamburus clarkii</i> .
110168031	11016803	de Manacor	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , Cobre, Glifosato y AMPA, Terbutrina (NCA-MA) y Mercurio (NCA-CMA)	*			x	x	x		Uso agrícola, ganadero, industrial. Presencia de basuras comunes y RSU. Alteración de la vegetación, deforestación. Agua ligeramente turbia, con olor a residuos fecales y presencia de manchas pequeñas de aceite, espumas.
110168061	11016807*	de Na Borges	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , Glifosato y AMPA, Mercurio (NCA-CMA)				x		x	x	Uso recreativo y servicios. Alteración de la vegetación, desbroce y deforestación. Presencia de cultivos y pastos. Tramo canalizado. Agua ligeramente turbia, con olor a residuos fecales, manchas pequeñas de aceite y espumas, residuos flotantes. Presencia de algas.
110169011	11016901	Son Real	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, Glifosato y AMPA, Mercurio (NCA-CMA)	x			x		x	x	Uso agrícola, forestal y servicios. Alteración de la ribera por desbroce y/o limpieza. Arroyo entre cultivos. Agua estancada ligeramente turbia.
110170011	11017001	Son Bauló	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , Glifosato y AMPA, Mercurio (NCA-CMA)	x	x		x				Uso agrícola, servicios. Presencia de basuras comunes. Alteración de la vegetación, desbroce y deforestación. Presencia de cultivos y/o pastos. Cauce canalizado. Agua ligeramente turbia, con olor a residuos fecales, EDAR y químicos, manchas pequeñas de aceite. Presencia de algas. Sedimento totalmente anaeróbico, limos antropogénicos.
110172011	11017201	d'Almadrà-Estorell	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB						x		Uso forestal
110172021	11017210*	Comassema-Sóller	NO ALCANZA EL BUENO	DIATMIB								Uso agrícola y ganadero. Presencia de pastos. Presencia de algas verdes.
110172041	11017204	Na Marranxa-Soller	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, PO ₄ , Glifosato y AMPA	x							Uso agrícola, recreativo, urbano y servicios. Alteración de la vegetación, desbroce y deforestación. Parte del tramo canalizado. Agua ligeramente turbia, olor a químico (posible depuración o lixiviación urbana), con manchas de aceite, y espumas.
110172051	11017205	de Pina-Castellitx	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , NO ₃ , Glifosato y AMPA	x			x	x			Uso agrícola, servicios. Arroyo entre cultivos. Alteración de la vegetación. Restos de quemas. Agua ligeramente turbia, con olor a residuos fecales, EDAR. Presencia de algas.
110173011	11017301	Comafreda	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB								Uso forestal. Caudal discontinuo. Poza única en el cauce.

