

# GUIA NORMATIVAS



ESTUDIO SOBRE EL  
TRATAMIENTO FÍSICO –  
QUÍMICO DEL AGUA DE LAS  
PISCINAS EN LAS  
DIFERENTES NORMATIVAS  
EN ESPAÑA



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE INDUSTRIALES  
Y TÉCNICOS DE PISCINAS  
E INSTALACIONES DEPORTIVAS

# PISCINAS

## Guía de Normativas

---

En Barcelona:

C/ Roger de Flor 143, 1º 1ª

08018 Barcelona

Teléfono: 932 476 666

Fax: 932 456 733

Página web:

E-mail.

En Madrid:

C/ Critóbal Bordiu, 35, of. 407

28003 Madrid

Teléfono y fax: 915 330 623

[www.atep.es](http://www.atep.es)

[atep@atep.es](mailto:atep@atep.es)

# Contenido

	PAG.
<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>PRIMERA PARTE</b>	
<b>Normativas vigentes en las CC.AA.</b>	<b>5</b>
<b>Relación de normativas aplicables</b>	<b>7</b>
<b>Código Técnico Edificación</b>	<b>9</b>
<b>Consideraciones generales de las normativas autonómicas</b>	<b>12</b>
<b>Ámbito de Aplicación y exclusiones</b>	<b>14</b>
<b>Componentes, características del vaso e instalaciones en su entorno.</b>	<b>15</b>
<b>Condiciones y tratamiento del agua del vaso</b>	<b>17</b>
<b>Condiciones en piscinas cubiertas climatizadas.</b>	<b>20</b>
<b>Del personal de las instalaciones.</b>	<b>21</b>
<b>Licencias y autorizaciones</b>	<b>23</b>
<b>Otras obligaciones.</b>	<b>23</b>
<b>SEGUNDA PARTE.</b>	
<b>Parámetros del agua en las diferentes normativas.</b>	<b>26</b>
<b>TERCERA PARTE</b>	
<b>Fichas resumen de las normativas vigentes de cada Comunidad Autónoma</b>	<b>31</b>
<b>CUARTA PARTE</b>	
<b>Mantenimiento de las bañeras hidromasaje.</b>	<b>55</b>
<b>Legislación sobre Balnearios</b>	<b>57</b>



## INTRODUCCION

*El Estado Español, constituido como una organización territorial, a través de las competencias asumidas en los correspondientes Estatutos Autonómicos, ha transferido a las distintas Comunidades Autónomas determinadas competencias en materia de las instalaciones acuáticas. Los Ayuntamientos, conforme a lo establecido en la Ley Reguladora de Bases de Régimen Local, ejercen también su ámbito competencial en dicha materia, en los términos que la Ley determina.*

*Actualmente cada una de las Comunidades Autónomas han elaborado su reglamento sanitario de las piscinas públicas o de uso colectivo, por tanto existe diecisiete reglamentos, lo que supone un cambio sustancial para la construcción, mantenimiento e instalación de piscinas públicas al obligarlas a adaptarse a las prescripciones contenidas en los mismos.*

*Conscientes de las dificultades que supone la existencia de diecisiete reglamentos higiénico – sanitarios publicados por cada Comunidad Autónoma, nos ha motivo redactar esta Guía de Normativa.*

*El contenido de la Guía incluye aspectos de interés para los profesionales del sector, la primera parte del libro está enfocada, en relacionar normativas aplicables al sector y después se realiza un análisis y recopilación de los reglamentos vigentes en cada Comunidad Autónoma. La segunda parte se expone los parámetros que exigen cada normativa autonómica en el tratamiento del agua, con las recomendaciones que la comisión de químicos de esta Asociación cree mas correcto. La tercera parte es un extracto de lo mas importante de cada normativa autonómica.*

*Para finalizar, ante el auge experimentado en la instalación de bañeras de hidromasaje, relacionamos las normativas que regulan aspectos de estas instalaciones.*

*Esperamos que esta Guía se convierta en una herramienta de trabajo útil para todos los profesionales implicados en la construcción y mantenimiento de instalaciones acuáticas.*

*Desde la Asociación Española de Industriales y Técnicos de Piscinas e Instalaciones Deportivas, ATEP, hemos editado la presente GUIA como afán de servicio, colaboración y de relación con todas las instituciones.*

## **PRIMERA PARTE**

### ***Análisis y recopilación de los reglamentos vigentes en cada Comunidad Autónoma***

## **NORMATIVAS VIGENTES EN LAS CC.AA.**

*En la siguiente tabla se relaciona las normativas vigentes en cada una de las Comunidades Autónomas que tiene de referencia las instalaciones acuáticas.*

<b>CC.AA.</b>	<b>NORMATIVA</b>
<b>ANDALUCIA</b>	<i>Decreto 23/99 de 23 febrero, se aprueba el Reglamento Sanitario de las Piscinas de Uso Colectivo  Resolución 17 de enero de la Dirección General de Salud Pública y Participación, se actualizan los parámetros del Anexo I del Decreto 23/1999 de 23 de febrero</i>
<b>ARAGON</b>	<i>Decreto 50/93 de 19 de mayo por el que se regulan las condiciones higiénicas – sanitarias de las piscinas de uso público.</i>
<b>ASTURIAS</b>	<i>Decreto 26/2003 de 3 de abril por el que se aprueba el Reglamento Técnico – Sanitario de Piscinas de uso colectivo.</i>
<b>BALEARES</b>	<i>Decreto 53/95 de 18 mayo, regula las condiciones higiénico – sanitarias de las piscinas de los establecimientos de alojamientos turísticos y de las de uso colectivo.</i>
<b>CANARIAS</b>	<i>Decreto 212/2005 de 15 noviembre, Reglamento sanitario de piscinas de uso colectivo.</i>
<b>CANTABRIA</b>	<i>Decreto 58/93 de 9 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Sanitario de las Piscinas de uso colectivo.</i>
<b>CASTILLA LA MANCHA</b>	<i>Decreto 216/99 de 19 octubre, de condiciones higiénico - sanitarias de las piscinas de uso colectivo.</i>
<b>CASTILLA LEON</b>	<i>Decreto 177/92 de 22 de octubre por el que se aprueba la normativa higiénico – sanitaria para piscinas de uso público.  Decreto 106/97 de 15 mayo que modifica el artículo 3 del anterior decreto.</i>
<b>CATALUNYA</b>	<i>Decreto 95/2000 de 22 de febrero, normas aplicables a las piscinas de uso público.  Decreto 165/2001 de 12 junio, de modificación del Decreto 95/2000</i>

<b>CC.AA.</b>	<b>NORMATIVA</b>
<b>COMUNIDAD VALENCIANA</b>	<i>Decreto 255/94 de 7 diciembre, regula las normas higiénicas sanitarias y de seguridad de las piscinas de uso colectivo y de los parques acuáticos. Decreto 97/2000 de 13 junio por el que se modifica el Decreto 255794</i>
<b>EXTREMADURA</b>	<i>Decreto 54/2002 de 30 de abril por el que se aprueba el Reglamento Sanitario de Piscinas de uso colectivo de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Decreto 38/2004 de 5 abril modifica el decreto 54/2002</i>
<b>GALICIA</b>	<i>Decreto 103/2005 de 6 de mayo, por el que se establece la reglamentación técnico-sanitaria de piscinas de uso colectivo. Corrección de errores Decreto 103/2005 de 6 de mayo .</i>
<b>MADRID</b>	<i>Decreto 80/98 de 14 de mayo, por el que se regulan las condiciones higiénicas – sanitarias de piscinas de uso colectivo.</i>
<b>MURCIA</b>	<i>Decreto 58/92 de 28 de mayo Reglamento sobre condiciones higiénico - sanitarias de las piscinas de uso público.</i>
<b>NAVARRA</b>	<i>Decreto foral 123/2003 de 19 mayo, por el que se establecen las condiciones técnico-sanitarias de las piscinas de uso colectivo. Decreto foral 20/2006 de 2 mayo, por el que se modifica el Decreto Foral 123/2003, de 19 de mayo, por el que se establecen las condiciones técnico-sanitarias de las piscinas de uso colectivo.</i>
<b>PAIS VASCO</b>	<i>Decreto 32/2003 de 18 de febrero, Reglamento sanitario de piscinas de uso colectivo. Decreto 208/2004 de 2 noviembre modifica parcial al Decreto 32/2003</i>
<b>RIOJA, LA</b>	<i>Decreto 2/2005 de 28 de enero, por el que aprueba el Reglamento sanitario de Piscinas e Instalaciones Acuáticas de la Comunidad Autónoma de La Rioja.</i>

*Además el Ayuntamiento de Madrid tiene publicada la Ordenanza Reguladora de las Condiciones Higiénico-Sanitarias, Técnicas y de Seguridad de las Piscinas en el B.O.C.M núm. 45 de 23 febrero de 1.999*

