

Anejo IV. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase

En las tablas siguientes se muestran los valores de referencia y límites de cambio de clase para las masas de agua superficial de la demarcación. En determinados casos, aunque aparecen los valores de límite entre clase no aparece reflejado el valor de referencia, bien porque no cabe plantearse valores de referencia por presencia de contaminantes (DBO₅, nitratos, amonio y fósforo total), por no tener sentido para el indicador (% saturación O₂ o para el caso de ramblas semiáridas), bien por tratarse de tipos en los que no ha sido posible determinar la condición de referencia (tipos 114 y 116 de ríos) o bien porque no se han definido para las masas declaradas como HMWB por encauzamiento, al no existir condiciones de referencia definidas en ellas.

Para el caso específico de los embalses (masas HMWB o AW), sólo se han establecido los valores de límite buen/moderado del potencial, al no disponerse de información fiable y contrastada para establecer el límite entre el muy bueno/bueno potencial.

Por otro lado, los indicadores hidromorfológicos sólo se han considerado para la diferenciación del buen estado/potencial del muy buen estado/potencia, por lo que el único límite entre clases considerado es el del Muy buen estado/potencial - Buen estado/potencial.

Los límites entre clases que permitan la caracterización del estado entre Moderado o inferiores no se han considerado en el presente Anejo, al no presentar carácter normativo.

Condiciones de referencia y límites de cambio de clase de las masa de agua de la categoría río

Nota: las unidades empleadas para los valores de referencia de ríos son:

- Condiciones morfológicas. Estructura del bosque de ribera; Índice QBR: adimensional.
- Condiciones morfológicas. Estructura y sustrato del lecho del río; Índice IHF: adimensional.
- Fauna bentónica de invertebrados. Índice IBMWP: adimensional.
- Organismos fitobentónicos. Índice IPS: adimensional.
- Macrófitos. Índice IM: adimensional.
- pH: adimensional.
- Conductividad: µS/cm.
- Oxígeno disuelto: mg/l.
- % saturación de oxígeno: adimensional.

Tabla T.IV.1. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para el tipo
109 de masas de agua río natural

TIPO 109

Límites para los indicadores Biológico-hidromorfológicos

Índice

Indicador de calidad

VR

Límites entre Clases (EQR)

MB-B

B-M

QBR

Condiciones morfológicas. Bosque de ribera

85

0,84

-

IHF

Condiciones morfológicas. Hábitat fluvial

77

0,95

-

IBMWP

Fauna bentónica de invertebrados

160

0,78

0,59

IPS

Organismos fitobentónicos

17,5

0,96

0,72

IM

Macrófitos

28

0,695

0,308

Límites para los indicadores Físico-químicos

VR

Límites entre Clases

MB-B

B-M

pH

8,1

7,3-8,9

6,5-9

Conduc.

500

325-1.000

300-1.500

O₂ dis.

9

7,6

6,7

% sat. O₂

-

80-120

60-120

DBO₅

-

3

6

Nitrato

-

5

25

Amonio

-

0,15

1

Fósforo tot.

-

0.1

0,4

Nota: El límite del fósforo total es de 0,4 mg/l en forma de PO₄

Tabla T.IV.2. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para el tipo
112 de masas de agua río natural

TIPO 112

Límites para los indicadores Biológico-hidromorfológicos

Índice

Indicador de calidad

VR

Límites entre Clases (EQR)

MB-B

B-M

QBR

Condiciones morfológicas. Bosque de Ribera

85

0,82

-

IHF

Condiciones morfológicas. Hábitat fluvial

74

0,81

-

IBMWP

Fauna bentónica de invertebrados

150

0,89

0,67

IPS

Organismos fitobentónicos

17

0,94

0,7

IM

Macrófitos

24,5

0,578

0,266

Límites para los indicadores Físico-químicos

VR

Límites entre Clases

MB-B

B-M

pH

8,2

7,4-9

6,5-9

Conduc.

510

300-1.000

250-1.500

O₂ dis.