COD ESTACIÓN	COD MASA	NOMBRE MASA	ESTADO GLOBAL	INCUMPLIMIENTO	Presiones puntuales		Presiones difusas					OBSERVACIONES
					1.1 ARUD	os 1.6 Zonas para eliminación de	ia 2.1 Escorrentía	2.2 Agricultura	2.4 Transporte	2.8 Minería	2.10 Ganadería	
			BUENO									
110173022	11017302	St Miquel-Ufanès	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB								Uso agrícola, forestal, recreativo, urbano. Caudal asociado a manantial, fuente subterránea.
110173081	11017309*	Búger-Sant Miquel	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, Glifosato y AMPA	x			x	x	x	x	Uso agrícola, urbano y servicios. Presencia de basuras comunes, RSU y escombreras. Alteración de la vegetación, desbroce y deforestación. Cauce canalizado. Agua con olor a residuos fecales, químico, con manchas pequeñas de aceite, espumas y residuos flotantes.
110177021	11017703*	Sitges-Almadrava	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB				x			x	Uso forestal, recreativo, urbano y servicios. Introducción de especies
110179041	11017904	Sant Jordi	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB	x		x	x				Uso agrícola, forestal, urbano y servicios. Alteración de la vegetación. Agua con olor a residuos fecales, EDAR. Presencia de espumas y de residuos flotantes.
110217012	11021701	Algendar	NO ALCANZA EL BUENO	DIATMIB				x			x	Uso forestal, recreativo. Presencia de basuras comunes. Canalizado margen izquierda. Presencia de algas
110219011	11021901	Trebalúger	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB	x			x	x		x	Uso agrícola y ganadero. Alteración de la vegetación. Cauce canalizado. Agua ligeramente turbia. Presencia de algas, espumas.
110219021	11021902	Sa Cova	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, Glifosato				x			x	Uso ganadero. Presencia de pastos. Alteración de la vegetación, desbroce y deforestación. Cauce canalizado. Han retirado las cañas.
110224011	11022401	des Bec	NO ALCANZA EL BUENO	DIATMIB, NO ₃				x				Uso agrícola. Presencia de RSU.
110227012	11022701	Cala Porter	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , PO ₄ , Glifosato y AMPA, Terbutrina (NCA-MA)	x			x		x		Uso agrícola y urbano. Alteración de la vegetación, desbroce y deforestación. Restos de quemas. Cauce canalizado, zonas rectificadas. Agua turbia oscura, con olor fecal, EDAR, manchas de aceite y espumas. Presencia de algas. Afectado por fincas agrícolas colindantes (malas prácticas: restos vegetales, tomas de agua con tubos). Flujo de agua alterno con pozas, ralentización del agua, cierto estancamiento.
110241011	11024101	Biniàixa	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB				x	x		x	Uso urbano. Presencia de basuras, RSU. Alteración de la vegetación, deforestación, presencia de cañas. Restos de quemas. Presencia de cultivos. Río muy modificado, cauce canalizado con hormigón y sin hábitats, bajo caudal. Alta producción primaria.
110244011	11024401	Na Bona	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , PO ₄ , Cobre, Mercurio (NCA-CMA)				x				Uso agrícola y servicios. Río discontinuo, con pozas. Seco en su mayor parte en el momento del muestreo.
110245011	11024503*	Puntarró	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, PO ₄				x			x	Uso agrícola.
110253011	11025301	Mercadal	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, PO ₄ , Glifosato y AMPA, Mercurio (NCA-CMA)	x			x			x	Uso agrícola. Presencia de basuras comunes. Alteración de la vegetación, desbroce y deforestación. Alteración sobre el caudal por derivaciones. Presencia de algas, algo turbio.
110308011	11030801	des Ferrer-des Port	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB, O ₂ , PO ₄ , Glifosato y AMPA, Terbutrina (NCA-MA)								Uso urbano, recreativo, servicios. Chalés y fincas limítrofes. Presencia de basuras comunes. Alteración de la vegetación. Presencia de cultivos y pastos. Cauce y ribera muy colonizada por cañas. Caudal muy escaso, alterado por derivaciones. Agua turbia con olor anaeróbico, (EDAR) y

COD ESTACIÓN	COD MASA	NOMBRE MASA	ESTADO GLOBAL	INCUMPLIMIENTO	Presiones puntuales		Presiones difusas					OBSERVACIONES
					1.1 ARUD	os1.6 Zonas para eliminación de	ia 2.1 Escorrentía	2.2 Agricultura	2.4 Transporte	2.8 Minería	2.10 Ganadería	
												espumas. Sedimento con abundante materia orgánica, lodos y olor anaeróbico.
110332012	11033201	Sant Josep	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, O ₂	x							Uso recreativo, servicios. Alteración de la vegetación. Cauce canalizado, con gran cobertura de cañas. Discontinuo.
110335011	11033501	de sa Font	NO ALCANZA EL BUENO	INVMIB, DIATMIB						x		Uso agrícola, urbano y servicios. Alteración de la ribera. Presencia de escombreras. Discontinuo. Agua opaca. con presencia de espumas y algas. Es un torrente con agua unos pocos días, donde no da tiempo al establecimiento de una comunidad biológica.