## RELACION DE NORMATIVA APLICABLES.

*A continuación queremos relacionar normativas que pueden ser de aplicación directa o indirectamente en las piscinas, sobre todo las de uso público.*

### **Normas reglamentaria de edificación:**

- *Ley 38/1999 de 5 noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), en los aspectos esenciales, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la construcción. Así como las garantías necesarias para el adecuado desarrollo del mismo, con el fin de asegurar la calidad mediante el cumplimiento de los requisitos básicos de los edificios y la adecuada protección de los intereses de los usuarios.*
- *R. Decreto 314/2006 de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, en la Disposición final segunda de la LOE autoriza al Gobierno para la aprobación de un Código Técnico de la Edificación que establezca las exigencias que deben cumplir los edificios en relación con los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.*

*Ampliamos información en la página de esta guía.*

- *R. Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.*

*ITC –BT- aplicables.*

- *ITC-BT 31 Instalaciones con fines especiales .Piscinas y fuentes*
- *ITC-BT 30 Instalaciones en locales de características especiales.*
- *ITC-BT 45 Instalaciones de receptores. Aparatos de caldeo.*

- *Real Decreto 1751/1998 de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios (RITE) y sus instrucciones Técnicas complementarias.*

*Tenemos conocimiento de que se está trabajando en el redactado de un nuevo reglamento.*

### **Normativas de accesibilidad y supresión de barreras.**

*En cuanto a normativas estatales que regulan el tema de la accesibilidad y supresión de barreras, podemos mencionar las siguientes:*

*La ley del deporte (Ley 10/1990 de 15 octubre) regula que todas las instalaciones deberán tener en cuenta las necesidades de accesibilidad y adaptación de los recintos para personas con movilidad reducida.*

*La ley de Ordenación de Edificación (Ley 38/1999 de 5 noviembre) en su exposición dice la sociedad demanda cada vez más la calidad de los edificios y ello incide tanto en la seguridad estructural y la protección contra incendios como en otros aspectos vinculados al bienestar de las personas, como la protección contra el ruido, el aislamiento térmico o la accesibilidad para personas con movilidad reducida.*

*El Código Técnico de Edificación regula ciertos requisitos básicos de la edificación relacionados con la seguridad y el bienestar de las personas, que se refieren, tanto a la seguridad estructural y de protección contra incendios, como a la salubridad, la protección contra el ruido, el ahorro energético o la accesibilidad para personas con movilidad reducida.*

*Después la mayoría de las Comunidades Autónomas y Ayuntamientos han promulgado normativas que regulan la accesibilidad y la supresión de barrera arquitectónicas.*

***Normativa sobre etiquetado, y almacenado y utilización de los productos químicos:***

- *Real Decreto 363/1995 de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. R. Decreto 700/1998 de 24 abril de 1998 por el que se modifica el anterior R. Decreto 363/1995. Real Decreto 507/2001 de 12 de mayo por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. R Decreto 99/2003 de 24 enero que modifica el anterior Reglamento.*
- *Real Decreto 255/2003, de 28 de Febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. BOE núm. 54, de 4 de Marzo.*
- *Decreto 1078/1993 de 2 julio, por que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.*
- *Real Decreto 379/2001 de 6 abril por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias.*
- *La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo recomienda la aplicación del documento "Límites de exposición profesional para agentes químicos en España" Real decreto 374/2001 de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.*

## **CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION.**

*El Código Técnico de la Edificación (CTE) es la normativa que fija las exigencias básicas de calidad de los edificios y sus instalaciones, su objetivo es garantizar la seguridad de las personas.*

*La aparición del CTE aparecen o aparecerán una serie de documentos que lo complementan y que no son de obligado cumplimiento: los Documentos Reconocidos (Cabe destacar el Catálogo de elementos constructivos).*

*Las Normas Básicas de la Edificación (NBE) que desaparecen como tales, ya que el CTE recoge el contenido, convenientemente actualizado y reestructurado.*

*Las normativas reglamentarias de seguridad industrial dependientes de otros departamentos ministeriales, que afectan a las instalaciones que se incorporan en los edificios, tendrán también su tratamiento específico, de forma que se consideren las competencias relativas a su elaboración y aplicación.*

*En cuanto a su contenido, hay dos partes claramente diferenciadas: a) una primera que contiene las disposiciones y condiciones generales de aplicación del CTE y las exigencias básicas que deben cumplir los edificios; y b) una segunda que está formada por los documentos básicos para el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE. Estos documentos se actualizarán en función de los avances técnicos y demandas sociales y se aprobarán reglamentariamente.*

*Los Documentos Básicos, de carácter reglamentario y que ofrecen a los proyectistas una serie de métodos y soluciones que se considera cumplen con las exigencias del Código. Son los siguientes:*

1. *DB SE Seguridad estructural. Se subdivide:*
  - a. *DB SE AE Acciones en la edificación.*
  - b. *DB SE A Estructuras de acero.*
  - c. *DB SE F Estructuras de fábrica.*
  - d. *DB SE M Estructuras de madera.*
  - e. *DB SE C Cimentaciones*
2. *DB SI Seguridad en caso de incendio.*
3. *DB SU Seguridad de utilización. En este documento figura el SU6 que hace referencia a las piscinas.*
4. *DB HS Salubridad.*
5. *DB HE Ahorro de energía.*
6. *DB HR Protección frente al ruido.*

*Dichos documentos básicos contienen la caracterización de las exigencias básicas y su cuantificación, en la medida que el desarrollo científico y técnico de la edificación lo permite, mediante el establecimiento de los niveles o valores límite de las prestaciones de los edificios o sus partes; y) unos procedimientos cuya utilización acredita el cumplimiento de aquellas exigencias básicas, concretados en forma de métodos de verificación o soluciones sancionadas por la práctica.*

*Serán responsables de la aplicación del CTE los agentes en el proceso de la edificación, según lo establecido en el capítulo III de la LOE. Para asegurar que un edificio satisface los requisitos básicos de la LOE mencionados en el artículo 1 del CTE, los agentes que intervienen en el proceso de la edificación, en la medida que afecte a su intervención, deben cumplir con las condiciones que el CTE establece para la redacción del proyecto, ejecución de obra y el mantenimiento y conservación del edificio.*

#### **Documento aplicable a piscinas.**

*Encontramos el Documento DB SU 6 Seguridad frente al ahogamiento. Es un documento aplicable a las piscinas de uso colectivo, salvo las de competición o enseñanza, quedando excluidas las piscinas unifamiliares.*

*En el referido documento básico menciona las barreras de protección. Desde la Asociación ya hemos informado al Ministerio de la existencia de otros sistemas de seguridad.*

*Regula **la anchura de los andenes** o playas de las piscinas estableciendo una anchura de 120 mm., como mínimo. Las normativas autonómicas establecen una anchura inferior, por lo que quedan modificadas.*

***También regula sobre la profundidad y el fondo** de la piscina que será de color claro con el fin de permitir la visión del fondo. En las piscinas infantiles la profundidad del vaso 500 mm, como máximo, en este punto también difieren con las normativas comunitarias, ya que establecen que la profundidad del vaso será de 600 mm., y la profundidad del agua de 500 mm., a no ser que se refiera a la profundidad de agua.*

*En cuanto a las escaleras dice, que excepto en las piscinas infantiles, las escaleras alcanzarán una profundidad bajo el agua de 1000 mm, como mínimo, o bien hasta 300 mm por encima del suelo del vaso.*

*Las escaleras se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente, de forma que no disten más de 15 m entre ellas. Tendrán peldaños antideslizantes, carecerán de aristas vivas y no deben sobresalir del plano de la pared del vaso.*

## **NORMATIVAS REGULADORAS BAÑERAS HIDROMASAJE.**

*Por parte del Ministerio de Sanidad ha publicado el R. Decreto 865/2003 de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénicos – sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Regula el mantenimiento de bañeras de hidromasaje y piscinas de hidromasaje de uso colectivo.*

*Concretamente en el anexo V del referido R. Decreto establece las condiciones que deben cumplir las bañeras de hidromasaje.*

*Existen algunas Comunidades Autónomas que han promulgado normativa referente a las bañeras de hidromasaje.*

### **NORMATIVA SEQUÍA.**

*Como consecuencia a la situación de sequía que sufre España ha hecho que las Comunidades de Madrid y de Murcia hayan dictado unas normativas que establecen unas medidas excepcionales.*

*En la **Comunidad de Madrid** se dictó el Decreto 97/2005 de 29 de septiembre por el que se establecen medidas excepcionales para la regulación del abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid. En el referido Decreto prohibía el llenado y vaciado de piscinas.*