9,7

8,2

7,2

% sat. O₂

-

70-120

60-120

DBO₅

-

3

6

Nitrato

-

5

25

Amonio

-

0,15

1

Fósforo tot.

-

0,1

0,4

Nota: El límite del fósforo total es de 0,4 mg/l en forma de PO₄

Tabla T.IV.3. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para el tipo
113 de masas de agua río natural

TIPO 113

Límites para los indicadores Biológico-hidromorfológicos

Índice

Indicador de calidad

VR

Límites entre Clases (EQR)

MB-B

B-M

QBR

Condiciones morfológicas. Bosque de ribera

87

0,92

-

IHF

Condiciones morfológicas. Hábitat fluvial

75

0,97

-

IBMWP

Fauna bentónica de invertebrados

75

0,78

0,59

IPS

Organismos fitobentónicos

13

0,9

0,68-

IM

Macrófitos

4,4

0,98

0,73

Límites para los indicadores Físico-químicos

OMA Propuesto

VR

Límites entre Clases

MB-B

B-M

pH

8,1

7,7-8,5

7-9

Conduc.

2.720

2.600-11.600

1.300-23.200

O₂ dis.

9,3

7,5

5,0

% sat. O₂

-

70-120

60-120

DBO₅

-

3

6

Nitrato

-

5

25

Amonio

-

0,15

1

Fósforo tot.

-

0,1

0,4

Nota: El límite del fósforo total es de 0,4 mg/l en forma de PO₄

Tabla T.IV.4. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para el tipo
114 de masas de agua río natural

TIPO 114

Límites para los indicadores Biológico-hidromorfológicos

Índice

Indicador de calidad

VR

Límites entre Clases (EQR)

MB-B

B-M

QBR

Condiciones morfológicas. Bosque de Ribera

60

1

-

IHF

Condiciones morfológicas. Hábitat fluvial

83

0,97

-

IBMWP

Fauna bentónica de invertebrados

101

0,82

0,50

IPS

Organismos fitobentónicos

13,4

0,92

0,69

IM

Macrófitos

SD

SD

SD

OMA Propuesto

Límites entre Clases (EQR)

Nota: no se definen valores de referencia ni límite entre clases para el indicador de macrófitos por falta de información.

Límites para los indicadores Físico-químicos

VR

Límites entre Clases

MB-B

B-M

pH

-

7,5-9

6-9

Conduc.

-

825-2.500

800-3.000

O₂ dis.

-

7,5

6,0

% sat. O₂

-

70-120

60-120

DBO₅

-

3

6

Nitrato

-

5

25

Amonio

-

0,15

1

Fósforo tot.

-

0.1

0,4

OMA Propuesto

Límites entre Clases

Nota: El límite del fósforo total es de 0,4 mg/l en forma de PO₄

Tabla T.IV.5. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para el tipo
116 de masas de agua río natural

TIPO 116

Límites para los indicadores Biológico-hidromorfológicos

Índice

Indicador de calidad

VR

Límites entre Clases (EQR)

MB-B

B-M

QBR

Condiciones morfológicas. Bosque de ribera

92

0,99

-

IHF

Condiciones morfológicas. Hábitat fluvial

77

0,92

-

IBMWP

fauna bentónica de invertebrados

101

0,82

0,50

IPS

Diatomeas

15,4

0,92

0,69

IM

Macrófitos

SD

SD

SD

Notas: no se definen valores de referencia ni límite entre clases para el indicador de macrófitos por falta de información.

Límites para los indicadores Físico-químicos

VR

Límites entre Clases

MB-B

B-M

pH

-

7,5-9

6-9

Conduc.

-

325-1.000

325-1.200

O₂ dis.

-

7,5

7,0

% sat. O₂

-

70-120

60-120

DBO₅

-

3

6

Nitrato

-

5

25

Amonio

-

0,15

1

Fósforo tot.

