

DECISIÓN DE LA COMISIÓN

de 30 de octubre de 2008

por la que se fijan, de conformidad con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, los valores de las clasificaciones de los sistemas de seguimiento de los Estados miembros a raíz del ejercicio de intercalibración

[notificada con el número C(2008) 6016]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2008/915/CE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Vista la 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 el ámbito de la política de aguas ⁽¹⁾, y, en particular, la sección 1.4.1, inciso ix), de su anexo V,

Considerando lo siguiente:

- (1) De conformidad con el artículo 4, apartado 1, letra a), inciso ii), de la Directiva 2000/60/CE, los Estados miembros deben proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con objeto de alcanzar un buen estado de las aguas superficiales a más tardar 15 años después de la entrada en vigor de la Directiva, sin perjuicio de determinadas excepciones, de conformidad con lo dispuesto en su anexo V. De conformidad con el artículo 4, apartado 1, letra a), inciso iii), de la Directiva 2000/60/CE, los Estados miembros deben proteger y mejorar todas las masas de agua artificiales y muy modificadas, con objeto de lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales a más tardar 15 años después de la entrada en vigor de la Directiva, sin perjuicio de determinadas excepciones, de conformidad con lo dispuesto en su anexo V. Con arreglo a la sección 1.4.1, inciso i), del anexo V de la Directiva 2000/60/CE, en el caso de las masas de agua muy modificadas o artificiales, las referencias al estado ecológico deberían interpretarse como referencias al potencial ecológico.
- (2) En la sección 1.4.1 del anexo V de la Directiva 2000/60/CE se establece un procedimiento para garantizar la comparabilidad entre Estados miembros de los resultados del control biológico, elemento central de la clasificación del estado ecológico. Con este fin, los resultados de los sistemas de seguimiento y clasificación de los Estados miembros deben compararse mediante una red de intercalibración compuesta por puntos de control en cada Estado miembro y en cada región ecológica de la Comunidad. La Directiva 2000/60/CE obliga a los Estados miembros a reunir, según convenga, la información necesaria sobre los puntos incluidos en la red de intercalibración, con el fin de que pueda evaluarse la conformidad de los sistemas de clasificación nacionales con las definiciones normativas de la sección 1.2 del anexo V de la Directiva 2000/60/CE y la comparabilidad de los resultados de los sistemas de clasificación entre los Estados miembros.

- (3) La Decisión 2005/646/CE de la Comisión, de 17 de agosto de 2005, relativa a la creación de un registro de puntos para constituir la red de intercalibración de conformidad con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽²⁾, estableció el registro de puntos para constituir la red de intercalibración mencionada en la sección 1.4.1, inciso vii), del anexo V de la Directiva 2000/60/CE.
- (4) Para proceder al ejercicio de intercalibración, los Estados miembros se dividen en grupos geográficos de intercalibración, compuestos por Estados miembros que comparten tipos particulares de masas de agua superficial, como se indica en la sección 2 del anexo de la Decisión 2005/646/CE. De ese modo, cada grupo ha podido comparar sus resultados y realizar el ejercicio de intercalibración entre sus miembros.
- (5) El ejercicio de intercalibración se lleva a cabo a nivel de indicadores biológicos, comparando los resultados de los sistemas nacionales de seguimiento correspondientes a cada indicador biológico y a cada tipo común de masa de agua superficial entre los Estados miembros del mismo grupo geográfico de intercalibración, y evaluando la coherencia de los resultados con las definiciones normativas mencionadas.
- (6) En el «Informe técnico sobre el ejercicio de intercalibración de la Directiva marco sobre política de aguas» se describe pormenorizadamente cómo se ha llevado a cabo este ejercicio en las categorías de aguas y los indicadores de calidad biológica que figuran en el anexo de la presente Decisión.
- (7) La Comisión ha facilitado el ejercicio de intercalibración a través del Instituto de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Centro Común de Investigación de Ispra (Italia), que ha coordinado el trabajo técnico.
- (8) El ejercicio de intercalibración es una compleja tarea de carácter científico y técnico. Para su ejecución, los grupos geográficos de intercalibración han recurrido a diferentes opciones metodológicas, en función de la disponibilidad de los datos de seguimiento de los diversos indicadores de calidad biológica y el grado de desarrollo de los sistemas nacionales de seguimiento y clasificación. Con objeto de reforzar la consistencia estadística de los resultados, la

⁽¹⁾ DO L 327 de 22.12.2000, p. 1.

⁽²⁾ DO L 243 de 19.9.2005, p. 1.

mayoría de las metodologías utilizadas por los grupos geográficos de intercalibración implican la utilización de datos del mayor número posible de puntos de control, cubriendo toda la gama de clases de estado, de muy bueno a malo. Por lo tanto, se han utilizado datos de seguimiento de puntos que no forman parte de la red de intercalibración, ya que esta comprende únicamente un número limitado de puntos cuyo estado es muy bueno, bueno o aceptable.

- (9) La Comisión ha recibido resultados de intercalibración correspondientes a varios indicadores de calidad biológica que incluyen la definición del estado ecológico. En ocasiones, no se han facilitado los resultados de todos los parámetros de los indicadores biológicos o de todos los Estados miembros que participaban en un grupo geográfico de intercalibración. Por ello, la Comisión considera que, en esos casos, la comparabilidad no queda totalmente garantizada. Así pues, otros resultados de intercalibración podrán ser objeto de una futura decisión cuando los Estados miembros hayan transmitido la información pertinente de conformidad con la sección 1.4.1 del anexo V de la Directiva 2000/60/CE.
- (10) Es preciso aprobar cuanto antes los resultados disponibles del ejercicio de intercalibración para poder elaborar los primeros planes hidrológicos de cuenca y programas de medidas previstos en los artículos 11 y 13 de la Directiva 2000/60/CE.
- (11) Como consecuencia del ejercicio de intercalibración, los valores de los índices de calidad ecológica correspondientes a los límites entre las clases de estado ecológico en los sistemas de clasificación de los Estados miembros deben representar un estado ecológico equivalente. Las diferencias en los valores de un mismo indicador de calidad biológica obedecen a las diferencias en los métodos nacionales. Además, debido, entre otras cosas, a los diferentes métodos de cálculo utilizados, no es posible comparar los valores de los índices de calidad ecológica en los diversos indicadores de calidad biológica.
- (12) Parámetros como la concentración de clorofila a, el biovolumen de fitoplancton, el porcentaje de cianobacterias o los límites de profundidad de macroalgas y angiospermas no incluyen indicadores completos de calidad biológica. No obstante, debido a la disponibilidad de datos y métodos de evaluación, son una de las bases del ejercicio actual de intercalibración en relación con los lagos y las aguas costeras. Los valores de esos parámetros son directamente comparables entre los Estados miembros, siempre que se tengan en cuenta las diferencias en los métodos analíticos y de muestreo. Por todo ello, en el anexo de la presente Decisión deben incluirse, además de los índices de calidad ecológica, los valores absolutos de dichos parámetros como parte de los resultados del ejercicio de intercalibración.
- (13) Los resultados deben referirse al estado ecológico. Si las masas de agua correspondientes a los tipos intercalibrados son calificadas como masas de agua muy modificadas, de conformidad con el artículo 4, apartado 3, de la Directiva 2000/60/CE, los resultados presentados en el anexo de la presente Decisión podrán utilizarse para obtener su buen potencial ecológico, teniendo en cuenta sus modificaciones físicas y el uso del agua asociado, de conformidad con las definiciones normativas del anexo V, sección 1.2.5, de la Directiva 2000/60/CE.
- (14) Según lo previsto en la sección 1.4.1, inciso iii), del anexo V de la Directiva 2000/60/CE, los Estados miembros deben trasladar los resultados del ejercicio de intercalibración a sus sistemas nacionales de clasificación, con el fin de establecer los límites entre los estados muy bueno y bueno, así como entre bueno y aceptable, en todos sus tipos nacionales. A fin de facilitar la aplicación de los resultados, se han elaborado directrices para transferir los resultados de la intercalibración a los sistemas nacionales de clasificación y para obtener las condiciones de referencia.
- (15) La información que se obtendrá merced a la ejecución de los programas de seguimiento previstos en el artículo 8 de la Directiva 2000/60/CE y a la revisión y actualización de las características de las demarcaciones hidrográficas, previstas en el artículo 5 de la Directiva 2000/60/CE, puede aportar nuevos datos que conduzcan a la adaptación al progreso científico y técnico de los sistemas de clasificación y seguimiento de los Estados miembros y, en último término, a la revisión de los resultados del ejercicio de intercalibración con objeto de mejorar su calidad.
- (16) Las medidas previstas en la presente Decisión son conformes al dictamen del Comité contemplado en el artículo 21, apartado 1, de la Directiva 2000/60/CE.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

