





















correspondiente propuesta de directrices, que versarán sobre los apartados contenidos en el artículo 40 de la Ley de Aguas, con excepción de los que se refieren a los datos incluidos en la documentación básica. Las directrices concretarán las posibles decisiones que puedan adoptarse para determinar los distintos elementos que configuran el Plan.

3. El proyecto de directrices del Plan se remitirá a los Departamentos ministeriales y a las Comunidades Autónomas que participen en el Consejo del Agua de la cuenca para que presenten, en el plazo de dos meses, las propuestas o sugerencias que consideren oportunas.

4. Al mismo tiempo, el proyecto de directrices estará a disposición de las Entidades y de los particulares que deseen consultarlo para su conocimiento y formulación, en su caso, de observaciones y sugerencias.

5. Últimas las consultas a que se refiere el apartado 3, el Presidente del Organismo de cuenca someterá a la Comisión de Planificación del Consejo del Agua el proyecto de directrices y el informe sobre las propuestas y sugerencias que se hubiesen presentado y a la vista de ellos la Comisión de Planificación aprobará las directrices del Plan Hidrológico de cuenca.

6. De acuerdo con lo señalado en el artículo 39.2 de la Ley de Aguas, participarán con el Organismo de cuenca en la realización de los cometidos que se señalan en los apartados 1, 2 y 5, los Departamentos ministeriales interesados que estén representados en el Consejo del Agua de la cuenca, asegurándose la debida coordinación y unidad de tratamiento a través de las Comisiones o grupos de trabajo que al efecto se establezcan.

Art. 101. 1. En la segunda etapa de elaboración del Plan Hidrológico de cuenca, el Organismo de cuenca con la participación de los Departamentos ministeriales interesados, redactará la correspondiente propuesta del mismo de acuerdo con las directrices aprobadas por la Comisión de Planificación.

2. Dicha propuesta será remitida al Consejo del Agua, que una vez le haya prestado su conformidad, la elevará al Gobierno a través del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, de acuerdo con el artículo 33 de la Ley de Aguas.

### SECCIÓN 3.ª ELABORACIÓN DE LOS PLANES HIDROLÓGICOS DE CUENCAS INTRACOMUNITARIAS

Art. 102. 1. Sin perjuicio de la competencia de las Administraciones Hidráulicas de las Comunidades Autónomas correspondientes, las reglas establecidas en la sección anterior, en cuanto resulten de aplicación teniendo en cuenta la composición y funciones de los Organos de planificación de aquellas Administraciones Hidráulicas, constituirán criterios homogéneos de actuación para la redacción de los Planes Hidrológicos de cuencas intracomunitarias.

2. En todo caso, será de aplicación lo previsto en el artículo 111 y disposición adicional segunda.

3. La comunicación con los Organismos de la Administración del Estado, en las diferentes etapas de elaboración del Plan Hidrológico de la cuenca intracomunitaria, se realizará a través del Delegado del Gobierno en la Administración Hidráulica competente, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 16.1, c), de la Ley de Aguas.

### SECCIÓN 4.ª ELABORACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL

Art. 103. 1. Corresponderá al Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo la elaboración del Plan Hidrológico Nacional, conjuntamente con los Departamentos ministeriales relacionados con el uso de los recursos hidráulicos (artículo 43.2 de la LA).

2. A este fin el Gobierno establecerá, a propuesta del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, los mecanismos adecuados.

### SECCIÓN 5.ª APROBACIÓN DE LOS PLANES HIDROLÓGICOS DE CUENCA

Art. 104. 1. Las propuestas de Plan Hidrológico de cuencas intracomunitarias o intracomunitarias, elaboradas conforme a lo previsto en el artículo 99 y siguientes o en las normas de procedimiento que pudieran dictar, en su caso, las Comunidades Autónomas, se remitirán por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo al Consejo Nacional del Agua, para que emita el informe preceptivo previsto en el artículo 18 de la Ley de Aguas.