*Esta masa no aparece en IMPRESS. Se toma como referencia de presiones las masas equivalentes previas según Anexo 1 y 10 del PHIB. Ver tabla página 106 del presente informe 2025.

8.- REFERENCIAS

- 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. Caracterización del estado ecológico de los ríos mediterráneos ibéricos mediante el índice IBMWP (antes 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 Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en la política de aguas. D.O.C.E. 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.
- Gobierno de les Illes Balears. 2016. Análisis y aplicación de los resultados de la intercalibración europea a los métodos de clasificación del estado ecológico desarrollados para aguas superficiales de la demarcación hidrográfica de les Illes Balears (CMN06 2016/1278).
- Guía para la aplicación del PROTOCOLO DE CARACTERIZACIÓN HIDROMORFOLÓGICA DE MASAS DE AGUA DE LA CATEGORÍA RÍOS (CÓDIGO: M-R-HMF-2019). Versión 2 (22 de abril de 2019).
- Guía para la evaluación del estado de las aguas superficiales y subterráneas, MITERD 2021. (GEEASS).
- Munné, A., C. Solá & N. Prat. 1998. QBR. Un Índice rápido para la Evaluación de la Calidad de los Ecosistemas de Ribera. *Tecnología del Agua* 175: 20-37.
- Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica. BOE 22.09.08. 110 pp.
- Pardo, I. 2017. Información sobre el cálculo de indicadores del estado ecológico de torrentes y humedales de las Illes Balears. Universidad de Vigo. Septiembre de 2017.
- Pardo, I., García, L., Delgado, C. Lucena, P. & Abraín, R. 2010. Implementación de la DMA en Baleares: evaluación de la calidad ambiental de las masas de agua epicontinentales

utilizando indicadores e índices biológicos. Informe Final. Tomo I: Torrentes. Informe Técnico. Universidad 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. El hábitat de los ríos mediterráneos. Diseño de un índice de diversidad de hábitat. *Limnetica* 21, Nº 3-4: 115-133.

Protocolo de cálculo del IBMWP. CÓDIGO IBMWP-2013. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente.

Protocolo de cálculo del índice de polusensibilidad específica. CÓDIGO IPS-2013. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente.

Protocolo de muestreo y laboratorio de fauna bentónica de invertebrados en ríos vadeables. CÓDIGO ML-RV-I-2013. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente.

Protocolo de muestreo y laboratorio de flora acuática (organismos fitobentónicos) en ríos. CÓDIGO ML-R-D-2013. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente.

Prygiel, J. & Coste 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.

Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. BOE núm. 219 de 12 de septiembre de 2015.

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

UNE-EN 14407:2005. Guía para la identificación, recuento e interpretación de muestras de diatomeas bentónicas de ríos.

ANEXO 1: Estaciones de control estudiadas en masas de agua río. Datos descriptivos, de localización e indicadores de calidad estudiados.

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	COD MASA	NOMBRE MASA	TIPO	ETRS89 HUSO 31		ISLA	FECHA	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	Canó de Lluc	11010707	de Lluc-Pareis	R-B02	489108	4409829	MALLORCA	14-04-25	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
110108011	Canó 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	Piquetes	R-B01	494096	4371685	MALLORCA	30-03-25	SECO	SECO	SECO	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	SECO	SECO	SECO	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	NOMBRE ESTACIÓN	COD MASA	NOMBRE MASA	TIPO	ETRS89 HUSO 31		ISLA	FECHA	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	Solleríc	11017210	Comassema-Sólleríc	R-B02	482777	4399428	MALLORCA	26-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110172041	Solleríc 3	11017204	Na Marranxa-Solleríc	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	SECO	SECO	SECO	Sí
110172081	Pina - Son Bordils	11017208	Pina-Son Bordills	R-B03	496304	4391707	MALLORCA	08-04-25	SECO	SECO	SECO	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	Maçanella-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 Can 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 Salairó	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 Porter	R-B03	596824	4419385	MENORCA	01-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí
110241011	Biniaixa (Culàrsega)	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	Puntarró	R-B03	605062	4422097	MENORCA	04-03-25	Sí	Sí	Sí	Sí