*Después, publicó el Decreto 46/2006 de 18 de mayo por el que se dejan sin efecto parcialmente determinadas medidas para la regulación del abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid, aprobadas por el Decreto 97/2005 de 29 de septiembre. Donde indicaba el levantamiento de la prohibición del llenado de piscinas.*

*Por parte de **la Comunidad de Murcia** ha publicado la Ley 6/2006 de 21 julio sobre el incremento de ahorro y conservación en el consumo de agua. Esta ley establece medidas de ahorro de agua en las edificaciones de nueva construcción. Con relación a las piscinas dice que las piscinas debidamente mantenidas pueden permanecer sin necesidad de vaciarse completamente durante todo el año, queda prohibido el vaciado total de las piscinas privadas y públicas.*

*El agua procedente de las renovaciones, o vaciados parciales, así como de los retrolavados de filtros de las unidades de depuración será reutilizada para otros usos como limpieza, riego o cualquier uso permitido dependiendo de su calidad físico-química y microbiológica.*

## CONSIDERACIONES GENERALES DE LAS NORMATIVAS AUTONOMICAS.

Los reglamentos de las diferentes Comunidades Autónomas regulan las características que debe reunir el agua de la piscina. Se observa, con relación al tema del AGUA, los siguientes puntos:

- **Los parámetros** para determinar la calidad del agua de las piscinas varía considerablemente de un reglamento a otro.
- **Suministro del Agua.** Todas las normativas indican que el suministro del agua en las piscinas debe proceder de la red de suministro público y que en caso contrario es necesario la autorización del Departamento Sanidad correspondiente.

La única normativa que hace una referencia al **agua del mar** es la normativa de Galicia.

- **El volumen de aportación diaria al vaso**, las normativas siguen el mismo criterio, debe ser un 5% del volumen del agua del vaso.

Canarias, Catalunya, y Madrid no hacen referencia alguna, al volumen de aportación diaria.

En la de Navarra y Valenciana indican que el aporte de agua nueva será el mínimo suficiente para garantizar el mantenimiento de la calidad del agua y para que se mantenga el nivel de agua necesario para el correcto funcionamiento del sistema de recirculación.

En la C. de Extremadura establece que el aporte diario será tal que el cloro residual combinado en el vaso no supere en 0,6 mg/l el valor del cloro residual libre del agua de alimentación. En las que no utilicen derivados del cloro el valor de nitratos sea igual o superior a 10 mg/l respecto al agua de alimentación.(art.22,5)

- **Desagües.** Todas las normativas regulan que en el fondo de la piscina habrá siempre desagües que permitan vaciar la piscina, el agua evacuada irá a la red de alcantarillado, nunca se podrá recircular. A excepción de Murcia, que con la Ley 6/2006 regula que las aguas procedentes de los vaciados parciales y lavado de filtros serán reutilizadas para otros usos.

Los desagües deberán estar protegido mediante rejillas u otro dispositivo de seguridad resistente a la acción corrosiva del agua.

- **Tiempo de recirculación.** Todas las normativas, excepto la de Catalunya regulan el tiempo de recirculación del agua contenida en el vaso.
- **Velocidad de filtración:** Las normativas que indican una velocidad de filtración son: Canarias, Extremadura, Galicia.

*La normativa de Navarra regula la velocidad de aspiración del desagüe no ha de ser superior a 0,6 metros por segundo en cada de una de las tomas del fondo.*

- **Tratamiento conjunto piscinas chapoteo y de recreo.** *La mayoría de las normativas indican que el emplazamiento de las piscinas de chapoteo sea totalmente independiente del resto de vasos.*

*Con relación al tratamiento del agua, contemplan:.*

*La mayoría de las normas regulan que han de ser independiente. La única normativa que permite la filtración conjunta, pero la desinfección se realice de manera independiente es Galicia.*

- *Cuando se fijan criterios de calidad del agua del vaso se hace difícil la interpretación de los valores límite de los contenidos en cloro libre y cloro combinado, ya que tiene en cuenta el intervalo del pH, el sistema de desinfección utilizado y el tipo de piscina.*

*Los criterios de calidad del agua del vaso difieren, a veces de forma considerable según la normativa de cada Comunidad.*

- **Autocontrol.** *Cada vez hay más normativas que hacen referencia al Autocontrol. Se refiere a un documento que los titulares deberán redactar donde figure un plan de actuación para asegurar el cumplimiento de la normativa vigente. La misma normativa relaciona lo que deberá de incluir en la normativa.*
- **Seguridad y protección.** *Es un tema poco tratado en las normativas vigentes. Algunas Comunidades Autónomas hacen referencia a la seguridad cuando se cierran las piscinas al finalizan la temporada.*
- **Deposito regulador,** *la normativa de Navarra es la única regula que el depósito regulador debe ser accesible para facilitar su limpieza, con capacidad adecuada al volumen del agua del vaso y dotado de los elementos necesarios para su ventilación.*
- *En general el valor límite para el ozono en los reglamentos que establecen es muy similar. El valor máximo antes de la desozonización es de 0'4 mg/l y después de la desozonización es de 0 mg/l, excepto Cantabria, Galicia, La Rioja, y Murcia que fijan un valor máximo de 0,01 mg/l de O<sub>3</sub>. Todos los reglamentos indican que el ozono ha de combinarse con otro desinfectante con acción residual, por ejemplo el cloro o el bromo.*
- **Planes de emergencia.** *Ningún reglamento hace referencia a planes de emergencia. Un Plan de emergencia es un conjunto de acciones ordenadas a realizar por el personal de un centro, empresa, en el supuesto de que se produzca un siniestro. El objetivo final debe ser minimizar en lo posible los daños a los usuarios de las instalaciones, al personal y a las instalaciones.*

## 1. AMBITO DE APLICACIÓN Y EXCLUSIONES

<i>C. AUTONOMA</i>	<i>AMBITO</i>	<i>EXCLUSIONES</i>
ANDALUCIA	<i>Piscinas de uso colectivo</i>	<i>Unifamiliares. C. vecinos hasta 20 viviendas. Termales.</i>
ARAGON	<i>Piscinas colectivas</i>	<i>Unifamiliares. Termales.</i>
ASTURIAS	<i>Piscinas de uso colectivo</i>	<i>Unifamiliares. C. Vecinos aforo 100 personas.<sup>1</sup> Termales.</i>
BALEARES	<i>Piscinas establecimientos turísticos. Piscinas de uso colectivo</i>	<i>Unifamiliares. Comunidades de vecinos. Termales.</i>
CANARIAS	<i>Todas las piscinas</i>	<i>Unifamiliares. Termales.</i>
CANTABRIA	<i>Piscinas de uso colectivo</i>	<i>Unifamiliares. C. de vecinos hasta 20 viviendas. Termales.</i>
CASTILLA LA MANCHA	<i>Todas las piscinas</i>	<i>Unifamiliares. De uso deportivo y competición. Baños termales.</i>
CASTILLA LEON	<i>Todas las piscinas</i>	<i>Unifamiliares. Comunidades de vecinos</i>
CATALUNYA	<i>Piscinas de uso público.</i>	<i>Unifamiliares. Comunidades de vecinos. Termales.</i>
GALICIA	<i>Piscinas de uso colectivo</i>	<i>Unifamiliares. Comunidades de vecinos hasta 20 viviendas. Termales, hidroterapia.</i>
EXTREMADURA	<i>Piscinas de uso colectivo, y de las comunidades de vecinos con mas de 20 viviendas</i>	<i>Unifamiliares. C de vecinos hasta 20 viviendas.</i>

<sup>1</sup> C.de vecinos aforo máximo o inferior a 100 personas, están exentas del cumplimiento de los capítulos IV y V.

C. AUTONOMA	AMBITO	EXCLUSION
MADRID	Todas las piscinas	Unifamiliares. En las C de vecinos hasta 30 viviendas señala unas exclusiones. <sup>2</sup> Termales
MURCIA	Piscinas de uso colectivo	Unifamiliares. Comunidades de vecinos. Termales.
NAVARRA	Piscinas de uso colectivo	Unifamiliares. C. de vecinos de menos de 20 viviendas o unidades unifamiliares. Termales.
C. VALENCIANO	Piscinas de uso colectivo. Parques acuáticos.	Unifamiliares. Comunidades de vecinos con aforo inferior a 100 personas.
PAIS VASCO	Piscinas de uso colectivo	Unifamiliares. Comunidades de vecinos hasta 20 viviendas. Termales.
RIOJA, LA	Todas las piscinas e instalaciones acuáticas de uso público	Piscinas de uso particular, (comunidades de vecinos) salvo en una serie de requisitos. Piscinas unifamiliares.

## 2. - COMPONENTES, CARACTERISTICAS DEL VASO E INSTALACIONES EN SU ENTORNO

2.1. Analizadas las diferentes normativas, se observa una cierta controversia sobre el criterio para exigir rebosaderos o permitir skimmers u otros sistemas.