2. Emitido este informe, el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo elevará al Gobierno el Plan Hidrológico para su aprobación si fuera procedente.

Art. 105. 1. El Gobierno aprobará los Planes Hidrológicos de cuenca en los términos que estime procedentes en función del interés general, sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado siguiente (artículo 38.5 de la LA).

2. Los Planes Hidrológicos de cuenca que hayan sido elaborados o revisados al amparo de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley de Aguas, serán aprobados si se ajustan a las prescripciones de los artículos 38.1 y 40 de dicha Ley, no afectan a los recursos de otras cuencas y, en su caso, se acomodan a las determinaciones del Plan Hidrológico Nacional (artículo 38.6 de la LA).

3. La aprobación de cada Plan Hidrológico de cuenca se realizará por Real Decreto, a propuesta del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

### SECCIÓN 6.ª APROBACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL

Art. 106. El Proyecto de Plan Hidrológico Nacional será remitido por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo al Consejo Nacional del Agua para que emita su informe preceptivo, según lo previsto en el artículo 18.1 de la Ley de Aguas.

Art. 107. 1. El Gobierno, visto el informe del Consejo Nacional del Agua, aprobará el proyecto de Plan Hidrológico Nacional y lo remitirá a las Cortes para su discusión y aprobación por Ley.

2. El Plan Hidrológico Nacional, sin perder su carácter unitario, podrá ser aprobado en distintos actos legislativos.

### SECCIÓN 7.ª SEGUIMIENTO Y REVISIÓN DE LOS PLANES HIDROLÓGICOS

Art. 108. 1. Los Organismos de cuenca realizarán el seguimiento de sus correspondientes Planes Hidrológicos, pudiendo requerir de las Administraciones competentes cuanta información fuera necesaria a tal fin.

2. Dichos Organismos informarán con periodicidad no superior al año a la Junta de Gobierno, al Consejo del Agua y a la Dirección General de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo sobre el desarrollo de los planes. Asimismo informarán a las Administraciones a las que hubieran consultado, sobre los extremos pertinentes.

Art. 109. Serán objeto de seguimiento específico los aspectos que a continuación se indican:

- Variación de los recursos hidráulicos disponibles.
- Evolución de los consumos.
- Características de la calidad de las aguas.
- Programas de descontaminación.

Art. 110. 1. Cuando los cambios o desviaciones que se observen en los datos, hipótesis o resultados de los Planes Hidrológicos así lo aconsejen, el Consejo del Agua podrá acordar la revisión del Plan, que también podrá ser ordenada, previo acuerdo con los Ministerios de Agricultura, Pesca y Alimentación e Industria y Energía, por el de Obras Públicas y Urbanismo, que fijará un plazo al efecto, o interesada, en su caso, de la Comunidad Autónoma correspondiente cuando se trate de planes intracomunitarios.

2. En todo caso, se realizará una revisión completa y periódica del Plan, cada ocho años desde la fecha de su aprobación.

Art. 111. 1. Si transcurridos los plazos previstos en el artículo anterior no se hubiese remitido el nuevo Plan para su aprobación, el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo podrá requerir a los Organismos de cuenca la presentación del Plan Hidrológico. Si transcurridos seis meses desde la fecha del requerimiento no hubiera sido éste atendido, el Gobierno encomendará al Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo la redacción de la propuesta del correspondiente Plan Hidrológico de cuenca, conjuntamente con los Departamentos ministeriales interesados en el uso del agua, de acuerdo con lo previsto en el artículo 39.2 de la Ley de Aguas.

2. Cuando tratándose de un Plan Hidrológico de cuenca, que haya de ser elaborado por la Administración hidráulica de una Comunidad Autónoma que ejerza competencias sobre el dominio público hidráulico en cuencas hidrográficas comprendidas íntegramente dentro de su territorio, hayan transcurrido los plazos establecidos en el artículo 110, sin haberse recibido el nuevo Plan para su aprobación, el Gobierno requerirá al Presidente de la Comunidad Autónoma a los efectos procedentes.