COD	NOMBRE ESTACIÓN	COD MASA	NOMBRE MASA	TIPO	ETRS89 HUSO 31		ISLA	FECHA	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	SECO	SECO	SECO	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	SECO	SECO	SECO	Sí
110349011	Santa Eulària	11034901	Sta Eulària	R-B03	369088	4316291	EIVISSA	14-03-25	SECO	SECO	SECO	Sí

ANEXO 2: Informes de la determinación taxonómica de macroinvertebrados

(SE INCLUYE EN LA VERSIÓN DIGITAL)

ANEXO 3: Cálculo del índice de calidad de macroinvertebrados INVMIB

Cálculo del INVMIB en torrentes tipo R-B01.

COD ESTACIÓN	BCGEN_sincrust%/100	NBCGEN_sincrust	AB TOLGEN	AB TOTAL	PTOLGEN_90	1-PTOLGEN_90	N1- PTOLGEN_90	RSENGEN_90	NRENGEN_90	EPTabcl	NEPTabc I	INVMIB (R-B01)	EQR_INVMIB
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

Cálculo del INVMIB en torrentes tipo R-B02.

COD ESTACIÓN	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

Cálculo del INVMIB en torrentes tipo R-B03.

COD ESTACIÓN	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 ESTACIÓN	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_INVMB
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

LEYENDA

CAMPOS	DESCRIPCIÓN	CAMPOS	DESCRIPCIÓN
1-PTOLGEN_90	Inverso de la abundancia relativa de taxones tolerantes	NEPTabcl	Normalización de la abundancia relativa de clases EPT (Ephemeroptera+Plecoptera+Trichoptera)
BCGEN_sincrust%/100	Índice (en tanto por uno) de Bray-Curtis sin crustáceos (Cladocera, Copepoda, Ostracoda)	NLOG(EPHEMAB+1)	Normalización del logaritmo de la abundancia de Ephemeroptera + 1
EPHEMAB	Abundancia de Ephemeroptera	NMARGALEF	Normalización del índice de diversidad de Margalef
EPTabcl	Abundancia relativa de clases EPT (Ephemeroptera+Plecoptera+Trichoptera)	NRSENGEN_90	Normalización de la riqueza de taxones sensibles
INVMIB	Índice multimétrico de invertebrados de las Illes Balears	PTOLGEN_90	Abundancia relativa de taxones tolerantes
LOG (EPHEMAB+1)	Logaritmo de la abundancia de Ephemeroptera + 1	EQR INVMIB	Ratio de calidad ecológica del INVMIB
MARGALEF	Índice de diversidad de Margalef	RSENGEN_90	Riqueza de taxones sensibles
N1-PTOLGEN_90	Normalización del inverso de la abundancia relativa de taxones tolerantes	RTAX	Riqueza de taxones
NBCGEN_sincrust	Normalización de Índice (en tanto por uno) de Bray-Curtis sin crustáceos	TOLGEN_90	Número de taxones tolerantes

ANEXO 4: Cálculo del índice de calidad de diatomeas DIATMIB

Cálculo del índice de calidad de diatomeas DIATMIB.

COD ESTACIÓN	TIPO	Chl_a mg/cm²	Chl_a/Chl_a MÁX	1-(Chl_a/Chl_a MÁX)	N[1-(Chl_a/Chl_a MÁX)]	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 ESTACIÓN	TIPO	Chl_a mg/cm²	Chl_a/Chl_a MÁX	1-(Chl_a/Chl_a MÁX)	N[1-(Chl_a/Chl_a MÁX)]	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