En la tabla siguiente reflejamos como lo regula cada Comunidad Autónoma.

<sup>2</sup> Las piscinas de C de Vecinos de hasta 30 viviendas están exentas del cumplimiento de los requisitos establecidos en los capítulos IV, VI, VII y del artículo 24 en sus apartados 2, 3, y 4 del capítulo VII

<b>CARACTERISTICAS DEL VASO</b>		
<b>C. AUTÓNOMA</b>	<b>REBOSADEROS</b>	<b>SKIMERS</b>
ANDALUCIA	<i>En los vasos de más de 300 m<sup>2</sup></i>	<i>En los inferiores de 300 m<sup>2</sup> autorizan su utilización.</i>
ARAGON	<i>En los vasos superiores a 350 m<sup>2</sup></i>	<i>En los inferiores a 350 m<sup>2</sup></i>
ASTURIAS	<i>Nueva construcción. en los vasos con mas de 200 m<sup>2</sup> lámina de agua.</i>	<i>Superficies iguales o menores a 200 m<sup>2</sup> lámina de agua.</i>
BALEARES	<i>No se menciona</i>	<i>No se menciona</i>
CANARIAS	<i>Las piscinas dispondrán de un rebosadero perimetral para la depuración uniforme de la totalidad superficial de agua. Los skimmers no los mencionan.</i>	
CANTABRIA	<i>En vasos superiores a 300 m<sup>2</sup>, también podrán instalarse bloques de filtración por depresión autónoma.</i>	<i>En las inferiores a 300 m<sup>2</sup></i>
CASTILLA LA MANCHA	<i>No se menciona</i>	<i>no se menciona</i>
CASTILLA LEON	<i>En todos los vasos</i>	<i>no se menciona</i>
CATALUNYA	<i>Solamente indica que es obligatorio disponer de un sistema de recogida continua que permita la recirculación uniforme de la totalidad de la lámina del agua.</i>	
GALICIA	<i>En los vasos superiores a 250 m<sup>2</sup></i>	<i>Inferior a 250 m<sup>2</sup> de lamina de agua</i>
EXTREMADURA	<i>En los vasos superiores a 100 m<sup>2</sup> o con un aforo de bañistas superior a 20.</i>	<i>Inferior a 100 m<sup>2</sup></i>
MADRID	<i>En los vasos superiores a 200 m<sup>2</sup></i>	<i>Inferior a 200 m<sup>2</sup> de lamina de agua</i>

<b>C. AUTÓNOMA</b>	<b>REBOSADEROS</b>	<b>SKIMERS</b>
MURCIA	<i>En los vasos superiores a 300 m<sup>2</sup></i>	<i>En los inferiores a 300 m<sup>2</sup></i>
NAVARRA	<i>Todos los vasos</i>	
C. VALENCIANA	<i>En los vasos superiores a 200 m<sup>2</sup>.</i>	<i>En los inferiores a 200 m<sup>2</sup></i>
PAIS VASCO	<i>En todos los vasos</i>	<i>En los vasos instalados antes del Decreto 146/1988 piscinas hasta 300 m<sup>2</sup> los permite</i>
RIOJA, LA	<i>En todos los vasos</i>	

2.2. Con relación al fondo del vaso de la piscina, la mayoría coincide en que tendrá una pendiente mínima del 2%, salvo Extremadura que tendrá un 2,5%, y máxima del 10%, en profundidades menores a 1,60 m. En ningún caso la pendiente podrá ser superior al 35%

La normativa de Asturias no establece un porcentaje de desnivel, solamente que permitirá el vaciado total.

Las normativas de Madrid, Navarra y País Vasco indican que no ofrecerá pendientes superiores al 6%

La normativa de La Rioja no dice nada.

2.3. La playa de la piscina tendrá una anchura mínima de 1,20 metros, conforme con lo indicado en el Documento Básico SU 6 del Código Técnico de edificación, salvo en el País Vasco que la anchura mínima es de 1,80 metros.

2.4. La existencia de duchas en el perímetro del vaso se contempla en todas las normativas. El aforo se determina por la superficie de lámina de agua.

25. Las normativas de Canarias y La Rioja regulan que los vasos de compensación estarán correctamente dimensionados y serán de fácil acceso para permitir su limpieza y desinfección.

### **3. - CONDICIONES Y TRATAMIENTO DEL AGUA DEL VASO**

3.1. Respecto al volumen de aportación diaria al vaso, las normativas que lo contemplan, siguen el mismo criterio, asignando el valor del 5% del volumen de agua del vaso. A excepción de Baleares, Castilla la Mancha, Castilla y León, Catalunya, Galicia, Madrid y Navarra que no indica el volumen

La Comunidad Valenciana dice en el nuevo art.13 que el aporte de agua nueva a los

*vasos será el mínimo suficiente para garantizar el mantenimiento de la calidad del agua y para que se mantenga el nivel de agua necesaria para el correcto funcionamiento del sistema de recirculación.*

*3.2. La mayoría de las normativas vigentes coinciden en cuanto a la distribución de las boquillas de impulsión, dicen que deben asegurar una correcta homogeneización y circulación del agua en el vaso sin dejar zonas muertas o estancas.*

*3.3. Existe una disparidad de criterios en cuanto al tiempo de recirculación del agua contenida en el vaso, y en función de este se establece los caudales mínimos.*

*En la siguiente tabla se confirma la disparidad de criterios existentes entre las diferentes normativas:*

<b>TIEMPO DE RECIRCULACIÓN</b>		
<b>C. AUTONOMA</b>	<b>CLASE DE VASO</b>	<b>TIEMPO</b>
<b>ANDALUCIA</b>	<i>Chapoteo Recreativos, polivalentes Cubiertos Descubiertos</i>	<i>1 hora 4 horas. 5 horas.</i>
<b>ARAGON</b>	<i>Infantiles Recreativas, polivalentes descubiertas Recreativas, polivalentes, Cubiertas Competición</i>	<i>2 horas. 8 horas. 5 horas. 8 horas.</i>
<b>ASTURIAS</b>	<i>Chapoteo Profundidad media igual o inferior a 1,5 m media superior a 1.5 m</i>	<i>1 hora. 2 horas. 4 horas.</i>
<b>BALEARES</b>	<i>Art. 11, dice que las piscinas deben disponer de un sistema de tratamiento del agua que permita la recirculación de la totalidad de la lámina de la superficie del agua.</i>	
<b>CANARIAS</b>	<i>Chapoteo Restantes tipos de vasos</i>	<i>1 hora. 4 horas</i>
<b>CANTABRIA</b>	<i>Infantiles Recreativas, polivalentes descubiertas Recreativas, polivalentes cubiertas Saltos</i>	<i>1 hora. 6 horas. 4 horas. 8 horas.</i>
<b>CASTILLA LA MANCHA</b>	<i>Infantiles Profundidad inferior a 1,5 m Profundidad superior 1,5 m</i>	<i>2 horas. 4 horas. 8 horas.</i>

<b>C. AUTONOMA</b>	<b>CLASE DE VASO</b>	<b>TIEMPO</b>
CASTILLA LEON	<i>No lo determina " deberá garantizar la calidad sanitaria del agua de los vasos.</i>	
CATALUNYA	<i>No regula nada.</i>	
GALICIA	<i>Chapoteo</i> <i>Recreativas</i> <i>Saltos</i>	<i>1 hora.</i> <i>4 horas.</i> <i>8 horas.</i>
EXTREMADURA	<i>Infantiles o de chapoteo</i> <i>Recreativos y polivalentes</i> <i>Competición o de saltos</i>	<i>1 hora</i> <i>4 horas</i> <i>8 horas</i>
MADRID	<i>Infantil</i> <i>Profundidad =&gt; 1,50 m</i> <i>Profundidad &lt; 1,50 m</i> <i>Saltos</i>	<i>1 hora.</i> <i>2 horas.</i> <i>4 horas.</i> <i>8 horas.</i>
MURCIA	<i>Infantil</i> <i>Profundidad =&gt; 1,50 m</i> <i>Profundidad &lt; 1,50 m</i> <i>Competición</i>	<i>1 hora</i> <i>2 horas.</i> <i>4 horas.</i> <i>8 horas.</i>
NAVARRA	<i>Chapoteo</i> <i>Recreativas descubiertas</i> <i>Recreativas cubiertas y mixtas</i>	<i>1 hora.</i> <i>4 horas.</i> <i>3 horas.</i>
C. VALENCIANA <sup>3</sup>	<i>Chapoteo</i> <i>Resto vasos descubiertos</i> <i>Vasos Cubiertos</i>	<i>2 horas.</i> <i>8 horas.</i> <i>5 horas</i>
PAIS VASCO	<i>Bañeras hidromasaje, spas,</i> <i>Chapoteo</i> <i>Profundidad inferior 1,40 m</i> <i>Profundidad superior a 1.40 m</i> <i>Competición</i>	<i>30 min.</i> <i>1 hora.</i> <i>2 horas.</i> <i>4 horas.</i> <i>8 horas.</i>
RIOJA, LA	<i>Infantil o chapoteo</i> <i>Vasos descubiertos</i> <i>Vasos cubiertos</i>	<i>1 hora.</i> <i>6 horas.</i> <i>4 horas.</i>