Art. 112. El procedimiento de revisión de los planes será similar al previsto para su elaboración en los artículos 99 a 101 de este Reglamento.

Art. 113. Las Comunidades Autónomas deberán establecer el seguimiento de los Planes Hidrológicos elaborados por ellas, informando con periodicidad no superior al año al Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo a través del Delegado del Gobierno en su Administración hidráulica.

Art. 114. Sin perjuicio de las competencias que correspondan a las distintas Administraciones públicas, la Dirección General de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo mantendrá una información actualizada sobre el desarrollo de la ejecución de las obras y actuaciones programadas en el Plan Hidrológico Nacional y en los Planes de cuenca, pudiendo recabar de los Organismos de cuenca o de las Administraciones hidráulicas competentes cuantos datos fueran necesarios para tal fin.

## CAPITULO IV

### Efectos de los Planes Hidrológicos

#### SECCIÓN 1.ª DISPOSICIONES GENERALES

Art. 115. Los Planes Hidrológicos serán públicos. Los particulares tendrán libre acceso a la documentación que los integra.

Art. 116. Las resoluciones de los Organismos de cuenca y de cualquier otra Administración pública en materias relacionadas con los Planes Hidrológicos deberán ajustarse a los términos de los mismos.

Art. 117. 1. Los Planes Hidrológicos no crearán por sí solos derechos en favor de los particulares y Entidades.

2. Cuando como consecuencia de las modificaciones de los Planes Hidrológicos se proceda a la revisión de algunas concesiones existentes, los concesionarios perjudicados tendrán derecho a las correspondientes indemnizaciones de conformidad con lo dispuesto en la legislación de expropiación forzosa, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 76.

Art. 118. 1. Los Planes Hidrológicos de cuenca quedarán en suspenso en aquellas determinaciones que sean contradictorias con las del Plan Hidrológico Nacional.

2. El Consejo de Ministros, a propuesta del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, mediante resolución publicada en el «Boletín Oficial del Estado» y en el de las Comunidades Autónomas afectadas, iniciará el correspondiente proceso de adaptación de los Planes de cuenca. La resolución incluirá los datos esenciales que permitan identificar aquellos puntos del Plan Hidrológico de cuenca afectados por el Plan Hidrológico Nacional y que deberán ser objeto de adaptación.

#### SECCIÓN 2.ª OTROS EFECTOS PARTICULARES

Art. 119. 1. La aprobación de los Planes Hidrológicos de cuenca implicará la declaración de utilidad pública de los trabajos de investigación, estudios, proyectos y obras previstos en el Plan (artículo 42.2 de la LA).

2. En su consecuencia los Organismos de la Administración competentes podrán iniciar las actuaciones necesarias para la realización de los mismos debiendo estarse, por lo que respecta a las eventuales indemnizaciones por ocupación temporal de bienes de particulares o expropiación de los mismos, a lo dispuesto en la vigente legislación de expropiación forzosa. El Gobierno podrá de acuerdo con dicha normativa aplicar, de estimarlo necesario, el procedimiento de urgencia.

Art. 120. 1. Las previsiones de los Planes Hidrológicos a que se refieren los apartados 1 y 2 del artículo 41 de la Ley de Aguas deberán ser respetadas en los diferentes instrumentos de ordenación urbanística del territorio, que incorporarán la finalidad prevista en el Plan Hidrológico mediante la adecuada calificación, en su caso, del perímetro afectado.

2. Para que puedan autorizarse construcciones en los terrenos reservados a que se refiere el artículo 41.1 de la Ley de Aguas, los

Organismos competentes deberán recabar informe previo de la Administración hidráulica, a menos que ésta hubiese informado, con carácter general, los correspondientes instrumentos de planeamiento urbanístico.

#### DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera.—En los ámbitos territoriales en que no existan los Organismos de cuenca a que se refiere el artículo 20 de la Ley de Aguas, las funciones del Estado que dicha Ley atribuye a los citados Organismos serán ejercidas por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, en la forma que estime conveniente.

Segunda.—A partir del 31 de diciembre de 1989, el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo podrá requerir a los Organismos de cuenca y a las Administraciones hidráulicas de las Comunidades Autónomas que ejerzan competencias sobre el dominio público hidráulico en cuencas hidrográficas comprendidas íntegramente dentro de su territorio, la presentación del Plan Hidrológico. Si transcurrido seis meses desde la fecha del requerimiento, éste no fuera atendido se estará a lo dispuesto en el artículo 111.

#### ANEXO NUMERO 1

Calidad exigida a las aguas superficiales que sean destinadas a la producción de agua potable

I. Las aguas superficiales susceptibles de ser destinadas a) consumo humano quedan clasificadas en los tres grupos siguientes, según el grado de tratamiento que deben recibir para su potabilización.

Tipo A1. Tratamiento físico simple y desinfección.

Tipo A2. Tratamiento físico normal, tratamiento químico y desinfección.

Tipo A3. Tratamiento físico y químico intensivos, afino y desinfección.

II. Los niveles de calidad de las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable que fijen los Planes Hidrológicos, no podrán ser menos estrictos que los que figuran en la tabla siguiente para los distintos tipos de calidad figurados en el apartado anterior, salvo que se prevea un tratamiento especial que las haga potables.

TABLA

Parámetro	Unidad	Tipo A1	Tipo A2	Tipo A3
pH	-	(6,5 - 8,5)	(5,5 - 9)	(5,5 - 9)
Color	Escala Pt	20	100	200
Sólidos en suspensión	mg/l	(25)	-	-
Temperatura	°C	25	25	25
Conductividad a 20 °C	µS/cm	(1.000)	(1.000)	(1.000)
Nitratos *	mg/l NO <sub>3</sub>	50	50	50
Fluoruros	mg/l F	1,5	(1,7)	(1,7)
Hierro disuelto	mg/l Fe	0,3	2	(1)
Manganeso	mg/l Mn	(0,05)	(0,1)	(1)
Cobre	mg/l Cu	0,05	(0,05)	(1)
Cinc	mg/l Zn	3	5	5
Boro	mg/l B	(1)	(1)	(1)
Arsénico	mg/l As	0,05	0,05	0,1
Cadmio	mg/l Cd	0,005	0,005	0,005
Cromo total	mg/l Cr	0,05	0,05	0,05
Plomo	mg/l Pb	0,05	0,05	0,05
Selenio	mg/l Se	0,01	0,01	0,01
Mercurio	mg/l Hg	0,001	0,001	0,001
Bario	mg/l Ba	0,1	1	1
Cianuros	mg/l CN	0,05	0,05	0,05
Sulfatos **	mg/l SO <sub>4</sub>	250	250	250
Cloruro **	mg/l Cl	(200)	(200)	(200)
Detergentes	mg/l (laurilsulfato)	(0,2)	(0,2)	(0,5)
Fosfatos *	mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	(0,4)	(0,7)	(0,7)
Fenoles	mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	0,001	0,005	0,1
Hidrocarburos disueltos o emulsionados (tras extracción en éter de petróleo)	mg/l	0,05	0,2	1
Carburos aromáticos policíclicos	mg/l	0,0002	0,0002	0,001
Plaguicidas totales	mg/l	0,001	0,0025	0,005
DQO	mg/l O <sub>2</sub>	-	-	(30)
Oxígeno disuelto	% satur	(> 70)	(> 50)	(> 30)
DBO5	mg/l O <sub>2</sub>	(< 3)	(< 5)	(< 7)
Nitrógeno Kjeldahl	mg/l N	(1)	(2)	(3)
Amoníaco	mg/l NH <sub>4</sub>	(0,05)	1,5	4
Sustancias extraíbles con cloroformo	mg/l SEC	(0,1)	(0,2)	(0,5)
Coliformes totales 37 °C	/100 ml	(50)	(5.000)	(50.000)
Coliformes fecales	/100 ml	(20)	(2.000)	(20.000)
Estreptococos fecales	/100 ml	(20)	(1.000)	(10.000)
Salmonellas	-	Ausente en 5.000 ml	Ausente en 1.000 ml	-