A efectos de la sección 1.4.1, inciso iii), del anexo V de la Directiva 2000/60/CE, los Estados miembros utilizarán en la clasificación de sus sistemas de seguimiento los valores de los límites entre clases que se establecen en el anexo de la presente Decisión.

Artículo 2

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 30 de octubre de 2008.

Por la Comisión

Stavros DIMAS

Miembro de la Comisión

ANEXO

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: Ríos

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: Alpino

Descripción de los tipos intercalibrados

Tipo	Caracterización del río	Superficie de la cuenca (km ²)	Altitud y geomorfología	Alcalinidad	Régimen de caudales
R-A1	Pequeño a mediano, elevada altitud, calcáreo	10-1 000	800-2 500 m (captación), cantos rodados/guijarros	Alta (pero no muy alta)	
R-A2	Pequeño a mediano, elevada altitud, silíceo	10-1 000	500-1 000 m (altitud máxima de la cuenca 3 000 m, media 1 500 m), cantos rodados	No calcáreo (granitos, metamórficas) Alcalinidad media a baja	Nival-glacial

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipo R-A1: Alemania, Austria, Francia, Italia, Eslovenia

Tipo R-A2: Austria, Francia, Italia, España, Eslovenia

RESULTADOS

Indicador de calidad biológica: Fauna bentónica de invertebrados**Resultados:** Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

Tipo y país	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
<i>Tipo R-A1</i>			
Austria	Sistema austríaco de evaluación del estado ecológico de los ríos (el resultado más desfavorable entre los índices multimétricos de degradación general y el índice saprobico)	0,80	0,60
Francia	Classification française DCE Indice Biologique Global Normalisé (IBGN). Norma AFNOR NF T 90 350 (1992) y circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n° 14 de 28 de julio de 2005, modificada el 13 de junio de 2007	0,93	0,79
Alemania	PERLODES — Bewertungsverfahren von Fließgewässern auf Basis des Makrozoobenthos	0,80	0,60
Italia	STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)	0,97	0,73
Eslovenia	Sistema esloveno de evaluación de la fauna bentónica de invertebrados: Índice multimétrico (Hidromorfología/Degradación general), Índice saprobico	0,80	0,60
<i>Tipo R-A2</i>			
Austria	Sistema austríaco de evaluación del estado ecológico de los ríos (el resultado más desfavorable entre los índices multimétricos de degradación general y el índice saprobico)	0,80	0,60
Francia (Alpes)	Classification française DCE Indice Biologique Global Normalisé (IBGN). Norma AFNOR NF T 90 350 (1992) y circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n° 14 de 28 de julio de 2005, modificada el 13 de junio de 2007	0,93	0,71

Tipo y país	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
Francia (Pirineos)	Classification française DCE Indice Biologique Global Normalisé (IBGN). Norma AFNOR NF T 90 350 (1992) y circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n° 14 de 28 de julio de 2005, modificada el 13 de junio de 2007	0,94	0,81
Italia	STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)	0,95	0,71
España	IBMWP	0,83	0,53

Indicador de calidad biológica: Organismos fitobentónicos

Resultados: Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

Tipo y país	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
<i>Tipo R-A1</i>			
Austria	Método multimétrico que consta de 3 módulos/métricos (índice trófico, índice saprobico, especie de referencia)	0,87	0,56
Francia	Classification française DCE Índice Biológico de Diatomeas (IBD) norma AFNOR NF T 90-354 (2000) y circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n° 14 de 28 de julio de 2005, modificada el 13 de junio de 2007	0,86	0,71
Alemania	Deutsches Bewertungsverfahren für Makrophyten und Phytobenthos (PHYLIB)	0,73	0,54
Eslovenia	Método multimétrico que consta de 2 módulos/métricos	0,80	0,60
<i>Tipo R-A2</i>			
Austria	Método multimétrico que consta de 3 módulos/métricos (índice trófico, índice saprobico, especie de referencia)	0,87	0,56
Francia	Classification française DCE Índice Biológico de Diatomeas (IBD) norma AFNOR NF T 90-354 (2000) y circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n° 14 de 28 de julio de 2005, modificada el 13 de junio de 2007	0,86	0,71
España	Indice de Polluosensibilité Spécifique (IPS) (Lenoir & Coste, 1996)	0,94	0,74

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: Ríos

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: Central/Báltico

Descripción de los tipos intercalibrados

Tipo	Caracterización del río	Superficie de la cuenca (km ²)	Altitud y geomorfología	Alcalinidad (meq/l)
R-C1	Pequeño, tierras bajas, silíceo, arena	10-100	Tierras bajas, dominado por sustrato arenoso (tamaño pequeño de partícula), 3-8 m de anchura de cauce	> 0,4
R-C2	Pequeño, tierras bajas, silíceo, roca	10-100	Tierras bajas, material rocoso 3-8 m de anchura de cauce	< 0,4
R-C3	Pequeño, altura media, silíceo	10-100	Altitud media, roca (granito), sustrato de grava, 2-10 m de anchura de cauce	< 0,4

Tipo	Caracterización del río	Superficie de la cuenca (km ²)	Altitud y geomorfología	Alcalinidad (meq/l)
R-C4	Mediano, tierras bajas, litología mixta	100-1 000	Tierras bajas, sustrato mixto de grava y arenas, 8-25 m de anchura de cauce	> 0,4
R-C5	Grande, tierras bajas, litología mixta	1 000-10 000	Tierras bajas, zona de barro, variaciones de velocidad, máxima altitud de cuenca: 800 m > 25 m de anchura de cauce	> 0,4
R-C6	Pequeño, tierras bajas, calcáreo	10-300	Tierras bajas, sustrato de grava (caliza), 3-10 m anchura de cauce	> 2

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipo R-C1: Bélgica (Flandes), Alemania, Dinamarca, Francia, Italia, Lituania, Países Bajos, Polonia, Suecia, Reino Unido

Tipo R-C2: España, Francia, Irlanda, Portugal, Suecia, Reino Unido

Tipo R-C3: Austria, Bélgica (Valonia), República Checa, Alemania, Polonia, Portugal, España, Suecia, Francia, Letonia, Luxemburgo, Reino Unido

Tipo R-C4: Bélgica (Flandes), República Checa, Alemania, Dinamarca, Estonia, España, Francia, Irlanda, Italia, Lituania, Luxemburgo, Países Bajos, Polonia, Suecia, Reino Unido

Tipo R-C5: República Checa, Estonia, Francia, Alemania, España, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Países Bajos, Polonia, Suecia, Reino Unido

Tipo R-C6: Dinamarca, Estonia, España, Francia, Irlanda, Italia, Polonia, Lituania, Luxemburgo, Suecia, Reino Unido

RESULTADOS

Indicador de calidad biológica: Fauna bentónica de invertebrados

Resultados: Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

Los siguientes resultados son aplicables a todos los tipos descritos anteriormente.