-

0.1

0,4

Nota: El límite del fósforo total es de 0,4 mg/l en forma de PO₄

Sobre los valores anteriormente considerados es necesario indicar que en aquellos casos en los que el indicador IPS sea el único responsable de la clasificación del estado ecológico de una masa como inferior a Bueno (o en su defecto buen potencial) y los resultados que muestre el citado indicador sean ligeramente inferiores al umbral del buen estado, es decir que se correspondan con un estado moderado, se procederá a clasificar el estado ecológico como Bueno (o en su defecto buen potencial).

Esta salvedad se establece porque la métrica IPS del indicador de diatomeas no está particularizado para las especies diatomeas más frecuentes en el Sureste peninsular, con lo que sus resultados pueden subestimar el estado de las masas de agua de esta zona.

Aquellas masas con características ambientales de **rambla semiárida**, a diferencia del resto, se caracterizan conforme al **Índice de Alteración de Ramblas (IAR)** (Suárez y Vidal-Abarca, 2008), debido a su carácter efímero, que hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos por la Instrucción de Planificación Hidrológica. Este índice de alteración es adimensional, situándose los valores entre 0 (mínima alteración) y 2 (máxima alteración).

Tabla T.IV.6. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para las masas de agua tipo río natural clasificadas como ramblas semiáridas

	Límites entre estados ecológicos (EQR)	
	Muy bueno y bueno	Bueno y moderado
Índice de Alteración de Ramblas (IAR) (Suárez y Vidal-Abarca, 2008)	0,4	0,8

Límite de cambio de clase para masas de agua tipo río HMWB por encauzamientos

LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

Tabla T.IV.7. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase biológico-hidromorfológicos para las masas de agua tipo río HMWB por encauzamiento

TIPOS 614, 615 y 616	Índice	Indicador de calidad	VR	OMA Propuesto (EQR)	
				Límites entre Clases	
				OP-BP	BP-PM
	QBR	Bosque de ribera	30	1	0,73
	IHF	Hábitat Fluvial	54	0,94	0,71
	IBMWP	Macroinvertebrados	63	1	0,75
	NFAM	Macroinvertebrados	14	0,77	0,58
	IASPT	Macroinvertebrados	4,4	0,98	0,75
	IPS	Diatomeas	13,3	1	0,75
	IM	Macrófitos	SD	SD	SD

Nota: no se definen valores de referencia ni límite entre clases para el indicador de macrófitos por falta de información.

LÍMITES FISICOQUÍMICOS

Río Segura aguas abajo de Contraparada

Tabla T.IV.8. Límites fisicoquímicos de cambio de clase para las masas de agua tipo río HMWB por encauzamiento del río Segura

TIPO 615	Indicadores	Unidades	VR	OMA Propuesto	
				Límites entre Clases	
				MB-B	B-M
	pH		-	7,5-9	6-9
	Conduc.	(µs/cm)	-	825-2.500	800-3.000
	O ₂ Disuelto	(mg/l O ₂)	-	7,5	5
	Tasa Sat. O ₂	(%O ₂)	-	70-120	60-120
	DBO ₅	(mg/l O ₂)	-	3	6
	Nitrato	(mg/l NO ₃)	-	5	25
	Amonio	(mg/l NH ₄)	-	0,15	1
	Fósforo Tot.	(mg/l PO ₄)	-	0,1	0,4

Nota: El límite del fósforo total es de 0,4 mg/l en forma de PO₄

Reguerón y Rambla Salada

Tabla T.IV.9. Límites fisicoquímicos de cambio de clase para las masas de agua tipo río HMWB por encauzamiento de la Rambla Salada

	Indicadores	Unidades	VR	OMA Propuesto	
				Límites entre Clases	
				MB-B	B-M
TIPO 616	pH		-	7,5-9	6-9
	Conduc.	(µs/cm)	-	2.600-11.600	1.300-23.200
	O ₂ Disuelto	(mg/l O ₂)	-	7,5	5
	Tasa Sat. O ₂	(%O ₂)	-	70-120	60-120
	DBO ₅	(mg/l O ₂)	-	3	6
	Nitrato	(mg/l NO ₃)	-	5	25
	Amonio	(mg/l NH ₄)	-	0,15	1
	Fósforo Tot.	(mg/l PO ₄)	-	0,1	0,4