<sup>3</sup> El art.10.5 de la modificación introducida en la normativa de la Comunidad Valenciana, indica que la autoridad competente podrá requerir que los ciclos tengan un tiempo inferior a los anteriores indicados cuando se compruebe que con los ciclos actuales no se mantiene la correcta calidad del agua

3.4. *Regulan que las piscinas contarán con sistemas que impidan el retorno del agua a la red de abastecimiento público.*

3.5. *Otro punto en el que no se adopta un criterio único, es referente al tratamiento conjunto de las aguas procedentes de los vasos infantiles /chapoteo y de recreo.*

*No mencionan nada las normativas de Catalunya, Valencia, Castilla León, Castilla La Mancha y Navarra, En La Rioja dice que la dosificación será independiente en el caso de existir más de un vaso, pero no menciona la filtración.*

*Indican que el tratamiento de depuración de las aguas procedentes de ambos vasos ha de ser independiente las normativas de Andalucía, Asturias, Canarias, Extremadura, Madrid, Murcia y País Vasco.*

*Galicia permite la filtración conjunta, siempre y cuando la desinfección se realice de manera independiente.*

3.6. – *Las únicas normativas que regulan la velocidad de filtración son Canarias, Extremadura y Galicia..*

#### **4. - CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS**

*Ningún reglamento sanitario, excepto País Vasco, hace una referencia al Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas donde fija una temperatura, diferente a lo que regulan las distintas normativas autonómicas.*

*En el artículo 14º de la normativa del País Vasco indica que la humedad ambiental y temperatura del agua estarán determinadas en función del tipo de vaso y del uso al que se destinen según se aprueba en el RITE. Aunque después en el párrafo 3 del referido artículo que la temperatura del agua estará comprendida entre 24 y 28 grados centígrados y la temperatura ambiental presentará una oscilación de mas – menos 2ºC.*

*En el caso de las piscinas cubiertas es suficientemente conocido que la humedad relativa del interior del recinto aumenta por la evaporación del agua de la piscina. Si la humedad relativa sobrepasa el 80% se produce condensación de agua sobre las superficies frías lo cual afecta a la conservación del edificio y provoca malos olores y sensación de ahogo, lo que hace disminuir el confort de los bañistas.*

*Se dispondrán de instalaciones que garanticen la renovación del aire del recinto, manteniendo un volumen de 8 m<sup>3</sup> de aire por m<sup>2</sup> de superficie de lámina de agua.*

*Existe una diversidad de criterios en el momento de regular la temperatura del agua, como se puede observar en la siguiente tabla.*

<b>C. AUTONOMA</b>	<b>TEMPERATURA AGUA</b>	<b>TEMPERATURA RECINTO</b>
<i>Andalucía</i>	<i>Entre 24º y 30ºc</i>	<i>2 - 4ºc&gt; del agua</i>
<i>Aragón</i>	<i>Entre 24º y 28ºc</i>	<i>2º a 4ºc&gt;del agua</i>
<i>Asturias</i>	<i>Entre 22º y 28ºc</i>	<i>2º a 4ºc&gt; del agua</i>
<i>Baleares</i>	<i>Entre 20º y 30ºc</i>	<i>Superior a la del agua</i>
<i>Canarias</i>	<i>Entre 20º y 24ºc</i>	
<i>Cantabria</i>	<i>Entre 22º y 30ºc</i>	<i>2º a 4º&gt; del agua</i>
<i>Castilla La Mancha</i>	<i>Entre 22º y 27ºc</i>	<i>2º c &gt; del agua</i>
<i>Castilla León</i>	<i>Entre 24º y 28ºc</i>	<i>2º a 4ºc&gt; del agua</i>
<i>Catalunya</i>	<i>No regula nada.</i>	
<i>Galicia</i>	<i>Entre 22º y 27ºc</i>	<i>2ºc &gt; del agua</i>
<i>Extremadura</i>	<i>Entre 24º y 30ª c</i>	<i>2º a 4º c &gt; del agua</i>
<i>Madrid</i>	<i>Entre 24º y 28ºc</i>	<i>2º a 4º c &gt; del agua</i>
<i>Murcia</i>	<i>Entre 24º y 30ºc</i>	<i>2ºc&gt; del agua</i>
<i>Navarra</i>	<i>Entre 24º y 30ºc</i>	<i>2º a 4ºc&gt; del agua</i>
<i>C. Valenciana<sup>4</sup></i>	<i>Entre 24º y 28ºc</i>	<i>2ºc a 4ºc&gt; del agua</i>
<i>País Vasco<sup>5</sup></i>	<i>Entre 24º y 28ºc</i>	<i>2ºc &gt; del agua</i>
<i>Rioja, La</i>	<i>Entre 24º y 30ºc</i>	<i>2º &gt; del agua</i>

## 5. - DEL PERSONAL DE LAS INSTALACIONES

5.1. *Todas las normativas contemplan la existencia de una persona que ostente el cargo de Responsable de la instalación.*

*Sin embargo, no todas incluyen la figura del encargado del mantenimiento. De las que lo incluyen en ninguna regula la cualificación exigible al operario, salvo Asturias, Extremadura y Valencia que especifican claramente los requisitos que deben reunir dichos encargados.*

*En Extremadura es la única que establece que en las instalaciones pequeñas una*

<sup>4</sup> El límite máximo podrá ser sobrepasado hasta un valor de 30º c, cuando los vasos estén destinados exclusivamente al baño y enseñanza de la población infantil, personas tercera edad y personas minusválida.

<sup>5</sup> El límite podrá ser sobrepasado en los vasos destinados a niños, vasos terapéuticos, rehabilitación

*misma persona física podrá simultanear la representación del titular y la responsabilidad del mantenimiento de las instalaciones, siempre que el Director Gral. de Salud Pública no resuelva lo contrario.*

*Baleares regula las condiciones que deben reunir los encargados de mantenimiento y la de los socorristas de piscinas. (Orden 5083 de 5 marzo de 1.996)*

*En Navarra dice que los vasos lúdicos, independientemente del número de socorristas, deberán disponer de personal con dedicación exclusiva a la vigilancia de la correcta utilización de sus atracciones, durante todo el horario de funcionamiento, como mínimo uno por cada dos atracciones, excepto cuando la complejidad de la atracción aconseje la existencia de un vigilante en exclusiva para la misma.*

## *5.2. Servicio de socorrismo.*

*Actualmente, la obligatoriedad del servicio de socorrismo en las piscinas de uso público está prevista en todas las reglamentaciones que ha ido aprobando las Comunidades Autónomas.*

*La normativa se muestra, no obstante, insuficiente ya que su cumplimiento no permite eliminar o reducir significativamente el número de accidentes en buena medida porque continúa utilizando criterios establecidos a finales de los años 50 y principios de los 60 cuando hoy en día las circunstancias han cambiado considerablemente*

*Destaca, en primer lugar, que la normativa de las CCAA no es coincidente en ningún caso: se establecen mínimos diferentes para las piscinas obligadas y excepciones que tampoco son coincidentes.*

*Así, se puede establecer una primera diferenciación entre las CCAA que establecen la obligatoriedad del servicio de socorrismo para todas las piscinas de uso público y las CCAA que no lo establecen de este modo sino que eximen de esta obligación a las piscinas de superficies inferior a unos determinados metros cuadrados de lámina de agua.*

*Podemos diferenciar entre las CCAA que regulan detalladamente el número de socorristas en relación con la superficie de la piscina y otras que sólo establecen una obligación genérica. La obligación es genérica y para todas las piscinas en Canarias, Castilla – La Mancha, La Rioja, Murcia, Navarra y País Vasco. En cambio, la obligación afecta a cualquier piscina y tiene una reglamentación detallada respecto del número de socorristas en relación con la superficie de la piscina en los casos de Asturias, Castilla – León, y Madrid.*

*En segundo grupo encontramos las regulaciones que establecen la obligación a partir de un mínimo de superficie de la piscina. En este tipo de norma el número de socorristas obligatorios ya se detalla en relación también con las dimensiones de las piscinas. Esta regulación la encontramos en Andalucía, Cantabria, Galicia y Valencia.*

## 6. – LICENCIAS Y AUTORIZACIONES.

### **Licencia de obra.**

*En primer lugar, indicar que para la construcción, ampliación y reforma de una piscina es necesaria la oportuna licencia de obra municipal que la concederá el Ayuntamiento donde se pretende realizar la obra. La única normativa que hace referencia a este requisito es la normativa de Asturias.*