\* En lagos pocos profundos de lenta renovación.

\*\* Salvo que no existan aguas más aptas para el consumo.

Nota.—Las cifras entre paréntesis se tomarán como valores indicativos deseables con carácter provisional.

## ANEXO NUMERO 2

## Calidad exigida a las aguas dulces superficiales para ser aptas para el baño

I. Se aplicará esta normativa en aquellos parajes de aguas dulces superficiales, corrientes o embalsadas, en los que esté expresamente autorizado el baño de personas por las autoridades competentes, o no esté prohibido y se practique habitualmente por un número importante de bañistas. Estos parajes quedarán definidos de modo concreto en cada Plan Hidrológico.

II. Los Planes hidrológicos establecerán para cada paraje de los definidos en el apartado anterior objetivos de calidad que no podrán ser menos estrictos que los que figuran en la tabla siguiente para los

distintos parámetros analíticos, atendida asimismo la frecuencia de muestreo y análisis tipo.

III. Las muestras se tomarán en la hora de máxima afluencia de bañistas y a 30 centímetros de profundidad, salvo el parámetro 8 que se efectuará en superficie.

El parámetro se considerará correcto si los valores del 95 por 100 de las muestras se mantiene inferior a lo exigido, que se rebaja al 80 por 100 en los parámetros 1 y 2, siempre que ningún valor rebase en más del 50 por 100 el valor de los límites estipulados para éstos, y para los parámetros 6, 12 y microbiológicos.

IV. En todo caso los criterios de calidad mínima para las aguas que sean declaradas aptas para el baño son los que estén establecidos en cada momento por la normativa sanitaria.

TABLA

Parámetro	Unidad	Valor máximo	Método de análisis e inspección
1. Coliformes totales	/100 ml	10.000	Recuento NMP o filtración y cultivo con identificación de colonias.
2. Coliformes fecales	/100 ml	2.000	Recuento NMP o filtración y cultivo con identificación de colonias.
3. Streptococos fecales	/100 ml	(100)	Método de Litsky NMP o filtración y cultivo.
4. Salmonellas	/l	0	Filtración, inoculación, identificación.
5. Enterovirus	PFU/10 ml	0	Concentración y confirmación.
6. pH	u	6 a 9	Electrometría con calibración en los pH 7 y 9.
7. Color	-	Sin cambios anormales	Inspección visual o fotometría escala Pt-CO.
8. Aceites minerales	mg/l	Sin película visible ni olor	Inspección visual y olfativa o residuo seco.
9. Sustancias tensoactivas	mg/l laurilsulfato	Sin espuma persistente (0,3)	Inspección visual. Espectrofotometría con azul de metileno.
10. Fenoles	mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	Sin olor específico 0,05	Inspección olfativa. Espectrofotometría método (4 A A P).
11. Transparencia	m	1	Disco de Secchi.
12. Oxígeno disuelto	% saturado	(80-120)	Método de Winkler o electrométrico.
13. Residuos de alquitrán y flotantes	-	(Inexistencia)	Inspección visual.

Frecuencia mínima de análisis: Bimensual.

Notas: Las cifras entre paréntesis se tomarán como valores indicativos deseables provisionales.

Los parámetros 3, 4 y 5 serán comprobados cuando, mediante inspección, se estime posible su presencia por deterioro de la calidad de las aguas.