País	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-acceptable
Austria	Sistema austríaco de evaluación del estado ecológico de los ríos (el resultado más desfavorable entre los índices multimétricos de degradación general y el índice saprobico)	0,80	0,60
Bélgica (Flandes)	Multimetric Macroinvertebrate Index Flanders (MMIF)	0,90	0,70
Bélgica (Valonia)	Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) (Norma AFNOR NF T 90.350,1992) y «Provisional Definition of the Good Status», Ministerio de la Región Valona (2007)	0,97	0,74
Dinamarca	Danish Stream Fauna Index (DSFI)	1,00	0,71
Alemania	PERLODES — Bewertungsverfahren von Fließgewässern auf Basis des Makrozoobenthos	0,80	0,60
Francia	Classification française DCE Indice Biologique Global Normalisé (IBGN), Norma AFNOR NF T 90 350 (1992) y circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n° 14 de 28 de julio de 2005, modificada el 13 de junio de 2007	0,94	0,80
Irlanda	Quality Rating System (Q-value)	0,85	0,75
Italia	STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)	0,96	0,72
Luxemburgo	Clasificación luxemburguesa DCE, Indice Biologique Global Normalisé (IBGN), Norma AFNOR NF T 90.350,1992) y MEDD/DE/MAGE/BEMA circular 07 n° 4 de 11 de abril de 2007	0,96	0,72

País	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
Países Bajos	KRW-maatlat	0,80	0,60
Polonia	BMWP (BMWP-PL) verificado mediante el índice de diversidad de Margalef modificado	0,89	0,68
España	Índices multimétricos del norte de España	0,93	0,70
Suecia	Índice DJ (Dahl & Johnson 2004)	0,80	0,60
Reino Unido	River Invertebrate Classification Tool (RICT)	0,97	0,86

Indicador de calidad biológica: Organismos fitobentónicos

Resultados: Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

País	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Tipo	Índices de calidad ecológica	
			Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
Austria	Método multimétrico que consta de 3 módulos/métricos (índice trófico, índice saprobico, especie de referencia)	Todos los tipos, altitud < 500 m	0,70	0,42
		Todos los tipos, altitud > 500 m	0,71	0,42
Bélgica (Flandes)	Proportions of Impact-Sensitive and Impact-Associated Diatoms (PISIAD)	Todos los tipos	0,80	0,60
Bélgica (Valonia)	Indice de Polluosensibilité Spécifique (IPS) Norma AFNOR NF T 90-354 y «Provisional Definition of the Good Status», Ministerio de la Región Valona (2007)	Todos los tipos	0,93	0,68
Estonia	Indice de Polluosensibilité Spécifique (IPS)	Todos los tipos	0,85	0,70
Francia	Classification française DCE Índice Biológico de Diatomeas (IBD) norma AFNOR NF T 90-354 (2000) y circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n° 14 de 28 de julio de 2005, modificada el 13 de junio de 2007	Tipos nacionales 1, 2 y 4	0,93	0,80
		Tipo nacional 3	0,92	0,77
Alemania	Deutsches Bewertungsverfahren für Makrophyten und Phytobenthos (PHYLIB)	R-C1	0,67	0,43
		R-C3	0,67	0,43
		R-C4	0,61	0,43
		R-C5	0,73	0,55
Irlanda	Forma revisada del Trophic Diatom Index (TDI)	Todos los tipos	0,93	0,78
Luxemburgo	Indice de Polluosensibilité Spécifique (IPS)	Todos los tipos	0,85	0,70
Países Bajos	KRW Maatlat	Todos los tipos	0,80	0,60
España	Diatom multimetric (MDIAT)	Todos los tipos	0,93	0,70
Suecia	Métodos suecos de evaluación, reglamentos EPA suecos (NFS 2008:1) basados en el Índice de Polluosensibilité Spécifique (IPS)	Todos los tipos	0,89	0,74
Reino Unido	Diatom Assessment for River Ecological Status (DARES)	Todos los tipos	0,93	0,78

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: Ríos

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: Continental Oriental

Descripción de los tipos intercalibrados

Tipo	Caracterización del río	Región ecológica	Superficie de la cuenca (km ²)	Altitud (m)	Geología	Sustrato
R-E1	Cárpatos: pequeño a mediano, altura media	10	10-1 000	500-800	silíceo	grava y cantos rodados
R-E2	Llanuras: mediano, tierras bajas	11 y 12	100-1 000	< 200	mixto	arena y limo
R-E4	Llanuras: mediano, altura media	11 y 12	100-1 000	200-500	mixto	arena y grava

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipo R-E1: República Checa, Hungría, Rumanía, Eslovaquia

Tipo R-E2: República Checa, Hungría, Rumanía, Eslovaquia

Tipo R-E4: Austria, República Checa, Hungría, Eslovaquia y Eslovenia

RESULTADOS

Indicador de calidad biológica: Fauna bentónica de invertebrados**Resultados:** Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

Tipo y país	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
<i>Tipo R-E1, R-E2, R-E4</i>			
Eslovaquia	Sistema eslovaco de evaluación del estado ecológico de los ríos	0,80	0,60
<i>Tipo R-E4</i>			
Austria	Sistema austríaco de evaluación del estado ecológico de los ríos (el resultado más desfavorable entre los índices multimétricos de degradación general y el índice sapróbico)	0,80	0,60

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: Ríos

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: Mediterráneo

Descripción de los tipos intercalibrados

Tipo	Caracterización del río	Superficie de la cuenca (km ²)	Altitud (m)	Geología	Régimen de caudales
R-M1	Pequeño, altura media, mediterráneo, corrientes	10-100	200-800	Mixto	Muy estacional
R-M2	Pequeño/mediano, tierras bajas, mediterráneo, corrientes	10-1 000	< 400	Mixto	Muy estacional
R-M4	Pequeño/mediano, mediterráneo, montaña, corrientes	10-1 000	400-1 500	No silíceo	Muy estacional
R-M5	Pequeño, tierras bajas, temporal	10-100	< 300	Mixto	Temporal

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipo R-M1: Francia, Grecia, Italia, Portugal, Eslovenia, España