**Informe sanitario.** *En las normativas autonómicas regulan el requisito de contar con un informe sanitario favorable emitido por los servicios provinciales de la conserjería de sanidad. Es el propio Ayuntamiento que debe solicitar el referido informe.*

*En segundo lugar, las diferentes normativas regularizan la concesión de las licencias de apertura de nuevas instalaciones y la reapertura de aquellas instalaciones que han estado cerradas durante un periodo de tiempo.*

## 7.- OTRAS OBLIGACIONES

**Libro de Registro:** *Todas las normativas establecen la obligación de cumplimentar un libro de registro, en el cual se anotarán las características de la piscina, incidencias sanitarias, y los análisis.*

**Existencia de palancas de salto:** *En todas las normativas prohíben la existencia de palancas de saltos y de trampolines en las piscinas de recreo. En Baleares se permiten trampolines de menos de 3 m de altura en piscinas de recreo siempre que exista una superficie de lámina de agua acotada.*

**Plan Autocontrol:** *En Asturias, Catalunya, La Rioja Navarra y País Vasco regulan que los titulares de las piscinas han de redactar un plan de autocontrol, donde deben evaluar los sistemas eficaces de control de todos los puntos y actividades generadores o potencialmente generadores de riesgos.*

*En el País Vasco existe la excepción del autocontrol en las piscinas de comunidades de vecinos entre 20 y 100 viviendas o las que tengan una lámina de agua inferior a 200 m<sup>2</sup>, las cuales deberán entregar una documentación técnica. (Art. 36 del Reglamento)*

**Envío de resultados:** *El reglamento de Navarra es el único que obliga a los titulares, al finalizar la temporada, de remitir los resultados analíticos y los libros al Departamento de Salud.*

**Aforo:** *Las diferentes normativas autonómicas regulan que el aforo se ha calcular según la superficie de la lámina del agua, pero no todos indican como calcularlo.*

*En general coinciden en calcular el aforo máximo del vaso de esta forma: 2 m<sup>2</sup> de superficie de lámina de agua por usuario en las piscinas al aire libre y 3 m<sup>3</sup> en las cubiertas. En las normativas de Castilla y León, Murcia y País Vasco también mencionan el aforo de los usuarios.*

**Manipulación y almacenaje de productos químicos:** *Todos los reglamentos, de una forma superficial hacen una referencia a la manipulación o al almacenaje de los productos químicos.*

*La evaluación de la peligrosidad y clasificación y etiquetado de los productos químicos para el tratamiento de las aguas de piscina se basa en los Reales Decretos 363/1995 de 10 de marzo por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (B.O.E. de 5 de junio de 1995) y 1078/93 de 2 de julio por el que se aprueba el Reglamento de clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (B.O.E. de 9 de septiembre de 1993). En base a ellos, el Ministerio de Sanidad y Consumo realiza los informes de homologación de estos productos químicos.*

*Cuando se pretenda comercializar uno de estos productos, el solicitante ha de presentar ante la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral del Ministerio de Sanidad y Consumo, una solicitud de homologación acompañada de una copia. La copia con el sello de recepción quedará en poder del solicitante como justificante de su presentación. El impreso de solicitud ha de ser original (no se admiten fotocopias) y ha de estar debidamente rellenado y cumplimentado en todos sus apartados. Debe figurar además obligatoriamente la fecha y firma del titular de la solicitud o de su representante legalmente establecido*

## **SEGUNDA PARTE**

### ***Parámetros del agua en las diferentes normativas autonómicas vigentes***

ASOCIACION ESPAÑOLA DE INDUSTRIALES Y TECNICOS DE PISCINAS E INSTALACIONES DEPORTIVAS  
A.T.E.P.

<b>Comunidad Autónoma/ Parámetros.</b>	<b>ANDALUCIA</b>	<b>ARAGON</b>	<b>ASTURIAS</b>	<b>BALEARES</b>	<b>A.T.E.P.</b>
	<i>Valor limite</i>	<i>Valor limite</i>	<i>Valor limite</i>	<i>Valor limite</i>	<i>Valores recomendados</i>
<b>PH</b>	6,8 a 8	7 a 7,8	7 – 8	6,5 a 8	7,0 – 7,4
<b>Turbidez (unt)</b>	Inferior a 1,5	1	2		<= 0,5 en la piscina <=0,2 en el agua salida de filtro
<b>Oxidabilidad (mg/l)</b>	4 mg O <sub>2</sub> /l	4	4	4	<= 3
<b>Nitratos (mg/l)</b>	10	10	10 adultos 7 chapoteo		<=20
<b>Amoniaco (mg/l)</b>	0,5	0,5	0,5	0,5	<=0,3
<b>Amoniaco Piscinas con PHMB</b>					<=0,5
<b>Cobre (mg/l)</b>	2	3	2	3	1
<b>Hierro (mg/l)</b>			0,3	0,3	
<b>Cloro Res, Libre. (mg/l)</b>	0,4 a 1,5	0,4 a 1,5	0,8 a 1,5	0'5 a 2	0,5 – 2
<b>Cloro Combinado (mg/l)</b>	< 0,6			0,4	0,4
<b>Cloro disponible (mg/l)</b>					1,5 – 4
<b>ALCALINIDAD (ppm)</b>					100 – 160
<b>HUMEDAD</b>	<=80%	60 a 70 %	<=70		60 – 70%
<b>Coloración</b>	Ausencia				
<b>Biguanida</b>	25 – 50 mg/l	<=75 mg/L	25 – 50		25 – 50

ASOCIACION ESPAÑOLA DE INDUSTRIALES Y TECNICOS DE PISCINAS E INSTALACIONES DEPORTIVAS  
A.T.E.P.

Comunidad Autónoma/ Parámetros.	CANARIAS	CANTABRIA	CASTILLA LA MANCHA	CASTILLA y LEON	CATALUNYA	A.T.E.P.
	Valor limite	Valor limite	Valor limite	Valor limite	Valor limite	Valores recomendados
PH	7 a 8	6,8 a 8	7 – 8	7 – 8,2	7 – 7.6	7,0 – 7,4
Turbidez (unt)	2			1		<= 0,5 en la piscina <=0,2 en el agua salida de filtro
Oxidabilidad (mg/l)		2 – 5	5	4	4	<= 3
Nitratos (mg/l)		25	10			<=20
Amoniaco (mg/l)				0,5	0,5	<=0,3
Amoniaco Piscinas PHMB						<=0,5
Cobre (mg/l)	2		3			1
Hierro (mg/l)		0,3	0,3			
Cloro Libre (mg/l)	0,8 a 3	0,6 - 1,2	0,5 – 2	0,4 a 1,5	0,5 a 2	0,5 – 2
Cloro combinado (mg/l)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4
Cloro disponible (mg/l)						1,5 – 4
Alcalinidad (ppm)					75 – 250	100 – 160
Humedad	55 – 70 %	<=75	60 – 70%	65 – 75 %		60 – 70%
Biguanida			25 – 50		25 - 50	25 – 50 ppm
	25-50 mg/L					

Comunidad Autónoma/ Parámetros.	EXTREMADURA	GALICIA	MADRID	MURCIA	A.T.E.P.
	Valor limite	Valor limite	Valor limite	Valor limite	Valores recomendados
PH	6,8 a 7,8	8	6,5 – 8,5	7,2 – 7,6	7,0 – 7,4
Turbidez (unf)	1,5		1		<= 0,5 en la piscina <=0,2 en el agua salida de filtro
Oxidabilidad (mg/l)	4	9	3	4	<= 3
Nitratos (mg/l)	10		0.1	10	<=20
Amoniaco (mg/l)	0,5	1	0,5	1 – 2	<=0,3
Amoniaco piscinas con PHMB					<=0,5
Cobre (mg/l)	0,3	2	1	1,5	1
Hierro (mg/l)	0,3	0,3		0,3	
Cloro libre (mg/l)	0,5 a 2 ppm	0.6 – 1,4	0,4 – 1,2	0,6 –1,2	0,5 – 2
Cloro combinado (mg/l)	0,6	0,5	0,6		0,4
Cloro disponible (mg/l)					1,5 – 4
Alcalinidad (ppm)	75 – 250				100 – 160
Humedad	60 a 70%		70%		60 – 70%
Coloración					
Biguanida (ppm)			25 – 50		25 – 50 ppm