Los parámetros 9, 10 y 11 serán comprobados en laboratorio si se sospecha el incumplimiento por la inspección organoléptica.

## ANEXO NUMERO 3

## Calidad exigible a las aguas continentales cuando requieran protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces

I. Las aguas continentales que requieran protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces quedan clasificadas en los dos grupos siguientes:

- Tipo S (aguas salmonícolas).-Las aguas en las que viven o podrían vivir los peces que pertenecen a especies tales como el salmón (*Salmo*

salar), la trucha (*Salmo trutta*), el timalo (*Thymallus thymallus*) y el corégono (*Coregonus*).

- Tipo C (aguas ciprínícolas).-Las aguas en las que viven o podrían vivir los peces que pertenecen a los ciprínidos (*Cyprinidae*), o a otras especies tales como el lucio (*Esox lucius*), la perca (*Perca fluviatilis*) y la anguilla (*Anguilla anguilla*).

II. Las aguas continentales que se definan en los Planes Hidrológicos como aguas que requieran protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces tendrán unos niveles de calidad que no podrán ser menos estrictos que los que figuran en la tabla I para los dos grupos especificados en el apartado anterior.

TABLA I

Parámetro	Tipo S	Tipo C	Observaciones
1. Temperatura (°C).	<p>1. La temperatura media aguas abajo de un vertido térmico (en el límite de la zona de mezcla) no deberá superar la temperatura natural en más de:</p> <p>1,5 °C</p> <p>2. El vertido térmico no deberá tener como consecuencia que la temperatura en la zona situada aguas abajo del punto de vertido térmico (en el límite de la zona de mezcla) supere los valores siguientes:</p> <p>21,5 (0) 10 (0)</p> <p>El límite de la temperatura de 10 °C no se aplicará sino a los periodos de reproducción de las especies que tienen necesidad de agua fría para su reproducción y exclusivamente a las aguas que puedan contener dichas especies.</p> <p>Los límites de las temperaturas podrán, sin embargo, ser superados durante el 2 por 100 del tiempo.</p>	<p>3 °C</p> <p>28 (0) 10 (0)</p>	Se podrán decidir excepciones limitadas geográficamente en condiciones particulares si la autoridad competente pudiera probar que dichas excepciones no tendrán consecuencias perjudiciales para el desarrollo equilibrado de las poblaciones de peces.

Parámetro	Tipo S	Tipo C	Observaciones
2. Oxígeno disuelto (mg/l O <sub>2</sub> ).	50 % ≥ 9 Cuando el contenido de oxígeno descienda por debajo de: 6	50 % ≥ 7 4	<p>La autoridad competente deberá probar que esta situación no tendrá consecuencias perjudiciales para el desarrollo equilibrado de las poblaciones de peces.</p> <p>En lo referente a los lagos cuya profundidad media se sitúa entre 18 y 300 metros, se podría aplicar la siguiente fórmula:</p> $L \leq 10 \frac{Z}{T_w} (1 + \sqrt{T_w})$ <p>en donde:                      L = La carga expresada en mg P por metro cuadrado de superficie del lago durante un año.                      Z = La profundidad media, expresada en metros.                      T<sub>w</sub> = El tiempo teórico de renovación del agua del lago, expresado en años.</p> <p>En los demás casos, los valores límites de 0,2 mg/l para las aguas salmonícolas y de 0,4 mg/l para las ciprínícolas, expresados en PO<sub>4</sub><sup>=</sup>, podrán ser considerados como valores indicativos que permiten reducir la eutrofización.</p> <p>Los valores de amoníaco no ionizado podrán ser superados a condición de que se trate de puntas poco importantes que aparezcan durante el día.</p> <p>Estos valores corresponden a un pH 6. Podrán aceptarse valores mayores si el pH fuese superior.</p> <p>Los valores corresponden a una dureza del agua de 100 mg/l de CaCO<sub>3</sub>. Para durezas comprendidas entre 10 y 500 mg/l, los valores límites correspondientes se pueden encontrar en la tabla II.</p> <p>Los valores corresponden a una dureza del agua de 100 mg/l de CaCO<sub>3</sub>. Para las durezas comprendidas entre 10 y 300 mg/l, los valores límites correspondientes se pueden encontrar en la tabla III.</p>
3. pH.	6-9 (0) (1)	6-9 (0) (1)	
4. Materias en suspensión (mg/l).	(≤ 25) (0)	(≤ 25) (0)	
5. D.B.O. (mg/l O <sub>2</sub> )	(≤ 3)	(≤ 6)	
6. Fósforo total (mg/l P).	(0,2)	(0,4)	
7. Nitritos (mg/l NO <sub>2</sub> ).	(≤ 0,01)	(≤ 0,03)	
8. Compuestos fenólicos (mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH).	(2)	(2)	
9. Hidrocarburos de origen petrolero.	(3)	(3)	
10. Amoníaco no ionizado (mg/l NH <sub>3</sub> ).	≤ 0,025	≤ 0,025	
11. Amonio total (mg/l NH <sub>4</sub> ).	≤ 1 (4)	≤ 1 (4)	
12. Cloro residual total (mg/l HOCl).	≤ 0,005	≤ 0,005	
13. Cinc total (mg/l Zn).	≤ 0,3	≤ 1,0	
14. Cobre soluble (mg/l Cu).	(≤ 0,04)	(≤ 0,04)	