Tipo R-M2: Francia, Grecia, Italia, Portugal, España

Tipo R-M4: Chipre, Francia, Grecia, Italia, España

Tipo R-M5: Chipre, Italia, Portugal, Eslovenia, España

RESULTADOS

Indicador de calidad biológica: Fauna bentónica de invertebrados

Resultados: Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

Tipo y país	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
R-M1			
Francia	Classification française DCE Indice Biologique Global Normalisé (IBGN). Norma AFNOR NF T 90 350 (1992) y circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n° 14 de 28 de julio de 2005, modificada el 13 de junio de 2007	0,94	0,81
Grecia	STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)	0,95	0,71
Italia	STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)	0,97	0,72
Portugal	North Invertebrate Portuguese Index, IPT _N	0,92	0,69
España	IBMWP	0,78	0,48
R-M2			
Grecia	STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)	0,94	0,71
Italia	STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)	0,94	0,70
Portugal	North Invertebrate Portuguese Index, IPT _N	0,87	0,66
R-M4			
Chipre	STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)	0,97	0,73
Grecia	STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)	0,96	0,72
Italia	STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)	0,94	0,70
España	IBMWP	0,83	0,51
R-M5			
Italia	STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)	0,97	0,73
Portugal	South Invertebrate Portuguese Index, IPT _S	0,98	0,72
España	IBMWP	0,91	0,55

Indicador de calidad biológica: Organismos fitobentónicos**Resultados:** Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

Tipo y país	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
R-M1			
Francia	Classification française DCE Índice Biológico de Diatomeas (IBD) Norma AFNOR NF T 90-354 (2000) y circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n° 14 de 28 de julio de 2005, modificada el 13 de junio de 2007	0,93	0,80
Portugal	Índice de Polluosensibilidad Spécifique (IPS)	0,84	0,62
España	Índice de Polluosensibilidad Spécifique (IPS)	0,90	0,67
R-M2			
Francia	Classification française DCE Índice Biológico de Diatomeas (IBD) Norma AFNOR NF T 90-354 (2000) y circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n° 14 de 28 de julio de 2005, modificada el 13 de junio de 2007	0,93	0,80
Portugal	Índice de Polluosensibilidad Spécifique (IPS)	0,84	0,62
España	Índice de Polluosensibilidad Spécifique (IPS)	0,93	0,70
R-M4			
España	Índice de Polluosensibilidad Spécifique (IPS)	0,91	0,68
R-M5			
Portugal	Índice europeo (CEE)	0,85	0,64
España	Índice de Polluosensibilidad Spécifique (IPS)	0,95	0,71

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: Ríos

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: Septentrional

Descripción de los tipos intercalibrados

Tipo	Caracterización del río	Superficie de la cuenca (del tramo)	Altitud y geomorfología	Alcalinidad (meq/l)	Materia Orgánica (mg Pt/l)
R-N1	Pequeño, tierras bajas, silíceo, alcalinidad moderada	10-100 km ²	< 200 m o por debajo de la costa más alta	0,2-1	< 30 (< 150 en Irlanda)
R-N3	Pequeño/mediano, tierras bajas, orgánico	10-1 000 km ²		< 0,2	> 30
R-N4	Mediano, tierras bajas, silíceo, alcalinidad moderada	100-1 000 km ²		0,2-1	< 30
R-N5	Pequeño, altura media, silíceo	10-100 km ²	Entre tierras bajas y altas	< 0,2	< 30

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipo R-N1: Finlandia, Irlanda, Noruega, Suecia, Reino Unido

Tipo R-N3: Finlandia, Irlanda, Noruega, Suecia, Reino Unido

Tipo R-N4: Finlandia, Noruega, Suecia, Reino Unido

Tipo R-N5: Finlandia, Noruega, Suecia, Reino Unido

RESULTADOS

Indicador de calidad biológica: Fauna bentónica de invertebrados

Resultados: Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

Los siguientes resultados son aplicables a todos los tipos descritos anteriormente.

País	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
Finlandia	Sistema multimétrico, primera versión	0,80	0,60
Irlanda	Quality Rating System (Q-value)	0,85	0,75
Noruega	Average score per taxon (ASPT)	0,99	0,87
Suecia	Índice DJ (Dahl & Johnson 2004)	0,80	0,60
Reino Unido	River Invertebrate Classification Tool (RICT)	0,97	0,86

Indicadores de calidad biológica: Organismos fitobentónicos

Resultados: Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

Los siguientes resultados son aplicables a todos los tipos descritos anteriormente.

País	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
Finlandia	Indice de Polluosensibilité Spécifique (IPS)	0,91	0,80
Irlanda	Forma revisada del Trophic Diatom Index (TDI)	0,93	0,78
Suecia	Métodos suecos de evaluación, reglamentos EPA suecos (NFS 2008:1) basados en el Índice de Polluosensibilité Spécifique (IPS)	0,89	0,74
Reino Unido	Diatom Assessment for River Ecological Status (DARES)	0,93	0,78

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: Lagos

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: Atlántico

Descripción de los tipos intercalibrados

Tipo	Caracterización del lago	Altitud (m sobre el nivel del mar)	Profundidad media (m)	Alcalinidad (meq/l)
LA1/2	Tierras bajas, poco profundo, calcáreo, pequeño o grande	< 200	3-15	> 1

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Irlanda y Reino Unido

RESULTADOS

Indicador de calidad biológica: Fitoplancton

Fitoplancton: Parámetro indicativo de biomasa (clorofila a)

Resultados: Índices de calidad ecológica y valores de los parámetros

Los siguientes resultados se refieren a los valores medios del período de floración y son aplicables a todos los países que comparten el tipo.

Tipo	Índices de calidad ecológica		Concentraciones de clorofila a (µg/l)	
	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
LA1/2	0,55	0,32	4,6-7,0	8,0-12,0

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: Lagos

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: Alpino

Descripción de los tipos intercalibrados

Tipo	Caracterización del lago	Altitud (m sobre el nivel del mar)	Profundidad media (m)	Alcalinidad (meq/l)	Tamaño del lago (km ²)
L-AL3	Tierras bajas o altura media, profundo, alcalinidad moderada a alta (influencia alpina), grande	50-800	> 15	> 1	> 0,5
L-AL4	Altura media, poco profundo, alcalinidad moderada a alta (influencia alpina), grande	200-800	3-15	> 1	> 0,5

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipos L-AL3 y L-AL4: **Austria, Francia, Alemania, Italia y Eslovenia**

RESULTADOS

INDICADOR DE CALIDAD BIOLÓGICA: Fitoplancton

Fitoplancton: Parámetro indicativo de biomasa

Resultados: Índices de calidad ecológica y valores de los parámetros

Los siguientes resultados se refieren a los valores medios anuales y son aplicables a todos los países que comparten el tipo. Los Estados miembros pueden elegir entre utilizar la clorofila a, el biovolumen total, o ambos parámetros.

Clorofila a

Tipo	Índices de calidad ecológica		Concentraciones de clorofila a (µg/l)	
	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
L-AL3	0,70	0,40	2,1-2,7	3,8-4,7
L-AL4	0,75	0,41	3,6-4,4	6,6-8,0

Biovolumen total

Tipo	Índices de calidad ecológica		Biovolumen total (mm ³ /l)	
	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
L-AL3	0,60	0,25	0,3-0,5	0,8-1,2
L-AL4	0,64	0,26	0,8-1,1	1,9-2,7

Fitoplancton: Parámetros indicativos de la composición taxonómica y la abundancia

Resultados: Índices de calidad ecológica de los parámetros nacionales intercalibrados

País	Parámetros nacionales intercalibrados	Tipo	Índices de calidad ecológica		Límites de clase	
			Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
Austria Eslovenia	Índice Brettum	L-AL3	0,94	0,83	4,12-4,34	3,64-3,83
		L-AL4	0,94	0,81	3,69-3,87	3,20-3,34
Alemania	PTSI (Phytoplankton Taxa Lake Index)	L-AL3	0,60	0,43	1,25	1,75
		L-AL4	0,71	0,56	1,75	2,25
Italia	PTI _{ot} (Phytoplankton Taxa Index)	L-AL3 (profundidad media < 100 m)	0,95	0,89	3,43	3,22
		L-AL4	0,95	0,85	3,37	3,01
	PTI _{species} (Phytoplankton Taxa Index)	L-AL3 (profundidad media > 100 m)	0,93	0,82	4,00	3,50