Nota: El límite del fósforo total es de 0,4 mg/l en forma de PO₄

Arroyo Tobarra y Rambla de Talave

Tabla T.IV.10. Límites fisicoquímicos de cambio de clase para las masas de agua tipo río HMWB por encauzamiento del Arroyo Tobarra y Rambla de Talave

	Indicadores	Unidades	VR	OMA Propuesto	
				Límites entre Clases	
				MB-B	B-M
TIPO 614	pH		-	7,5-9	6-9
	Conduc.	(µs/cm)	-	325-1.000	300-1.500
	O ₂ Disuelto	(mg/l O ₂)	-	7,5	5
	Tasa Sat. O ₂	(%O ₂)	-	70-120	60-120
	DBO ₅	(mg/l O ₂)	-	3	6
	Nitrato	(mg/l NO ₃)	-	5	25
	Amonio	(mg/l NH ₄)	-	0,15	1
	Fósforo Tot.	(mg/l PO ₄)	-	0,1	0,4

Nota: El límite del fósforo total es de 0,4 mg/l en forma de PO₄

LÍMITES QUÍMICOS

Los establecidos por la Directiva 2013/39/UE de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 2008/105/CE y 2000/60/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

Límite de cambio de clase entre clases para masas de agua tipo río HMWB por embalses

LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

Tabla T.IV.11. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para las masas de agua HMWB por embalse tipo 607

Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
		MB-B	B-M
Clorofila a (mg/m ³)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
Biovolumen (mm ³ /l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

Tabla T.IV.12. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para las masas de agua HMWB por embalse tipo 611

Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
		MB-B	B-M
Clorofila a (mg/m ³)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
Biovolumen (mm ³ /l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

Tabla T.IV.13. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para las masas de agua HMWB por embalse tipo 610

Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
		MB-B	B-M
Clorofila a (mg/m ³)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
Biovolumen (mm ³ /l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

Condiciones de referencia y límites de cambio de clase de las masa de agua de tipo lago

LÍMITES BIOLÓGICOS

TIPO 273: Interior de cuenca de sedimentación, hipersalino y temporal. TIPO 617: HMWB, por extracción de productos naturales.							
Indicador de calidad		VR	Límites entre Clases				
			MB	B	MOD	DEF	MAL
Fitoplancton (Clorofila-a (mg/m ³))		4,7	<7,5 (RCE >0,62)	7,5-10,8 (RCE 0,62-0,43)	10,9-19,0 (RCE 0,42-0,25)	19,1-37,0 (RCE 0,24-0,12)	>37 (RCE <0,12)
Otra flora acuática	Cobertura de hidrófitos (%)	65	>60 (RCE 0,92)	60-40 (RCE 0,92-0,61)	39-20 (RCE 0,60-0,30)	19-1 (RCE 0,29-0,01)	0
	Cobertura de helófilos (%)	70	>60 (RCE <0,86)	60-35 (RCE 0,86-0,50)	34-20 (RCE 0,49-0,28)	19-1 (RCE 0,27-0,01)	0
	Cobertura de especies de macrófitos indicadoras de condiciones de eutrófia (%)	Ausencia	<1 (RCE >0,99)	1-10 (RCE 0,99-0,90)	11-50 (RCE 0,89-0,50)	51-70 (RCE 0,49-0,30)	>70 (RCE <0,30)
	Cobertura de especies exóticas de macrófitos (%)	Ausencia	0 (RCE 1)	1-5 (RCE 1,0-0,95)	6-25 (RCE 0,94-0,75)	26-50 (RCE 0,74-0,50)	>50 (RCE <0,50)

