Disposición Legal	**R.D. 1138/1990, de 14 de septiembre, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de aguas potables de consumo público**
Ámbito	Nacional
Aplicación	Aguas potables de consumo público

Criterios de calidad		
Características organolépticas		
Parámetros	**Expresión de los resultados**	**Nivel guía [1]**
Color	mg/l escala Pt/Co	1
Turbidez	mg/l SiO_2 Unidades Jackson Unidades refelométricas de formacina (U.N.F.)	1 0,4 1
Olor	Índice de dilución	0
Sabor	Índice de dilución	0

Caracteres físico – químicos *		
Parámetros	**Expresión de los resultados**	**Nivel guía [2]**
Temperatura	º C	12
Concentración en ión hidrógeno	Unidad pH	6,5-8,5
Conductividad	S . cm^{-1} a 20º C	400
Cloruro	mg/l Cl.	25
Calcio	mg/l Ca.	100
Magnesio	mg/l Mg.	30
Sodio	mg/l Na.	20
Potasio	mg/l K.	10
Aluminio	mg/l Al.	0,05
Sulfatos	mg/l SO_4	25

Caracteres relativos a sustancias no deseables **		
Parámetros	**Expresión de los resultados**	**Nivel guía [2]**
Nitratos	mg/l NO_3	25
Amonio	mg/l NH_4	0,05
Oxibilidad ($KmnO_4$)	mg/l O_2	2
Sustancias extraibles al cloroformo	Residuo seco mg/l	0,1
Boro	? g/l B	1.000
Hierro	? g/l Fe	50
Manganeso	? g/l Mn	20
Cobre	? g/l Cu	100 A la salida de las instalaciones de bombeo y/o de preparación y de sus dependencias
Zinc [3]	? g/l Zn	3.000 Después de doce horas de estancamiento en la canalización en el punto de puesta a disposición del consumidor. 100 A la salida de las instalaciones de bombeo y/o de preparación y de sus dependencias. 5.000 Después de doce horas de estancamiento en la canalización en el punto de puesta a disposición del consumidor.
Fósforo	? g/l P_2O_3	400
Cobalto	? g/l Co	-
Materias en suspensión	-	Ausencia
Cloro residual	? g/l Cl	[4]
Bario	? g/l Ba	100

Microbiológicos			
Parámetros		**Resultados volumen de la muestra (en ml)**	**Nivel guía**
Recuento de los gérmenes totales en las aguas destinadas al consumo	37º C	1	10 [5,6]
	22º C	1	100 [5,6]
Recuento de los gérmenes totales para las aguas acondicionadas	37º C	1	5
	22º C	1	20

Caracteres relativos a la radiactividad		
Parámetros	**Expresión de los resultados**	**Nivel guía**
Radioactividad alfa global	Bequerelios/1….	0,1 [7]
Radioactividad beta global	Bequerelios/1…	1 [7]

Notas :

* Otros caracteres físico-químicos que se analizan pero de los cuales no se dispone de valores son:
- Silice
- Dureza total
- Residuo seco
- Oxígeno disuelto
- Anhídrido carbónico libre

** Otros caracteres relativos a sustancias no deseadas, que se analizan pero de las cuales no se dispone de valores son:
- Nitritos
- Nitrógeno Kjeldhal (N de NO_2 y NO_3 excluidos)
- Carbono orgánico total
- Hidrógeno sulfurado
- Hidrocarburos disueltos o emulsionados (después de extracción por éter); aceites minerales
- Fenoles
- Aceites tensoactivos (que reaccionan con azul de metileno)
- Fluor
- Plata

1 Medición sustituida en determinadas circunstancias por la de la trasparencia valorada en metros con el disco de Secchi.·Nivel guía: 6 metros

2 El agua no debería ser agresiva. Los valores del pH no se aplican a las aguas acondicionadas. Concentración apróximada más allá de la cual cabe el peligro de que se produzcan efectos: 200 mg/l

3 Por encima de 5.000 ? /l pueden aparecer sabores astringentes, opalescencia y depósitos granulados.

4 Ver artículo 20 de la Reglamentación técnico-sanitaria.

5 Para las aguas desinfectadas los valores correspondientes habrán de ser netamente inferiores a la salida de la estación de tratamiento.

6 Toda extralimitación de estos valores que persistan durante sucesivas extracciones de muestra habrá de estar sujeta a comprobación.

7 La superación de estos niveles implicará, previa identificación y cuantificación de los radionucleidos persistentes, la adopción, por la autoridad sanitaria, de las medidas oportunas.