Indicador de calidad biológica: Macrófitos

Resultados: Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

Tipo y país	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
Austria Tipos L-AL3 y L-AL4	Sistema austríaco de evaluación de macrófitos: Austrian Index Macrophytes for Lakes (AIM for Lakes), Módulo 1	0,80	0,60
Alemania Tipo L-AL3	Sistema alemán de evaluación de macrófitos/organismos fitobentónicos: Módulo 1	0,78	0,51
Alemania Tipo L-AL4	Sistema alemán de evaluación de macrófitos/organismos fitobentónicos: Módulos 1+2	0,71	0,47

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: Lagos

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: Central/Báltico

Descripción de los tipos intercalibrados

Tipo	Caracterización del lago	Altitud (m sobre el nivel del mar)	Profundidad media (m)	Alcalinidad (meq/l)	Tiempo de permanencia hidrológica (años)
L-CB1	Tierras bajas, poco profundo, calcáreo	< 200	3-15	> 1	1-10
L-CB2	Tierras bajas, muy poco profundo, calcáreo	< 200	< 3	> 1	0,1-1
L-CB3	Tierras bajas, poco profundo, pequeño, silíceo (alcalinidad moderada)	< 200	3-15	0,2-1	1-10

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipos L-CB1 y L-CB2: Bélgica, Alemania, Dinamarca, Estonia, Francia, Lituania, Letonia, Países Bajos, Polonia, Reino Unido

Tipo L-CB3: Bélgica, Dinamarca, Estonia, Francia, Letonia, Polonia

RESULTADOS

Indicador de calidad biológica: Fitoplancton

Fitoplancton: Parámetro indicativo de biomasa

Resultados: Índices de calidad ecológica y valores de los parámetros

Los siguientes resultados se refieren a los valores medios del período de floración y son aplicables a todos los países que comparten el tipo.

Tipo	Índices de calidad ecológica		Concentraciones de clorofila a (µg/l)	
	Límite muy bueno-buena	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-buena	Límite bueno-aceptable
L-CB1	0,55	0,32	4,6-7,0	8,0-12,0
L-CB2	0,63	0,30	9,9-11,7	21,0-25,0
L-CB3	0,57	0,31	4,3-6,5	8,0-12,0

Indicador de calidad biológica: Macrófitos

Resultados: Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

Los siguientes resultados se aplican a los tipos LCB1 y LCB2.

País	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-buena	Límite bueno-aceptable
Bélgica	Sistema flamenco de evaluación de macrófitos	0,80	0,60
Alemania	Sistema alemán de evaluación de macrófitos: Índice de referencia	0,75	0,50
Estonia	Sistema estonio de evaluación de macrófitos	0,80	0,60
Letonia	Sistema letón de evaluación de macrófitos	0,80	0,60
Países Bajos	Sistema neerlandés de evaluación de macrófitos (KRW Maatlat)	0,80	0,60
Reino Unido	Sistema británico de evaluación de macrófitos: LEAPPACS	0,80	0,60

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: Lagos

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: Mediterráneo

Descripción de los tipos intercalibrados

Tipo	Caracterización del lago	Altitud (m)	Precipitación media anual (mm) y T (°C)	Profundidad media (m)	Alcalinidad (meq/l)	Tamaño del lago (km ²)
L-M5/7	Embalse, profundo, grande, silíceo, «clima húmedo», cuenca < 20 000 km ²	0-800	> 800 o < 15	> 15	< 1	> 0,5
L-M8	Embalse, profundo, grande, calcáreo, cuenca < 20 000 km ²	0-800	—	> 15	> 1	> 0,5

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipo L-M5/7: Grecia, Francia, Portugal, España, Rumanía

Tipo L-M8: Chipre, Grecia, Francia, Italia, España, Rumanía

RESULTADOS

Indicador de calidad biológica: Fitoplancton

Fitoplancton: Parámetros indicativos de biomasa

Resultados: Índices de calidad ecológica y valores de los parámetros

Los siguientes resultados se refieren a los valores medios estivales y la profundidad de la zona eufótica, y son aplicables a todos los países que comparten el tipo. Los Estados miembros pueden elegir entre utilizar la clorofila a, el biovolumen total, o ambos parámetros.

Clorofila a

Tipo	Índices de calidad ecológica	Concentraciones de clorofila a (µg/l)
	<i>Límite bueno-aceptable</i>	<i>Límite bueno-aceptable</i>
L-M5/7	0,21	6,7-9,5
L-M8	0,43	4,2-6,0

Biovolumen total

Tipo	Índices de calidad ecológica	Biovolumen total (mm ³ /l)
	<i>Límite bueno-aceptable</i>	<i>Límite bueno-aceptable</i>
L-M5/7	0,19	1,9
L-M8	0,36	2,1

Fitoplancton: Parámetros indicativos de la composición taxonómica y la abundancia

Resultados: Índices de calidad ecológica y valores de los parámetros

Los siguientes resultados se refieren a los valores medios estivales y la profundidad de la zona eufótica, y son aplicables a todos los países que comparten el tipo. Los Estados miembros deben utilizar por lo menos uno de los parámetros intercalibrados (porcentaje de cianobacterias, índice catalán, índice Med PTI).

Porcentaje de cianobacterias

Tipo y país	Índices de calidad ecológica	% de cianobacterias
	<i>Límite bueno-aceptable</i>	<i>Límite bueno-aceptable</i>
<i>Tipo L-M5/7</i>		
Todos los países que comparten el tipo	0,91	9,2
<i>Tipo L-M8</i>		
Todos los países que comparten el tipo	0,72	28,5

Índices de calidad ecológica (ICE) calculados como $ICE = (100 - \text{valor del límite}) / (100 - \text{valor de referencia})$

Índice catalán

Tipo y país	Índices de calidad ecológica	Índice de catalán
	<i>Límite bueno-aceptable</i>	<i>Límite bueno-aceptable</i>
<i>Tipo L-M5/7</i>		
Todos los países que comparten el tipo	0,97	10,6
<i>Tipo L-M8</i>		
Todos los países que comparten el tipo	0,98	7,7

Índices de calidad ecológica (ICE) calculados como $ICE = (400 - \text{valor del límite}) / (400 - \text{valor de referencia})$

Índice Med PTI

Tipo y país	Índices de calidad ecológica	Med PTI
	Límite bueno-aceptable	Límite bueno-aceptable
<i>Tipo L-M5/7</i>		
Todos los países que comparten el tipo	0,75	2,32
<i>Tipo L-M8</i>		
Todos los países que comparten el tipo	0,77	2,38

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: Lagos

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: Septentrional

Descripción de los tipos intercalibrados

Tipo	Caracterización del lago	Altitud (m sobre el nivel del mar)	Profundidad media (m)	Alcalinidad (meq/l)	Color (mg Pt/l)
LN1	<i>Tierras bajas, poco profundo, alcalinidad moderada, claro</i>	< 200	3-15	0,2-1	< 30
LN2a	<i>Tierras bajas, poco profundo, baja alcalinidad, claro</i>	< 200	3-15	< 0,2	< 30
LN2b	<i>Tierras bajas, profundo, baja alcalinidad, claro</i>	< 200	> 15	< 0,2	< 30
LN3a	<i>Tierras bajas, poco profundo, baja alcalinidad, mesohúmico</i>	< 200	3-15	< 0,2	30-90
LN5	<i>Altura media, poco profundo, baja alcalinidad, claro</i>	200-800	3-15	< 0,2	< 30
LN6a	<i>Altura media, poco profundo, baja alcalinidad, mesohúmico</i>	200-800	3-15	< 0,2	30-90
LN8a	<i>Tierras bajas, poco profundo, alcalinidad moderada, mesohúmico</i>	< 200	3-15	0,2-1	30-90

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipos LN1, LN2a, LN3a, LN8a: Irlanda, Finlandia, Noruega, Suecia, Reino Unido

Tipos LN2b, LN5 y LN6a: Noruega, Suecia, Reino Unido.