TIPO 618: HMWB, por fluctuaciones artificiales de nivel.							
Indicador de calidad		VR	Límites entre Clases				
			MB	B	MOD	DEF	MAL
Fitoplancton (Clorofila-a (mg/m ³))		5,3	>7,0 (RCE >0,76)	7,0-10,0 (RCE 0,76-0,53)	10,1-14,0 (RCE 0,52-0,39)	14,1-24,0 (RCE 0,38-0,22)	>24,0 (RCE <0,22)
Otra flora acuática	Riqueza de especies de macrófitos (n°)	15	>8 RCE >0,53)		8-5 (RCE 0,53-0,28)	4-3 (RCE 0,27-0,14)	2-0 (RCE <0,14)
	Cobertura de hidrófitos (%)	80	>75 (RCE 0,94)	75-50 (RCE 0,94-0,62)	49-25 (RCE 0,61-0,31)	24-1 (RCE 0,30-0,01)	0
	Cobertura de helófilos (%)	100	>90 (RCE <0,90)	90-75 (RCE 0,90-0,75)	74-30 (RCE 0,74-0,30)	29-10 (RCE 0,29-0,10)	<10 (RCE <0,10)
	Cobertura de especies de macrófitos indicadoras de condiciones de eutrófia (%)	Ausencia	<1 (RCE >0,99)	1-10 (RCE 0,99-0,90)	11-50 (RCE 0,89-0,50)	51-70 (RCE 0,49-0,30)	>70 (RCE <0,30)
	Cobertura de especies exóticas de macrófitos (%)	Ausencia	0 (RCE 1)	1-5 (RCE 1,0-0,95)	6-25 (RCE 0,94-0,75)	26-50 (RCE 0,74-0,50)	>50 (RCE <0,50)

LÍMITES HIDROMORFOLÓGICOS

Indicador de calidad	Límites entre Clases	
	Muy bueno	Bueno o inferior
Alteraciones en el hidroperiodo y régimen de fluctuación el nivel del agua	Ausencia de alteraciones significativas	Presencia de alteraciones significativas
Alteraciones en el estado y estructura de la cubeta	Ausencia de alteraciones significativas	Presencia de alteraciones significativas
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Ausencia de alteraciones significativas	Presencia de alteraciones significativas

LÍMITES FISICOQUÍMICOS

TIPO 273: Interior de cuenca de sedimentación, hipersalino y temporal. TIPO 617: HMWB, por extracción de productos naturales.			
Indicador de calidad	Valor de referencia	Límites entre Clases	
		Bueno o superior	Moderado o inferior
Conductividad eléctrica (µs/cm)	>50.000	≤ 20% desviación (≥40.000)	> 20% desviación (<40.000)
pH		7,5-10,5	≤7,5 o ≥10,5
Alcalinidad (meq/L)	>1	≤ 50% desviación (≥0,5)	> 50% desviación (< 0,5)
Fósforo total (mg/m ³)		≤ 100	> 100

TIPO 618: HMWB, por fluctuaciones artificiales de nivel.			
Indicador de calidad	Valor de referencia	Límites entre Clases	
		Bueno o superior	Moderado o inferior
Conductividad eléctrica (µs/cm)	>50.000	≤ 20% desviación (≥40.000)	> 20% desviación (<40.000)
pH		7,5-10,5	≤7,5 o ≥10,5
Alcalinidad (meq/L)	>1	≤ 50% desviación (≥0,5)	> 50% desviación (< 0,5)
Fósforo total (mg/m ³)		≤ 100	> 100

Condiciones de referencia y límites de cambio de clase de las masas de agua costeras

Tabla T.IV.14. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para las masas de agua costeras de la Región de Murcia