- (0) Se podrán superar los límites fijados en circunstancias meteorológicas o geográficas excepcionales y cuando las aguas experimenten un enriquecimiento natural en determinadas sustancias, entendiéndose por tal el proceso mediante el cual una masa de agua determinada recibe del suelo ciertas sustancias contenidas en el sin intervención del hombre.
- (1) Las variaciones artificiales de pH con respecto a los valores constantes no deberán superar + 0,5 unidades de pH en los límites comprendidos entre 6,0 y 9,0, a condición de que estas variaciones no aumenten la nocividad de otras sustancias en el agua.
- (2) Los compuestos fenólicos no podrán estar presentes en concentraciones que alteren el sabor del pescado.
- (3) Los productos de origen petrolero no podrán estar presentes en las aguas en cantidades que:
  - Formen una película visible en la superficie del agua o se depositen en capas en los lechos de las corrientes de agua o en los lagos.
  - Transmitan al pescado un perceptible sabor a hidrocarburos.
  - Produzcan efectos nocivos en los peces.
- (4) En condiciones geográficas o climatológicas particulares y especialmente en el caso de bajas temperaturas del agua y reducida nitrificación o cuando la autoridad competente pueda probar que no hay consecuencias perjudiciales para el desarrollo equilibrado de las poblaciones de peces, se podrán fijar valores superiores a 1 mg/l.

TABLA II  
Cinc total

Concentraciones de cinc (mg/l Zn) en función de los diversos valores de la dureza de las aguas comprendidos entre 10 y 500 mg/l CaCO<sub>3</sub>.

	Dureza del agua (mg/l CaCO <sub>3</sub> )			
	10	50	100	500
Aguas salmonícolas (mg/l Zn) .	0,03	0,2	0,3	0,5
Aguas ciprínícolas (mg/l Zn) ...	0,3	0,7	1,0	2,0

TABLA III  
Cobre soluble

Concentraciones de cobre soluble (mg/l Cu) en función de los diversos valores de las durezas de las aguas comprendidos entre 10 y 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>.