Indicador de calidad biológica: Fitoplancton

Fitoplancton: Parámetro indicativo de biomasa

Resultados: Índices de calidad ecológica y valores de los parámetros

Los siguientes resultados se refieren a los valores medios del período de floración y son aplicables a todos los países que comparten el tipo.

Tipo	Índices de calidad ecológica		Concentraciones de clorofila a (µg/l)	
	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
LN1	0,50	0,33	5,0-7,0	7,5-10,5
LN2a	0,50	0,29	3,0-5,0	5,0-8,5
LN2b	0,50	0,33	3,0-5,0	4,5-7,5
LN3a	0,50	0,30	5,0-7,0	8,0-12,0

Tipo	Índices de calidad ecológica		Concentraciones de clorofila a (µg/l)	
	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
LN5	0,50	0,33	2,0-4,0	3,0-6,0
LN6a	0,50	0,33	4,0-6,0	6,0-9,0
LN8a	0,50	0,33	7,0-10,0	10,5-15,0

Indicador de calidad biológica: Macrófitos

Descripción de los tipos intercalibrados (solo para la intercalibración de los macrófitos)

Tipo	Caracterización del lago	Alcalinidad (meq/l)	Color (mg Pt/l)
101	Baja alcalinidad, claro	0,05-0,2	< 30
102	Baja alcalinidad, húmico	0,05-0,2	> 30
201	Alcalinidad moderada, claro	0,2-1,0	< 30
202	Alcalinidad moderada, húmico	0,2-1,0	> 30
301	Alcalinidad alta, claro	> 1,0	< 30
302	Alcalinidad alta, húmico	> 1,0	> 30

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipos 101, 102, 201 y 202: Irlanda, Finlandia, Noruega, Suecia, Reino Unido

Tipo 301: Irlanda, Noruega, Suecia, Reino Unido

Tipo 302: Irlanda, Noruega, Suecia, Reino Unido

Resultados: Índices de calidad ecológica de los métodos de los sistemas nacionales de clasificación

País	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Tipo	Índices de calidad ecológica	
			Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
Irlanda	Free Macrophyte Index	Todos los tipos intercalibrados	0,90	0,68
Suecia	Macrophyte Trophic index (Ecke)	Tipo 101	0,98	0,79
		Tipo 102	0,98	0,88
		Tipo 201	0,94	0,83
		Tipo 202	0,96	0,83
Noruega	Macrophyte Trophic Index (Mjelde)	Tipo 101	0,94	0,61
		Tipo 102	0,96	0,65
		Tipo 201	0,91	0,72
		Tipo 202	0,9	0,77
		Tipo 301	0,92	0,69
Reino Unido	Sistema británico de evaluación de macrófitos: LEAFPACS	Todos los tipos intercalibrados	0,80	0,60

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: Aguas costeras y de transición**GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN:** Báltico**Descripción de los tipos intercalibrados**

Tipo	Salinidad psu	Exposición	Profundidad	Días de hielo	Otras características
CW B0	0,5-3	Abrigadas	Poco profundas	> 150	Puntos de la Bahía de Botnia (Northern Quark)
CW B2	3-6	Abrigadas	Poco profundas	90-150	Puntos del Mar de Botnia
CW B3 a	3-6	Abrigadas	Poco profundas	~90	Puntos de la zona que se extiende desde el sur del Mar de Botnia hasta el Mar del Archipiélago y el oeste del Golfo de Finlandia
CW B3 b	3-6	Expuestas	Poco profundas	~90	
CW B12 a Báltico Oriental	5-8	Abrigadas	Poco profundas	—	Puntos del golfo de Riga
CW B12 b Báltico Occidental	8-22	Abrigadas	Poco profundas	—	Puntos de la costa sueca meridional y la costa abierta del Mar Báltico sudoccidental a lo largo de Dinamarca y Alemania
CW B13	6-22	Expuestas	Poco profundas	—	Puntos a lo largo de la costa de Estonia, Letonia y Lituania, la costa de Polonia y la isla danesa Bornholm
CW B 14	6-22	Abrigadas	Poco profundas	—	Lagunas
TW B 13	6-22	Expuestas	Poco profundas	—	Aguas de transición. Puntos a lo largo de la costa de Lituania y Polonia

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipos CWB0, CWB2, CWB3a, CWB3b: Finlandia, Suecia

Tipo CWB12a: Estonia

Tipo CWB12b: Alemania, Dinamarca, Suecia

Tipo CWB13: Dinamarca, Estonia, Lituania, Letonia, Polonia

Tipo CWB14: Dinamarca, Polonia

Tipo TWB13: Lituania, Polonia

RESULTADOS

Indicador de calidad biológica: Fauna bentónica de invertebrados

Resultados: Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

Tipo y país	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
CW B0			
Finlandia	BBI — Brackish water Benthic Index (índice finlandés)	0,99	0,59
Suecia	BQI — Índice multimétrico sueco de calidad biológica (infauna en sedimentos arenosos)	0,77	0,31
CW B2			
Finlandia	BBI — Brackish water Benthic Index (índice finlandés)	0,95	0,57
Suecia	BQI — Índice multimétrico sueco de calidad biológica (infauna en sedimentos arenosos)	0,76	0,29

Tipo y país	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
<i>CW B3 a</i>			
Finlandia	BBI — Brackish water Benthic Index (índice finlandés)	0,89	0,53
Suecia	BQI — Índice multimétrico sueco de calidad biológica (infauna en sedimentos arenosos)	0,76	0,29
<i>CW B3 b</i>			
Finlandia	BBI — Brackish water Benthic Index (índice finlandés)	0,90	0,54
Suecia	BQI — Índice multimétrico sueco de calidad biológica (infauna en sedimentos arenosos)	0,76	0,29

Indicador de calidad biológica: Fitoplancton

Fitoplancton: Parámetro indicativo de biomasa (clorofila a)

Resultados: Índices de calidad ecológica y valores de los parámetros

Los siguientes resultados se refieren a la media del período estival mayo/junio a septiembre.