MURCIA				
TIPO 485: Micromareal, >3,75 ‰ , baja influencia de aportes de agua dulce, somero arenoso moderadamente expuesto				
TIPO 486: Micromareal, >3,75 ‰ , baja influencia de aportes de agua dulce, somero mixto muy/moderadamente expuesto				
TIPO 487: Micromareal, >3,75 ‰ , baja influencia de aportes de agua dulce, profundo arenoso				
TIPO 501: Micromareal, >3,75 ‰ , baja influencia de aportes de agua dulce, somero rocoso moderadamente expuesto				
PARÁMETRO	UD.	Valor Ref	LÍMITES ENTRE CLASES	
			MB/B	B/MOD
Fitoplancton (Perc90 clorofila a (inshore))	µg/l	2,2	2,6 (RCE=0,85)	3,6 (RCE=0,61)
Fitoplancton (Perc90 clorofila a nearshore))	µg/l	0,9	1,1 (RCE=0,80)	1,8 (RCE=0,50)
Macroalgas (indicador CARLIT/BENTHOS)	Adimensional	1	0,75	0,6
<i>Posidonia oceanica</i> (POMI)	Adimensional	1	0,775	0,550
Invertebrados bentónicos (MEDOCC)	Adimensional	0,2	1,8 (RCE=0,71)	3,3 (RCE=0,44)
Amonio no ionizado en campo medio	µmol/l			2,30
Amonio no ionizado en campo próximo	µmol/l			4,60
Arsénico y sus compuestos	µg/l			25,00
Cobre y sus compuestos	µg/l			25,00
Cromo VI	µg/l			5,00
Etilbenceno	µg/l			30,00
Nitrato en campo medio	µmol/l			3,65
Nitrato en campo próximo	µmol/l			7,30
Nitrito en campo medio	µmol/l			0,46
Nitrito en campo próximo	µmol/l			0,92
Ortofosfato en campo medio	µmol/l			0,38
Ortofosfato en campo próximo	µmol/l			0,76
Selenio y sus compuestos	µg/l			10,00
Terbutilazina	µg/l			1,00
Tolueno	µg/l			50,00
1,1,1- Tricloroetano	µg/l			100,00
Xileno	µg/l			30,00
Zinc y sus compuestos	µg/l			60,00

TIPO 491: Laguna costera del Mar Menor				
PARÁMETRO	UD.	Valor Ref	LÍMITES ENTRE CLASES	
			MB/B	B/MOD
Fitoplancton (Perc90 clorofila a (inshore))	µg/l	2,2	2,6 (RCE=0,85)	3,6 (RCE=0,61)
Fitoplancton (Perc90 clorofila a nearshore))	µg/l	0,9	1,1 (RCE=0,80)	1,8 (RCE=0,50)
Macroalgas (indicador CARLIT/BENTHOS)	Adimensional	1	0,75	0,6
<i>Posidonia oceanica</i> (POMI)	Adimensional	1	0,775	0,550
Invertebrados bentónicos (MEDOCC)	Adimensional	0,2	1,8 (RCE=0,71)	3,3 (RCE=0,44)
Amonio no ionizado en campo medio	µmol/l			2,30
Amonio no ionizado en campo próximo	µmol/l			4,60
Arsénico y sus compuestos	µg/l			25,00
Cobre y sus compuestos	µg/l			25,00
Cromo VI	µg/l			5,00
Etilbenceno	µg/l			30,00
Nitrato en campo medio	µmol/l			6,45
Nitrato en campo próximo	µmol/l			12,80
Nitrito en campo medio	µmol/l			0,46
Nitrito en campo próximo	µmol/l			0,92
Ortofosfato en campo medio	µmol/l			0,38
Ortofosfato en campo próximo	µmol/l			0,76
Selenio y sus compuestos	µg/l			10,00
Terbutilazina	µg/l			1,00
Tolueno	µg/l			50,00
1,1,1- Tricloroetano	µg/l			100,00
Xileno	µg/l			30,00
Zinc y sus compuestos	µg/l			60,00

Tabla T.IV.15. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para las masas de agua costeras de la Comunidad Valenciana