	Dureza del agua (mg/l CaCO <sub>3</sub> )			
	10	50	100	300
mg/l Cu .....	0,005	0,022	0,04	0,112

Notas:

- a) Las cifras entre paréntesis se tomarán como valores indicativos deseables con carácter provisional.
- b) En ningún caso las excepciones previstas podrán ignorar las obligaciones de protección de la salud pública.
- c) En la fijación de los valores de los parámetros, se ha partido de la hipótesis de que los demás parámetros, estén mencionados o no, resultan favorables. Ello implica que la concentración de sustancias nocivas que aquí no se mencionen serán muy débiles. Si dos o más sustancias nocivas estuvieran presentes en una mezcla podrían aparecer efectos acumulativos importantes (efectos de adición, de sinergia, o efectos antagonísticos).

## ANEXO NUMERO 4

## Calidad exigible a las aguas cuando requieran protección o mejora para cría de moluscos

1. Las aguas (continentales) salobres que se definan en los planes hidrológicos como aguas que requieran protección o mejora para permitir la vida y el crecimiento de moluscos tendrán unos niveles de calidad que no podrán ser menos estrictos que los que figuran en la tabla.

Parámetros	Valor
1. pH. Unidad pH.	7-9.
2. Temperatura °C	La diferencia de temperatura provocada por un vertido no deberá, en las aguas para cría de moluscos afectadas por dicho vertido, superar en más de 2° C a la temperatura medida en las aguas no afectadas.
3. Coloración (después de filtración) mg Pt/l	Después de filtración, el color del agua provocado por un vertido no deberá, en las aguas afectadas por dicho vertido, acusar una diferencia de más de 10 mg Pt/l con el color medido en las aguas no afectadas.
4. Materias en suspensión mg/l	El aumento del contenido de materias en suspensión provocado por un vertido no deberá, en las aguas para cría de moluscos afectadas por dicho vertido, ser superior en más de un 30 por 100 al que se halla medido en las aguas no afectadas.
5. Salinidad %	- ≤ 40 por 100. - La variación de la salinidad provocada por un vertido, en las aguas para cría de moluscos afectadas por dicho vertido, no deberá ser superior en más de un 10 por 100 a la salinidad medida en las aguas no afectadas.
6. Oxígeno disuelto (% Saturación)	- ≥ 70 por 100 (valor medio). - Si una medición individual indicara un valor inferior al 70 por 100, las mediciones se repetirán. - Una medición individual no podrá indicar un valor inferior al 60 por 100 salvo cuando no haya consecuencias perjudicia-

Parámetros	Valor
7. Hidrocarburos de origen petrolero	les para el desarrollo de las poblaciones de moluscos. Los hidrocarburos no deberán hallarse en el agua para cría de moluscos en concentraciones tales que: - Produzcan en la superficie del agua una película visible y/o un depósito sobre los moluscos. - Provoquen efectos nocivos sobre los moluscos.
8. Sustancias organohalogenadas	La concentración de cada sustancia en el agua para cría de moluscos o en la carne de los moluscos no deberá rebasar un nivel que provoque efectos nocivos en dichos moluscos y sus larvas.
9. Metales: Plata, Ag. Arsénico, As. Cadmio, Cd. Cromo, Cr. Cobre, Cu. Mercurio, Hg. Niquel, Ni. Plomo, Pb. Cinc, Zn. mg/l.	La concentración de cada sustancia en el agua para la cría de moluscos o en la carne de moluscos no deberá rebasar un nivel que provoque efectos nocivos en dichos moluscos y en sus larvas. Los efectos de sinergia de estos metales deberán ser tomados en consideración.
10. Coliformes fecales/100 ml	≤ 300 en la carne de los moluscos y en el líquido interlarvar (1).
11. Sustancias que influyen en el sabor de los moluscos	Concentración inferior a la que pueda deteriorar el sabor de los moluscos.

(1) Este valor deberá ser respetado obligatoriamente en aquellas aguas en las que vivan los moluscos directamente comestibles.

## Notas:

- a) Se podrán superar los límites fijados en circunstancias meteorológicas o geográficas excepcionales.  
b) Las cifras entre paréntesis se tomarán como valores indicativos deseables con carácter provisional.