Tipo y país	Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación		Valores/intervalos del parámetro Clorofila a µg/l	
	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
<i>CW B0</i>				
Todos los países que comparten el tipo	0,76	0,56	1,7 (1,5-1,8)	2,3 (2,0 -2,7)
<i>CW B2</i>				
Todos los países que comparten el tipo	0,78	0,56	1,8	2,5 (2,3 -2,6)
<i>CW B3 a</i>				
Protegidas				
Todos los países que comparten el tipo	0,71	0,49	2,4 (2,2-2,6)	3,5 (2,9-4,0)
<i>CW B3 b</i>				
Expuestas				
Todos los países que comparten el tipo	0,81	0,68	1,5	1,8
<i>CW B12 a</i>				
Báltico Oriental				
Salinidad 5-8 psu				
Todos los países que comparten el tipo	0,82	0,66	2,2	2,7
<i>CW B12 b</i>				
Báltico Occidental				
Salinidad 8-22 psu				
Todos los países que comparten el tipo	0,92	0,63	1,3 (1,1-1,5)	1,9
<i>CW B13</i>				
Dinamarca, Estonia y Letonia	0,92	0,75	1,3	1,6

Tipo y país	Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación		Valores/intervalos del parámetro Clorofila a µg/l	
	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
CW B14 Dinamarca	0,82	0,56	1,1	1,6
TW B13 Todos los países que comparten el tipo	0,90	0,66	4,2	5,8

Indicador de calidad biológica: Angiospermas

Angiospermas: Parámetro orientativo de abundancia (límite de profundidad de la *Zostera marina*)

Resultados: Índices de calidad ecológica y valores de los parámetros

Tipo y país	Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación		Valores/intervalos del parámetro Límite de profundidad (m) de la <i>Zostera marina</i>	
	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
CW B12 b Dinamarca y Alemania Costa abierta	0,90	0,74	8,5 (8,0-9,4)	7 (6,6-7,1)

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: Aguas costeras y de transición

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: Atlántico Nororiental

Descripción de los tipos intercalibrados

Tipo	Caracterización	Salinidad (psu) Amplitud de la marea (m) Profundidad (m)	Velocidad de la corriente (nudos) Exposición	Mezcla Tiempo de permanencia
NEA1/26a	Océánicas, abiertas, expuestas o protegidas, euhalinas, poco profundas	> 30 Mesomareal 1-5 < 30	Media 1-3 Expuestas o protegidas	Totalmente mezclados Días
NEA1/26b	Mares cerrados y semicerrados, expuestos o protegidos, euhalinos, poco profundos	> 30 Mesomareal 1-5 < 30	Media 1-3 Expuestas o protegidas	Totalmente mezclados Días
NEA1/26c	Mares cerrados y semicerrados, expuestos o protegidos, estratificación parcial	> 30 Micromareal/Mesomareal < 1-5 < 30	Media 1-3 Expuestas o protegidas	Estratificación parcial Días a semanas
NEA1/26d	Costa escandinava, expuestas o protegidas, poco profundas	> 30 Micromareal < 1 < 30	Bajo < 1 Expuestas o moderadamente expuestas	Estratificación parcial Días a semanas
NEA1/26e	Áreas de afloramiento, expuestas o protegidas, euhalinas, poco profundas	> 30 Mesomareal 1-5 < 30	Media 1-3 Expuestas o protegidas	Totalmente mezclados Días
NEA3/4	Polihalinas, expuestas o moderadamente expuestas (tipo Mar de Wadden)	Polihalinas 18-30 Mesomareales 1-5 < 30	Media 1-3 Expuestas o moderadamente expuestas	Totalmente mezclados Días

Tipo	Caracterización	Salinidad (psu) Amplitud de la marea (m) Profundidad (m)	Velocidad de la corriente (nudos) Exposición	Mezcla Tiempo de permanencia
NEA7	Sistemas de fiordos y lochs marinos, profundos	> 30 Mesomareales 1-5 > 30	Bajo < 1 Protegidas	Totalmente mezclados Días
NEA8	Tipo Skagerrak Inner Arc, polihalinas, micromareal, protegidas, poco profundas	Polihalinas 18-30 Micromareales < 1 < 30	Bajo < 1 Protegidas	Estratificación parcial Días a semanas
NEA9	Fiordo con un umbral poco profundo en la boca, con una gran profundidad máxima en la cuenca central, con escaso intercambio de aguas profundas	Polihalinas 18-30 Micromareales < 1 > 30	Bajo < 1 Protegidas	Estratificación parcial Semanas
NEA10	Tipo Skagerrak Outer Arc, polihalinas, micromareales, expuestas, profundas	Polihalinas 18-30 Micromareales < 1 > 30	Bajo < 1 Expuestas	Estratificación parcial Días
NEA11	Aguas de transición	Oligohalinas 0-35 Micromareales a macromareales < 30	Variable Protegidas o moderadamente expuestas	Estratificación parcial o permanente Días a semanas

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipo NEA1/26a: España, Francia, Irlanda, Noruega, Reino Unido

Tipo NEA1/26b: Bélgica, Francia, Países Bajos, Reino Unido

Tipo NEA1/26c: Alemania y Dinamarca

Tipo NEA1/26d: Dinamarca

Tipo NEA1/26e: España, Portugal

Tipo NEA3/4: Alemania, Países Bajos

Tipo NEA7: Noruega, Reino Unido

Tipo NEA8: Dinamarca, Noruega, Suecia

Tipo NEA9: Noruega, Suecia

Tipo NEA10: Noruega, Suecia

Tipo NEA11: Bélgica, Alemania, España, Francia, Irlanda, Países Bajos, Portugal, Reino Unido

RESULTADOS

Indicador de calidad biológica: Fauna bentónica de invertebrados

Resultados: Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación intercalibrados

Los resultados son aplicables únicamente a los hábitats de sedimentos arenosos (hábitats de zonas de lodo/arena submareales).

Tipo y país	Sistema nacional de clasificación	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
<i>Tipos NEA1/26, NEA3/4 y NEA7 (índices que reflejan fundamentalmente la acumulación de materia orgánica y las presiones de la contaminación tóxica en los hábitats de sedimentos arenosos)</i>			
Dinamarca	DKI	0,67	0,53
Francia	M-AMBI	0,77	0,53
Alemania	M-AMBI	0,85	0,70
Irlanda	IQI	0,75	0,64
Noruega	NQI	0,92	0,81

Tipo y país	Sistema nacional de clasificación	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
Portugal	P-BAT	0,79	0,58
España	M-AMBI	0,77	0,53
Reino Unido	IQI	0,75	0,64
<i>Tipos NEA1/26 y NEA3/4 (índice que refleja múltiples presiones en hábitats múltiples)</i>			
Bélgica	BEQI	0,80	0,60
Países Bajos	BEQI	0,80	0,60
<i>Tipos NEA8/9/10</i>			
Dinamarca	DKI	0,82	0,63
Noruega	NQI	0,92	0,81
Suecia	BQI	0,89	0,68

Indicador de calidad biológica: Fitoplancton

Fitoplancton: Parámetro indicativo de biomasa (clorofila a)

Resultados: Índices de calidad ecológica y valores de los parámetros

Los siguientes resultados son aplicables a todos los países que comparten los tipos. Los valores de los parámetros se expresan en µg/l como percentil 90 calculado durante la época de floración definida en un período de seis años. Los resultados se refieren a zonas geográficas dentro de los tipos descritos en el informe técnico.