Concentración máxima admisible		
Caracteres organolépticas		
Parámetros	**Expresión de los resultados**	**Valor [1]**
Color	mg/l escala Pt/Co	20
Turbidez	mg/l SiO_2 Unidades Jackson Unidades nefelométricas de formacina (U.N.F.)	10 4 6
Olor	Índice de dilución	2 a 12ª C 3 a 25º C
Sabor	Índice de dilución	2 a 12º C 3 a 25º C

Concentración máxima admisible		
Caracteres físico-químicos		
Parámetros	**Expresión de los resultados**	**Valor [2]**
Temperatura	º C	25
Concentración en ión hidrógeno	Unidad pH	9,5
Sulfatos	mg/l SO_4	250
Sílice	mg/l SiO_2	-
Magnesio	mg/l Mg.	50
Sodio	mg/l Na.	150 (con un percentil 80 y período de referencia de tres años)
Potasio	mg/l K.	12
Aluminio	mg/l Al.	0,2
Residuo seco	mg/l	1.500

Concentración máxima admisible		
Caracteres relativos a sustancias no deseables (**)		
Parámetros	**Expresión de los resultados**	**Valor**
Nitratos	mg/l NO_3	50
Nitritos	mg/l NO_2	0,1
Amonio	mg/l NH_4	0,5
Nitrógeno Kjeldhal (N de NO_2 y NO_3 excluidos)	mg/l N	1
Oxibilidad ($KMnO_4$)	mg/l O_2	5
Hidrógeno sulfurado	mg/l S	No detectable desde el punto de vista organoléptico
Hidrocarburos disueltos o emulsionados (después de extracción por éter); aceites minerales.	? g/l	10
Agentes tensioactivos (que reaccionan con el azul de metileno	? g/l (lauril sulfato)	200
Hierro	? g/l Fe	200
Magnesio	? g/l Mn	50
Fósforo	? g/l P_2O_3	5.000
Flúor	? g/l F 8-12º C 25-30º C	 1.500 [3] 700 [3]
Plata	? g/l Ag	10 [4]

Concentración máxima admisible		
Caracteres relativos a sustancias tóxicas		
Parámetros	**Expresión de los resultados**	**Valor**
Arsénico	? g/l. As	50
Berilio	? g/l. Be	-
Cadmio	? g/l.Cd	5
Cianuros	? g/l. CN	50
Cromo	? g/l. Cr	50
Mercurio	? g/l. Hg	1

Concentración máxima admisible		
Caracteres relativos a sustancias tóxicas		
Parámetros	**Expresión de los resultados**	**Valor**
Níquel	? g/l. Ni	50
Plomo	? g/l.Pb	50
Antimonio	? g/l.Sb	10
Selenio	? g/l. Se	10
Vanadio	? g/l. V	-
Plaguicidas y productos similares: - por sustancia individualizada - en total	? g/l.	(0,1) [5] (0,5)[5]
Hidrocarburos policíclicos aromáticos	? g/l.	0,2[6]

Concentración máxima admisible				
Caracteres microbiológicos				
Parámetros	**Resultados volumen de la muestra (en ml)**		**Valor**	
			Método de membranas filtrantes	**Método de tubos múltiples (NMP)**
Coliformes totales	10		0^{7}	NMP < 1^{7}
Coliformes fecales	10		0	NMP < 1
Estreptococos fecales	100		0	NMP < 1
Clostridium sulfitorreductores	20		-	NMP <= 1
Recuento de los gérmenes totales para las aguas acondicionadas	37º C	1	20	
	22º C	1	100	

Concentración máxima admisible		
Concentración mínima exigida para las aguas potables de consumo público que hayan sido sometidas a un tratamiento de ablandamiento		
Parámetros	**Expresión de los resultados**	**Valor (aguas blandas)**
Dureza total	mg/l Ca	60^{8}
Alcalinidad	mg/l HCO_3	30^{9}

* Otros caracteres físico-químicos que se analizan pero de los cuales no se dispone de valores son:
- Conductividad
- Cloruro
- Calcio
- Dureza total
- Oxígeno disuelto
- Anhídrido carbónico libre

** Otros caracteres relativos a sustancias no deseables, que se analizan pero de los cuales no se dispone de valores son:
- Carbono orgánico total
- Sustancias extraibles al cloroformo
- Boro
- Cobre
- Zinc
- Cobalto
- Materias en suspensión
- Cloro residual
- Bario

1 Medición sustituida en determinadas circunstancias por la de la transparencia valorada en metros con el disco de Secchi. Concentración máxima admisible: 2 metros. Relacionar con las determinaciones. Relacionar con las determinaciones olfativas

[2] El agua no debería ser agresiva. Los valores del pH no se aplican a las aguas acondicionadas. Concentración aproximada más allá de la cual cabe el peligro que se produzcan efectos. 200mg/l.

[3] Concentración máxima admisible variable en función de la temperatura media del área geográfica considerada

[4] Si, en caso excepcional, se hiciere un uso no sistemático de la plata para el tratamiento de las aguas, se podrá admitir un valor tolerable de 80 ?g/l.

[5] Se entiende por plaguicidas y productos similares:

- Los insecticidas:
  - Organoclorados persistentes
  - Organofosfarados
  - Carbamatos
- Los herbicidas
- Los fungicidas
- Los PCB y los PCT

[6] Sustancias de referencia:

- Fluoranteno.
- Benzo 3,4 fluoranteno.
- Benzo 11,12 fluoranteno.
- Benzo 3,4 pireno.
- Benzo 1,12 perileno.
- Indeno (1, 2, 3-ed) pireno.

[7] Este valor en la res de distribución podrá ser rebasado en un 5% de las muestras como máximo, siempre que ninguna muestra contenga más de 10 bacterias coliformes por 100 ml de agua y que en ningún caso se encuentren bacterias coliformes en 100 ml de agua en dos muestras consecutivas.

[8] Calcio o cationes equivalentes.

[9] El agua no debería se agresiva.