Comunidad Autónoma/ Parámetros.	NAVARRA	PAIS VASCO	RIOJA, LA	C. VALENCIANA	A.T.E.P.
	Valor limite	Valor limite	Valor	Valor limite	Valores recomendados
PH	7,0 – 7,4	7 – 8	7 - 8	7 – 8,2	7,0 – 7,4
Turbidez (unt)		2	2 UNF	1	<= 0,5 en la piscina <=0,2 en el agua salida de filtro
Oxidabilidad (mg/l)	5	4		4	<= 3
Nitratos (mg/l)	10 recreo 7 Chapoteo			10	<=20
Amoniaco (mg/l)	0,5			0,5	<=0,3
Amoniaco en Piscinas con PHMB					<=0,5
Cobre (mg/l)	3	1,0 – 3,0		1,5	1
Hierro (mg/l)	0,3	0,3		0,3	
Cloro libre. (mg/l)	0,4 – 1,0	0,6-1,2 a pH (7-7,6) 0,8 –1,5 a pH (7,6- 8)	0,5 – 1,5	0,4 –1,5	0,5 – 2
Cloro Combinado (mg/l)	0,6	0,5	0,6		0,4
Cloro disponible (mg/l)					1,5 – 4
Alcalinidad (ppm)					100 – 160
Humedad	60 – 75%	55% – 70%	60 -75 %	60 – 70 %	60 – 70%
Coloración					
Biguanida		50 mg/l			25 – 50 ppm

**TERCERA PARTE.-  
FICHAS RESUMEN DE LAS NORMATIVAS  
VIGENTES EN LAS CC.AA.**

**ANDALUCIA**

**CARACTERÍSTICAS DEL VASO**

<i>Profundidades</i>	<i>Piscinas infantiles tendrán una profundidad no superior a 0,40 m Piscinas de recreo deberán contar con zonas de profundidad inferior a 1,40 m</i>
<i>Fondo</i>	<i>Pendiente mínima del 2% y máxima del 10% en profundidades inferiores a 1,40 m En ningún caso podrá superarse el 35%. El cambio de nivel estará debidamente señalizado para el usuario, así como las profundidades máximas y mínimas.</i>
<i>Rebosaderos</i>	<i>Obligatorio en las piscinas de más de 300 m<sup>2</sup> de lamina de agua.</i>
<i>Skimmers</i>	<i>Las inferiores a 300 m<sup>2</sup> de lámina de agua, uno por cada 25 m</i>
<i>Playa</i>	<i>Anchura mínima de 1 m</i>
<i>Pediluvios</i>	<i>Cuando la zona que rodea la playa sea de tierra, césped o arena, las duchas contarán con un sistema adecuado de grifos para el lavado de los pies, a no ser que en la piscina existan pediluvios previos a la zona de baño, que dispongan de una lámina de agua desinfectada en circulación continua, con una profundidad de al menos 0,10 m y una longitud no inferior a 2 m</i>
<i>Escaleras</i>	<i>Como mínimo 1 escalera de acceso al vaso por cada 25 m o fracción del perímetro del mismo. Estarán empotradas en su extremo superior, se colocarán de forma que no sobresalgan del plano de la pared del vaso.</i>
<i>Seguridad</i>	<i>Art.6 – Al finalizar la temporada los vasos permanecerán protegidos mediante lonas u otros sistemas de cerramiento con objeto de prevenir accidentes.</i>

**VESTUARIOS Y LOCALES**

<i>Aseos y vestuarios</i>	<i>En los alojamientos turísticos y en comunidades de vecinos no será obligatorio la existencia de vestuarios. No hace referencia al número de aseos y duchas que deben tener las instalaciones.</i>
<i>Botiquín</i>	<i>Las piscinas cuyos vasos tengan una superficie de lámina de agua igual o superior a 600 m<sup>2</sup> deberán contar con un local adecuado e independiente, de fácil acceso, destinado a la prestación de los primeros auxilios, deberá disponer de un equipamiento que figura en el anexo 3 del Reglamento. Las piscinas no comprendidas en el apartado anterior, tendrán al menos un armario botiquín, dotado del material de cura especificado en el anexo 3 del Reglamento.</i>
<i>Locales técnicos /maquinas</i>	<i>Estarán emplazados en lugares independientes, fuera del acceso al público y en la forma que para cada caso determine la reglamentación aplicable.</i>

### TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA

Tiempo de recirculación	Piscinas chapoteo: 1 hora. Vasos recreativos y polivalentes descubiertos: 4 horas. Vasos cubiertos: 5 horas.		
Turbidez	Inferior a 1,5 UNT		
Ph	6,8 – 8		
Cloro residual libre	0,4 – 1,5 ppm	Cloro Combinado	< 0,6 mg/l
Peróxido de Hidrógeno	5 – 20 mg/l	Bromo	1 – 3 mg/l
Plata	10 mg/l	Hierro	
Ácido Isocianuro	75 mg/l	Aluminio	<= 0,3 mg/l
Oxidabilidad	< 4 mg O <sub>2</sub> /l	Amoniaco	<= 0,5 mg/l
Nitratos	< 10 mg/l	Cobre	2 mg/l

### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

T. agua	24° - 30°C	Volumen aire	
T. recinto	2 ó 4°C superior a la del agua del vaso	Humedad	No exceda 80%

## ARAGON

### CARACTERÍSTICAS DEL VASO

Profundidades	Infantiles: tendrán una profundidad no superior a 0'50 m. La pendiente no superior al 10%. Recreativas: contarán con zonas cuya profundidad sea inferior a 1,40 m
Fondo	Pendiente mínima del 2'5% y máxima del 10% en profundidades inferiores a 1,60 m En piscinas con profundidades superior a 1.60 m la pendiente no podrá ser superior al 30%
Rebosaderos	Serán obligatorios en las piscinas de nueva construcción con una superficie de lámina de agua superior a 350 m <sup>2</sup> .
Skimmers	En piscinas igual o inferior de 350 m <sup>2</sup> podrán instalarse Skimmers, en un número mínimo de 1 skimmer por cada 25 m <sup>2</sup> lamina de agua.
Playa	Su anchura mínima deberá de ser de 2 m

Pediluvios	En las piscinas que la zona que rodea las playas sea de tierra, césped o arena contarán además con pediluvios que dispongan de una lámina de agua desinfectada, y con un espacio obligado de paso no inferior a 2 m
Escaleras	Excepto en las de chapoteo e infantiles se instalaran escaleras de acceso al vaso de la piscina por cada 25 m o fracción de perímetro de aquélla. El mínimo será de 4 en las correspondientes esquinas.
Duchas	El numero de duchas en el exterior serán un cuarto de las duchas totales de las instalaciones y se colocaran a mas de 3 m de la playa del vaso y a menos de 25 m, con un mínimo de 2 duchas por piscinas de mas de 100 m <sup>2</sup> de lámina de agua, y una para las de superficie inferior.
Sumidero	En el fondo del vaso y en la zona de máxima profundidad existirá un desagüe de gran paso que deberá estar debidamente protegido.

#### VESTUARIOS Y LOCALES

Duchas	El numero de duchas que deben disponer los vestuarios será adecuado al de posibles bañistas, disponiéndose al menos de 1 ducha por cada 50 personas. <sup>1</sup>
Botiquín	Todas las piscinas deberán disponer de un botiquín o local destinado a la realización de primeros auxilios, de fácil acceso.
Locales técnicos/ Maquinas	Estarán emplazados en lugares independientes, fuera del acceso al público y en la forma que para cada caso determine la reglamentación aplicable.

#### TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA

Tiempo recirculación	Piscinas infantiles: 2 horas. Piscinas recreativas, polivalentes, y de enseñanza descubiertas: 8 horas. Piscinas recreativas, polivalentes, y de enseñanza cubiertas: 5 horas. Piscinas competición: 8 horas.		
Turbidez	1 UNT		
Ph	7 A 7,8		
Cloro libre	0,4 – 1,5 ppm.	Cloro total	< 0,6 ppm sobre cloro libre
Plata	Hasta 10 mg/l	Hierro	
Á. Isocianuro	Hasta 75 mg/l	Aluminio	Hasta 0,3 mg/l
Oxidabilidad	< 4 mg/l	Amoniaco	<= 0,5 mg/l
Nitratos	< 10 mg/l	Cobre	Hasta 3 mg/l

#### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

T. agua	24 °c – 28°c	Volumen aire	8m <sup>3</sup>
T. recinto	2 ó 4°C superior a la del agua del vaso	Humedad	60 – 70 %

**ASTURIAS**

**CARACTERÍSTICAS DEL VASO**

Profundidades	<p>Chapoteo: tendrán una profundidad máxima de 60 cm.</p> <p>Recreativas o polivalentes: Debe contar con una zona para no nadadores con una profundidad mínima de 1 y máxima de 1,4 metros y una zona de nadadores que podrá alcanzar una profundidad máxima de 3 metros.</p>
Fondo	<p>Deberá tener una pendiente necesaria para permitir el vaciado total. Los cambios de pendiente serán moderados y progresivos. La profundidad máxima, mínima y los cambios de pendiente deberán estar señalizados en el fondo, paredes laterales y la playa.</p> <p>Se permite la existencia de escalón perimetral. (Art. 9º)</p>
Rebosaderos	Nueva construcción en los vasos con más de 200 m <sup>2</sup> de lámina de agua.
Skimmers	Para superficies iguales o menores de 200 m <sup>2</sup> de lámina de agua se podrán utilizar.
Playa	Su anchura deberá permitir un fácil acceso al vaso en todo su perímetro, ligera pendiente al exterior del vaso.
Pediluvios	En los casos de que la zona de estancia sea de tierra, césped o arena el acceso a la zona de baño deberá de hacerse a través de pediluvios que cubran todo el acceso. Excepto chapoteo
Escaleras	<p>Como mínimo 1 escalera en cada ángulo del vaso y en las paredes laterales de las zonas de cambio de pendiente, no habrá una distancia superior a 25 m entre escaleras. En los vasos con lámina de agua igual o inferior a 200 m<sup>2</sup> se instalará como mínimo 1 escalera en cada ángulo.</p> <p>Se pondrán de forma que no sobresalgan del plano de la pared del vaso.</p>
Duchas	.Se dispondrán de manera que se obligue al usuario a pasar por una ducha, se establece un número mínimo obligatorio de 2 duchas por cada 200 m <sup>2</sup> de lámina de agua o fracción.