Tipo	Índices de calidad ecológica		Valores (µg/l, percentil 90)	
	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
NEA1/26a	0,67	0,33	1-5	2-10
NEA1/26b	0,67	0,44	6-10	9-15
NEA1/26c	0,67	0,44	5	7,5
NEA1/26d	0,67	0,50	3	4
NEA1/26e	0,67	0,44	6-8	9-12
NEA8	0,67	0,33	1,5	3
NEA9	0,67	0,33	2,5	5
NEA10	0,67	0,33	3	6

Fitoplancton: Parámetro orientativo de proliferación

Resultados: Índices de calidad ecológica y valores de los parámetros

Tipo y país	Parámetros nacionales intercalibrados	Índices de calidad ecológica		Valores (% de muestras donde un taxón cualquiera supera el umbral de abundancia)	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
<i>NEA1/26a/b, NEA3/4</i>					
Bélgica Alemania Países Bajos Reino Unido	Proliferación de Phaeocystis	0,92	0,49	9	17

Tipo y país	Parámetros nacionales intercalibrados	Índices de calidad ecológica		Valores (% de muestras donde un taxón cualquiera supera el umbral de abundancia)	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
<i>NEA1/26a/b</i>					
España Francia Irlanda Reino Unido	Recuentos, en número de células, por taxón	0,84	0,43	20	39
<i>NEA1/26e</i>					
Portugal España	Recuentos, en número de células, por taxón	0,83	0,51	30	49

Indicador de calidad biológica: Macroalgas

Macroalgas: Parámetro orientativo de la composición

Resultados: Índices de calidad ecológica de los parámetros nacionales intercalibrados

Tipo y país	Parámetros nacionales intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
<i>NEA1/26</i>			
Irlanda	Sistema multimétrico. Lista reducida de especies, aplicable únicamente a costas rocosas	0,80	0,60
Noruega	Sistema multimétrico. Lista reducida de especies, aplicable únicamente a costas rocosas	0,80	0,60
Reino Unido	Sistema multimétrico. Lista reducida de especies, aplicable únicamente a costas rocosas	0,80	0,60
España	Sistema multimétrico CFR	0,81	0,57
Portugal	Sistema multimétrico p-marMAT	0,82	0,64
Irlanda Reino Unido	Sistema multimétrico. Macroalgas oportunistas	0,80	0,60
<i>NEA8/9/10</i>			
Noruega Suecia	Algas submareales (límite de profundidad de especies de macroalgas)	0,81	0,61

Indicador de calidad biológica: Angiospermas

Angiospermas: Parámetro indicativo de la composición taxonómica y la abundancia

Resultados: Índices de calidad ecológica de los parámetros nacionales intercalibrados

Tipo y país	Parámetros nacionales intercalibrados	Índices de calidad ecológica		Valores del parámetro (*)	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
<i>NEA1/26, NEA3/4, NEA11</i>					
Irlanda Países Bajos Reino Unido	Abundancia intermareal de zosteras (densidad) y composición de especies. Multimétrico	0,90	0,70	No aplicable	No aplicable

Tipo y país	Parámetros nacionales intercalibrados	Índices de calidad ecológica		Valores del parámetro (*)	
		Límite muy bueno-buena	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-buena	Límite bueno-aceptable
NEA1/26, NEA3/4					
Alemania Irlanda Países Bajos Reino Unido	Zosteras intermareales (área: superficie del lecho)	0,90	0,70	10	30

(*) Valores de las zosteras intermareales expresados como pérdida de superficie de la superficie de referencia.

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: **Aguas costeras y de transición**

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: **Mediterráneo**

Los resultados son aplicables únicamente a las aguas costeras.

La tipología se ha desarrollado exclusivamente para elementos cualitativos específicos (véase *infra*).

RESULTADOS

Indicador de calidad biológica: Fauna bentónica de invertebrados

Resultados: Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación

Los siguientes resultados son aplicables únicamente a los sedimentos arenosos.

País	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-buena	Límite bueno-aceptable
Chipre	Bentix	0,75	0,58
Grecia	Bentix	0,75	0,58
Eslovenia	M-AMBI	0,83	0,62
España	Índice MEDOCC	0,73	0,47

Indicador de calidad biológica: Fitoplancton

Descripción de los tipos intercalibrados (aplicables únicamente al fitoplancton)

Tipo	Descripción	Densidad (kg/m ³)	Salinidad media anual (psu)
Tipo I	Elevada influencia del aporte de agua dulce	< 25	< 34,5
Tipo IIA	Influencia moderada del aporte de agua dulce (influencia continental)	25-27	34,5-37,5
Tipo IIIW	Costa continental, no influye el aporte de agua dulce (cuenca occidental)	> 27	> 37,5
Tipo IIIE	No influye el aporte de agua dulce (cuenca oriental)	> 27	> 37,5

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Tipo I: Francia, Italia

Tipo IIA: Francia, España, Italia, Eslovenia

Tipo IIIW: Francia, España, Italia

Tipo IIIE: Grecia, Chipre

Fitoplancton: Parámetro indicativo de biomasa (clorofila a)

Resultados: Índices de calidad ecológica y valores de los parámetros

Los siguientes resultados son aplicables a todos los países que comparten los tipos. Los valores de los parámetros se expresan en µg/l de clorofila a, para el percentil 90 calculado durante el año en un período de al menos cinco años. Los resultados se refieren a zonas geográficas dentro de los tipos descritos en el informe técnico.

Tipo	Índices de calidad ecológica		Valores (µg/l, percentil 90)	
	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
Tipo IIA	0,80	0,53	2,4	3,6
Tipo IIIW	0,80	0,50	1,1	1,8
Tipo IIIE	0,80	0,20	0,1	0,4

Indicador de calidad biológica: Macroalgas

Resultados: Índices de calidad ecológica de los sistemas nacionales de clasificación

Los siguientes resultados son aplicables a la zona infralitoral superior (profundidad entre 3,5-0,2 m) en costas rocosas.

País	Sistemas nacionales de clasificación intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
		Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
Chipre	EEL — Ecological Evaluation Index	0,75	0,50
Francia	CARLIT — Cartography of Littoral and upper-sublittoral rocky-shore communities	0,75	0,60
Grecia	EEL — Ecological Evaluation Index	0,75	0,50
Eslovenia	EEL — Ecological Evaluation Index	0,75	0,50
España	CARLIT-BENTHOS	0,75	0,60

CATEGORÍA DE MASA DE AGUA: **Aguas costeras y de transición**

GRUPO GEOGRÁFICO DE INTERCALIBRACIÓN: **Mar Negro**

Descripción de los tipos intercalibrados

Tipo	Descripción
CW-BL1	Mesohalinas, micromareales (< 1 m), poco profundas (< 30 m), exposición moderada y sustrato mixto

Países que comparten los tipos intercalibrados:

Bulgaria y Rumanía

RESULTADOS

Indicador de calidad biológica: Fitoplancton

Fitoplancton: Parámetro indicativo de biomasa

Resultados: Índices de calidad ecológica y valores de los parámetros

Estación	Índices de calidad ecológica		Valores de biomasa (mg/m ³)	
	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable	Límite muy bueno-bueno	Límite bueno-aceptable
Invierno	0,93	0,78	1 770	3 420
Primavera	0,93	0,78	3 515	5 690

Estación	Índices de calidad ecológica		Valores de biomasa (mg/m ³)	
	<i>Límite muy bueno-bueno</i>	<i>Límite bueno-aceptable</i>	<i>Límite muy bueno-bueno</i>	<i>Límite bueno-aceptable</i>
Verano	0,93	0,78	1 281	2 526
Otoño	0,93	0,78	1 840	3 640

Indicador de calidad biológica: Fauna bentónica de invertebrados

Resultados: Índices de calidad ecológica de los parámetros nacionales intercalibrados

Los Estados miembros deben utilizar al menos uno de los parámetros intercalibrados (índice de diversidad Shannon H', AMBI, M-AMBI).

Parámetros nacionales intercalibrados	Índices de calidad ecológica	
	<i>Límite muy bueno-bueno</i>	<i>Límite bueno-aceptable</i>
Índice de diversidad Shannon H'	0,89	0,69
AMBI	0,83	0,53
M-AMBI	0,85	0,55