LEYENDA

CAMPOS	DESCRIPCIÓN
Cl a mg/cm ²	Clorofila perifítica
Cl a/Cl a MÁX	Transformación de la métrica de clorofila perifítica dividiendo por el máximo de la serie (110 mg/cm ²)
1-(Cl a/Cl a MÁX)	Inversión de la métrica de clorofila perifítica
N[1-(Cl a/Cl a MÁX)]	Métrica de clorofila perifítica normalizada
PABSS_TT	Métrica de abundancia relativa de taxones sensibles
NPABSS_TT	Normalización de la métrica de abundancia relativa de taxones sensibles
PABST_TT	Métrica de abundancia relativa de taxones tolerantes
1-PABST_TT	Inversión de la métrica de abundancia relativa de taxones tolerantes
N(1-PABST_TT)	Normalización de la métrica de abundancia relativa de taxones tolerantes
DIATMIB	Resultado del índice multimétrico de diatomeas de la Illes Balears
EQR DIATMIB	Ratio de Calidad Ecológica del DIATMIB

ANEXO 5: Informes de QBR por estación

(SE INCLUYE EN LA VERSIÓN DIGITAL)

ANEXO 6: Informes de IHF por estación

(SE INCLUYE EN LA VERSIÓN DIGITAL)

ANEXO 7: Información TREHS

(en formato electrónico EXCEL)

ANEXO 8: Evaluación del estado global de las masas de agua río

Resumen del Estado de las estaciones muestreadas

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	COD MASA	TIPO	INDICADORES BIOLÓGICOS		INDICADORES FÍSICOQUÍMICOS					HM	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD					
				INVMIB	DIATMIB	pH	O ₂ (mg/L)	Fosfatos (mg/L)	Nitratos (mg/L)	Preferentes y CEC		CALIDAD EC-BIO	CALIDAD EC-FQ	CALIDAD EC-HMF	ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO QUÍMICO	ESTADO
110103011	Cala Sant Vicenç (Botana)	11010301	R-B01	1,8006	2,6454	7,54	11,18	0,025	2,2	CUMPLE	70	Mo	MB	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110104011	Ses Comes (T Mortitx)	11010401	R-B01	3,2475	2,7038	8,42	9,19	0,025	0,25	CUMPLE	80	B	MB	MB	B	CUMPLE	BUENO
110107011	Gorg Blau-Pareis (sa Fosca)	11010701	R-B02	2,1577	2,4391	8,1	8,2	0,025	0,8	CUMPLE	75	B	MB	MB	B	INCUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110107021	T Pareis (Albarca)	11010706	R-B03	5,0141	2,1166	7,57	4,93*	0,025	0,25	CUMPLE	35	MB	MB	< MB	B	CUMPLE	BUENO
110107041	Canó de Lluç	11010707	R-B02	3,4671	2,9309	8,25	9,27	0,025	0,25	CUMPLE	90	MB	MB	MB	MB	CUMPLE	BUENO
110108011	Canó de na Mora	11010801	R-B02	0,7235	2,2353	7,37	7,13	0,025	0,25	CUMPLE	80	Mo	MB	MB	D	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110109012	T Biniaraix a dalt	11010901	R-B02	1,913	2,8666	8,08	7,99	0,025	0,25	CUMPLE	80	B	MB	MB	B	CUMPLE	BUENO
110109022	Fornalutx a baix	11010902	R-B01	1,3944	1,4339	8	10,12	0,025	2,2	CUMPLE	25	D	MB	< MB	D	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110109031	Sóller poble a baix	11010903	R-B01	3,0688	2,4243	7,98	10,36	0,025	2,5	CUMPLE	20	B	MB	< MB	B	CUMPLE	BUENO
110109041	Major de Sóller-Can Roc	11010904	R-B03	4,6914	2,7234	7,92	10,52	0,025	2,4	CUMPLE	55	MB	MB	< MB	B	CUMPLE	BUENO
110110031	Major de Deià - Cala	11011003	R-B02	1,2305	2,3483	7,91	10,51	0,025	1,4	CUMPLE	85	Mo	MB	MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110113011	Estellencs	11011301	R-B01	2,3987	1,3941	7,23	8,71	0,025	8,2	CUMPLE	40	Mo	MB	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110119031	Santa Ponça	11011904	R-B01	2,0517	2,3586	7,34	9,32	0,025	2,9	CUMPLE	65	Mo	MB	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110128021	Son Serralta	11012802	R-B01	1,1953	1,2400	7,74	9,49	0,025	9,7	CUMPLE	85	D	MB	MB	D	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110128031	Puigpunyent 3	11012804	R-B03	2,2387	1,5372	7,29	9,6	0,025	140,5	INCUMPLE	35	Mo	Mo	< MB	D	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110130011	T Gros / Coanegra	11013001	R-B02	1,9117	2,3894	8,34	9,51	0,025	6	CUMPLE	80	B	MB	MB	B	CUMPLE	BUENO
110130021	Coanegra - Son Oliver	11013002	R-B01	1,4529	2,8374	8,22	8,25	0,025	0,25	CUMPLE	70	Mo	MB	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110130031	Coanegra - Festival Park	11013003	R-B03	2,8665	2,4637	7,05	8,23	0,025	3,5	INCUMPLE	25	B	Mo	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110130051	T Gros / Valldemossa	11013005	R-B01	1,3619	1,1314	8,04	9,62	0,025	7	CUMPLE	90	D	MB	MB	D	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110130061	T Gros / Tres Fonts	11013006	R-B01	2,0568	2,1430	7,21	8,56	0,025	0,25	CUMPLE	90	Mo	MB	MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110130072	Esporles poble	11013007	R-B01	1,207	2,2342	7,77	10,9	0,025	0,8	CUMPLE	10	Mo	MB	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110140011	Font des Pèlec	11014001	R-B01	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	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	CUMPLE	55	MB	MB	< MB	B	CUMPLE	BUENO
110160011	Son Jordi	11016001	R-B03	3,5413	2,6088	7,75	7,36	0,025	0,25	CUMPLE	40	MB	MB	< MB	B	CUMPLE	BUENO
110161011	Cocons	11016101	R-B03	4,0195	3,0351	7,49	9,93	0,025	0,25	CUMPLE	90	MB	MB	MB	B	CUMPLE	BUENO
110161031	Canyamel Revolts (Molinet)	11016105	R-B03	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	20	NE	NE	< MB	NE	NE	NE
110161041	Canymel - Maians	11016104	R-B03	3,815	0,8100	7,94	8,36	0,35	12,9	CUMPLE	50	B	B	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110163011	Sa Mesquida	11016301	R-B03	3,6201	2,4840	7,65	10,52	0,025	15,4	CUMPLE	15	MB	B	< MB	B	CUMPLE	BUENO