VALENCIA					
TIPO 485: Micromareal, >3,75 ‰, baja influencia de aportes de agua dulce, somero arenoso moderadamente expuesto					
TIPO 486: Micromareal, >3,75 ‰, baja influencia de aportes de agua dulce, somero mixto muy/moderadamente expuesto					
PARÁMETRO	UD.	Valor Ref	LÍMITES ENTRE CLASES		
			MB/B	B/MOD	
Fitoplancton (Perc90 clorofila a (inshore))	µg/l	2,2	2,6 (RCE=0,85)	3,6 (RCE=0,61)	
Fitoplancton (Perc90 clorofila a (nearshore))	µg/l	0,9	1,1 (RCE=0,80)	1,8 (RCE=0,50)	
Macroalgas (indicador CARLIT/BENTHOS)	Adimensional	1	0,75	0,6	
<i>Posidonia oceanica</i> (POMI)	Adimensional	1	0,775	0,550	
Invertebrados bentónicos (MEDOCC)	Adimensional	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)	
Amonio no ionizado en campo medio	µmoles/L	mg /L ⁽¹⁾		2,30	0,032
Amonio no ionizado en campo próximo	µmoles/L	mg /L		4,60	0,064
Nitrato en campo medio	µmoles/L	mg /L		3,65	0,051
Nitrato en campo próximo	µmoles/L	mg /L		7,3	0,102
Nitrito en campo medio	µmoles/L	mg /L		0,46	0,006
Nitrito en campo próximo	µmoles/L	mg /L		0,92	0,013
Ortofosfato en campo medio	µmoles/L	mg /L		0,38	0,012
Ortofosfato en campo próximo	µmoles/L	mg /L		0,76	0,024

¹ Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

Tabla T.IV.16. Condiciones de referencia y límites de cambio de clase para las masas de agua costeras de Andalucía

ANDALUCÍA				
TIPO 487: Micromareal, >3,75 ‰, baja influencia de aportes de agua dulce, profundo arenoso				
PARÁMETRO	UD.	Valor Ref	LÍMITES ENTRE CLASES	
			MB/B	B/MOD
Fitoplancton (Perc90 clorofila a (nearshore))	µg/l	0,9	1,1 (RCE=0,80)	1,8 (RCE=0,50)
Zinc	mg/l		0,0138	0,06 ó 0,09 ¹
Arsénico	mg/l		0,0207	0,025 ó 0,0375 ²
Cobre	mg/l		0,00115	0,02 ó 0,0375 ³
Cromo VI	mg/l		0,00115	0,004 ó 0,0075 ⁴
Fenoles	mg/l		0,005	0,03
Fluoruros	mg/l		0,50	1,70
Aceites y grasas	mg/l		0,10	3,00
Cianuros	mg/l		0,0005	0,005
Saturación de oxígeno	%		60-120	70-110
Amonio total	mg/l NH ₄		0,90	1,00
Temperatura del agua	°C		9,3-27,5	8,9-27,9
Salinidad	UPS		37,00	37,25
Nitrato	mg/l		1,00	1,10
Nitrito	mg/l de NO ₂		0,50	0,60

Notas:

¹ La Autoridad Competente indica dos umbrales distintos para el límite Bueno/Aceptable de Zinc. Según la Ley de Costas indica 0,09 mg/l y según la Orden 14 de febrero 1997 de Andalucía indica 0,06 mg/l.

² La Autoridad Competente indica dos umbrales distintos para el límite Bueno/Aceptable de Arsénico. Según la Ley de Costas indica 0,0375 mg/l y según la Orden 14 de febrero 1997 de Andalucía indica 0,025.

³ La Autoridad Competente indica dos umbrales distintos para el límite Bueno/Aceptable de Cobre. Según la Ley de Costas indica 0,0375 mg/l y según la Orden 14 de febrero 1997 de Andalucía indica 0,02 mg/l.

⁴ La Autoridad Competente indica dos umbrales distintos para el límite Bueno/Aceptable de Cromo VI. Según la Ley de Costas indica 0,0075 mg/l y según la Orden 14 de febrero 1997 de Andalucía indica 0,004 mg/l.