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	COD MASA	TIPO	INDICADORES BIOLÓGICOS		INDICADORES FÍSICOQUÍMICOS					HM	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD					
				INVMIB	DIATMIB	pH	O ₂ (mg/L)	Fosfatos (mg/L)	Nitratos (mg/L)	Preferentes y CEC		QBR	CALIDAD EC-BIO	CALIDAD EC-FQ	CALIDAD EC-HMF	ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO QUÍMICO
110164011	Na Sorda / Ses Voltes	11016401	R-B03	3,4484	1,6678	8,02	10,04	0,025	0,25	CUMPLE	80	B	MB	MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110165011	T des Matzoc	11016501	R-B03	4,7302	1,3125	7,02	6,74	0,025	0,25	CUMPLE	85	MB	MB	MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110168011	Hortella	11016801	R-B03	2,7288	0,7959	7,86	3,02	0,025	41,9	INCUMPLE	15	Mo	Mo	< MB	D	INCUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110168021	Na Borges (Vilafranca Felanitx)	11016802	R-B03	3,0529	1,7284	7,89	12,51	0,025	70,4	CUMPLE	10	B	Mo	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110168031	Manacor EDAR	11016803	R-B03	1,8045	0,9247	8,04	3,72	0,025	1,1	INCUMPLE	0	D	Mo	< MB	Ma	INCUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110168061	Na Borges (Pont benzínera)	11016807	R-B03	2,5785	1,1386	7,93	4	0,025	23,1	INCUMPLE	20	Mo	Mo	< MB	D	INCUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110169011	Son Real (Montblanc)	11016901	R-B03	2,7814	1,2285	7,94	6,53	0,025	12,3	INCUMPLE	55	Mo	Mo	< MB	D	INCUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110170011	T Siquia Reial	11017001	R-B03	1,1819	1,5108	7,89	3,33	0,025	6,7	INCUMPLE	15	D	Mo	< MB	D	INCUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110172011	T d'Almadrà	11017201	R-B01	1,6357	2,7706	8,02	8,18	0,025	0,25	CUMPLE	95	Mo	MB	MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110172021	Sollerí	11017210	R-B02	2,4147	1,2134	7,39	9,47	0,025	1,5	CUMPLE	85	Mo	MB	MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110172041	Sollerí 3	11017204	R-B01	1,3841	1,2325	7,83	9,68	1,61	8,2	INCUMPLE	35	D	Mo	< MB	D	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110172051	Pina - Castellitx	11017205	R-B01	1,4526	0,8356	7,79	2,57	0,025	27,1	INCUMPLE	20	D	Mo	< MB	D	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110172071	Pina - Sencelles	11017207	R-B03	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	25	NE	NE	< MB	NE	NE	NE
110172081	Pina - Son Bordils	11017208	R-B03	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	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	CUMPLE	80	Mo	MB	MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110173022	Ufanes	11017302	R-B01	1,5811	2,7732	7,5	11,87	0,025	5,6	CUMPLE	65	Mo	MB	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110173061	Font des Prat	11017310	R-B01	3,8596	2,3729	8,24	9,2	0,025	0,25	CUMPLE	95	B	MB	MB	B	CUMPLE	BUENO
110173081	T Sant Miquel	11017309	R-B03	2,4791	1,0656	7,53	11,62	0,025	5,9	INCUMPLE	15	Mo	Mo	< MB	D	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110176011	Font del Mal Any	11017601	R-B03	4,317	1,7396	8,2	15	0,025	2,2	CUMPLE	15	MB	MB	< MB	B	CUMPLE	BUENO
110176021	Can Roig	11017602	R-B03	3,6028	2,9572	7,97	11,26	0,025	4	CUMPLE	80	MB	MB	MB	B	CUMPLE	BUENO
110177021	Font de s'Almadrava	11017703	R-B03	2,4298	1,5482	7,11	9,75	0,025	1,25	CUMPLE	85	Mo	MB	MB	D	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110179012	Ternelles Nord (B2000)	11017901	R-B01	4,4839	3,0035	7,82	8,78	0,025	6,1	CUMPLE	90	MB	MB	MB	MB	CUMPLE	BUENO
110179031	Vall d'en Marc	11017905	R-B03	4,7421	2,6390	6,86	9,9	0,025	5	CUMPLE	85	MB	MB	MB	B	CUMPLE	BUENO
110179041	Sant Jordi 3	11017904	R-B03	3,4395	0,7977	7,6	8,84	0,025	16,8	CUMPLE	55	B	B	< MB	D	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110180011	Cala Tuent	11018001	R-B02	2,033	2,9596	8,28	9,64	0,025	0,25	CUMPLE	50	B	MB	< MB	B	CUMPLE	BUENO
110201011	Pont de Salairó	11020101	R-B03	3,4985	2,7918	7,88	9,14	0,025	0,8	CUMPLE	25	MB	MB	< MB	B	CUMPLE	BUENO
110217012	Algendar - Molí de Baix	11021701	R-B03	5,7262	1,7945	8,12	8,88	0,025	9,5	CUMPLE	55	MB	MB	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110219011	Trebalúger (St. Llorenç)	11021901	R-B03	4,8747	1,7597	7,84	10,23	0,025	7,4	CUMPLE	25	MB	MB	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110219021	Sa Cova	11021902	R-B03	5,4023	1,6548	7,87	9,23	0,025	9,3	INCUMPLE	35	MB	Mo	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110224011	Barranc des Bec (Son Bou)	11022401	R-B03	4,743	1,6902	7,96	8,42	0,025	32,3	CUMPLE	45	MB	Mo	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110227012	Cala en Porter	11022701	R-B03	3,8204	0,7958	7,95	2,15	2,01	14,7	INCUMPLE	15	B	Mo	< MB	D	INCUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO

COD ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	COD MASA	TIPO	INDICADORES BIOLÓGICOS		INDICADORES FÍSICOQUÍMICOS					HM	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD					
				INVMIB	DIATMIB	pH	O ₂ (mg/L)	Fosfatos (mg/L)	Nitratos (mg/L)	Preferentes y CEC		CALIDAD EC-BIO	CALIDAD EC-FQ	CALIDAD EC-HMF	ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO QUÍMICO	ESTADO
	(Biniarbolà)																
110241011	Biniaixa (Culàrsega)	11024101	R-B03	3,4294	1,2078	7,87	8,01	0,025	0,25	CUMPLE	10	B	MB	< MB	D	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110244011	Na Bona	11024401	R-B03	2,9206	1,1757	7,94	3,21	0,78	0,7	INCUMPLE	70	B	Mo	MB	D	INCUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110245011	Pontarró	11024503	R-B03	3,336	1,9977	8,15	7,22	1,26	2,3	CUMPLE	75	B	Mo	MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110253011	Mercadal (Cases noves, F459)	11025301	R-B03	4,0206	1,7332	8,18	7,91	1,7	0,6	INCUMPLE	20	MB	Mo	< MB	Mo	INCUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110307011	Benirràs	11030701	R-B03	3,5821	2,6563	7,9	6,23	0,025	0,25	CUMPLE	25	MB	MB	< MB	B	CUMPLE	BUENO
110308011	Sant Miquel	11030801	R-B03	2,3929	1,3004	7,91	4,68	11,57	5	INCUMPLE	45	Mo	Mo	< MB	D	INCUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110317011	Buscastell	11031701	R-B03	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	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	CUMPLE	55	MB	Mo	< MB	Mo	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110335011	Codolar (T. de sa Font)	11033501	R-B03	2,4671	1,3073	8,11	5,13	0,025	0,25	CUMPLE	85	Mo	MB	MB	D	CUMPLE	NO ALCANZA EL BUENO
110344011	Llavanera	11034401	R-B03	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	10	NE	NE	< MB	NE	NE	NE
110349011	Santa Eulària	11034901	R-B03	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	SECO	85	NE	NE	MB	NE	NE	NE

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN
INVMIB	Índice multimétrico de invertebrados de las Illes Balears	Ver Tabla 21
DIATMIB	Índice multimétrico de diatomeas de las Illes Balears	Ver Tabla 22
QBR	Índice de Calidad de la Ribera	Ver Tabla 24 y Tabla 27
pH, O₂, fosfatos, nitratos		Ver Tabla 23
Sustancias Preferentes y CEC	Normas de calidad ambiental Anexo V del RD 817/2015), así como las NCA recomendadas en el anexo 5 de la GEEASS para los contaminantes específicos de cuenca	
Calidad biológica *	Calculada con el promedio del EQR de INVMIB y DIATMIB	Ver Tabla 20
Calidad fisicoquímica	Corresponde a la peor valoración de los indicadores fisicoquímicos generales (pH, O ₂ , fosfatos, nitratos) y de las sustancias preferentes y CEC	
Calidad hidromorfológica	Corresponde a la valoración del QBR	Ver Tabla 24 y Tabla 27
Estado Ecológico	Corresponde a la peor valoración de la Calidad biológica y fisicoquímica	
Estado Químico	Grado de cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental (NCA) establecidas a nivel comunitario para las sustancias prioritarias y otros contaminantes, recogidas en el Anexo IV del Real Decreto 817/2015	
Estado Global	Corresponde al valor más desfavorable entre el Estado Ecológico y el Estado Químico	