**VESTUARIOS Y LOCALES**

Duchas	<p>Una ducha y lavabo por cada 50 personas, no pudiendo ser su número inferior a 2.</p> <p>Las piscinas de comunidades propietarios y de alojamiento turístico quedan exentas de la obligatoriedad de disponer vestuarios.</p>
Botiquín	Todas las piscinas deberán disponer de un botiquín o local destinado a la realización de primeros auxilios, de fácil acceso.
Locales técnicos	Estarán emplazados en lugares independientes, fuera del acceso al público y en la forma que para cada caso determine la reglamentación aplicable.

### TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA

Tiempo de recirculación	Piscinas chapoteo: 1 hora. Vasos con profundidad inferior 1,50 m: 2 horas. Vasos con profundidad superior 1,50 m: 4 horas.		
Turbidez	No superior a 2 UNF		
Ph	7 – 8		
Cloro libre	0,8 – 1,5 mg/l	Cloro total	
Alcalinidad	Hasta 250 mg/l	Bromo	Hasta 3 mg/l
Plata	Hasta 1 mg/l	Hierro	Hasta 0,3 mg/l
A. Isocianuro	Hasta 75 mg/l	Aluminio	Hasta 0,5 mg/l
Oxidabilidad	< 4 mg/l	Amoniaco	<= 0,5 mg/l
Nitratos	<10 mg/l adultos, y 7mg/l vasos chapoteo	Cobre	Hasta 2 mg/l

### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

T. agua	22° c – 28° c	Volumen aire	
T. recinto	2 ó 4°C superior a la del agua del vaso	Humedad	No exceda 70%

## BALEARES

### CARACTERÍSTICAS DEL VASO

Profundidades	Infantiles: tendrán una profundidad de 0'60 m. La pendiente no superior al 10%.
Fondo	Pendiente mínima del 2% y máxima del 10% en profundidades inferiores a 1,60 m En piscinas con profundidades superior a 1.60 m la pendiente no podrá ser superior al 35% Los cambios de pendiente deberán estar suficientemente señalizados y visibles para los usuarios.
Rebosaderos	No hace referencia
Skimmers	No hace referencia
Playa	Su anchura mínima deberá de ser de 2 m con una pendiente mínima del 2%.
Escaleras	Como mínimo 1 escalera de acceso al vaso por cada 20 m cuando la profundidad sea superior a 0,70 m. En cada cambio de pendiente se instalara una escalera. En las infantiles deberán tener una escalera cada 10 m, cuando la profundidad sea superior a 30 cm.

Duchas	El numero de duchas en el exterior serán un cuarto de las duchas totales de las instalaciones y se colocaran a mas de 3 m de la playa del vaso y a menos de 25 m, con un mínimo de 2 duchas por piscinas de mas de 100 m <sup>2</sup> de lámina de agua, y una para las de superficie inferior.
Sumidero	Deberán estar protegidos con una plancha regida, y las perforaciones de las mismas no superen 2cm de diámetro.

### VESTUARIOS Y LOCALES

Duchas	El numero de duchas que deben disponer los vestuarios será igual o superior al numero que resulte de dividir el aforo por 100 o fracción y no podrá ser inferior a dos duchas.
Botiquín	Todas las piscinas deberán disponer de un botiquín o local destinado a la realización de primeros auxilios, de fácil acceso.
Locales técnicos	Estarán emplazados en lugares independientes, fuera del acceso al público y en la forma que para cada caso determine la reglamentación aplicable.

### TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA

Tiempo de recirculación	Únicamente dice que el agua deberá ser renovada con la periodicidad precisa para conseguir que el agua presente la calidad establecida en el reglamento.		
Ph	6,5 – 8		
Cloro libre	0,5 – 2 mg/l	Cloro total	< 0,4 mg/l
Alcalinidad		Bromo	
Plata		Hierro	<= 0,3 mg/l
Acido Isocianuro	Hasta 75 mg/l	Aluminio	Hasta 0,3 mg/l
Oxidabilidad	< 4 mg O <sup>2</sup> /l	Amoniaco	<= 0,5 mg/l
Nitratos		Cobre	Hasta 3 mg/l

### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

T. agua	20 – 30 °c	Volumen aire	8m <sup>3</sup>
T. recinto		Humedad	85%

**CANARIAS**

**CARACTERÍSTICAS DEL VASO**

Profundidades	<i>Piscinas de chapoteo profundidad máxima será de 0,60 mts. Los vasos podrán tener una pendiente máxima del 6% hasta llegar a 1,40 m., de profundidad. A partir de allí, los cambios de pendientes no serán bruscos.</i>
Fondo	<i>El cambio de nivel estará debidamente señalado para el usuario, así como las profundidades máximas y mínimas.</i>
Rebosaderos	<i>Art. 20. Los vasos dispondrán de un rebosadero perimetral para la depuración uniforme de la totalidad de la lámina superficial del agua.</i>
Skimmers	<i>No los menciona. Se deduce que no se pueden instalar.</i>
Playa	<i>No indica anchura, pero el Código Técnico Edificación en el documento básico de seguridad establece como mínimo el 120 cm.</i>
Escaleras	<i>Como mínimo 1 escalera o rampa de acceso al vaso por cada 20 m o fracción del perímetro del mismo. Excepto en los vasos chapoteo /art.21</i>

**VESTUARIOS Y LOCALES**

Duchas	<i>Como mínimo contarán con 1 ducha por cada 50 personas</i>
Botiquín	<i>Todas las piscinas deberán disponer de un botiquín o local destinado a la realización de primeros auxilios, de fácil acceso. Salvo las piscinas ubicadas en edificaciones de uso residencial no turístico.</i>
Locales técnicos	<i>Estarán emplazados en lugares independientes, fuera del acceso al público y en la forma que para cada caso determine la reglamentación aplicable.</i>

**TRATAMIENTO FÍSICO QUÍMICO DEL AGUA**

Tiempo de recirculación	<i>Piscinas chapoteo: 1 hora. Resto de vasos: 4 horas.</i>		
Velocidad de Filtración	<i>Art. 26. La velocidad máxima de filtración no debe superar los 35 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup></i>		
Turbidez	2 UNF		
Ph	7 – 8		
Cloro libre	0,8 – 3 mg/l	Cloro total	
Ácido Isocianuro	100 mg/l	Plata	0,01 mg/l
Oxidabilidad		Amoniaco	≤ 0,5 mg/l
Nitratos		Cobre	2 mg/l

**CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS**

T. agua	No hace referencia	Volumen aire	
T. recinto		Humedad	55 – 70

**CANTABRIA**

**CARACTERÍSTICAS DEL VASO**

<i>Profundidades</i>	<i>En piscinas infantiles tendrán una profundidad máxima 0,60 m. Pendiente de suelo no superior al 6%.</i>
<i>Fondo</i>	<i>Pendiente mínima del 2% y máxima del 10% en profundidades inferiores a 1,40 m En ningún caso podrá superarse el 35%. El cambio de nivel estará debidamente señalado para el usuario, así como las profundidades máximas y mínimas.</i>
<i>Rebosaderos</i>	<i>Obligatorio en las piscinas de más de 300 m<sup>2</sup> de lámina de agua.</i>
<i>Bloques de filtración</i>	<i>Podrán instalarse bloques de filtración, independientemente de la superficie de lámina de agua.</i>
<i>Skimmers</i>	<i>En las inferiores a 300 m<sup>2</sup> de lámina de agua, uno por cada 25 m</i>
<i>Playa</i>	<i>Anchura mínima de 1 m</i>
<i>Túneles de duchas</i>	<i>En las piscinas de superficie de lámina de agua superior a 300 m, estarán dotadas con túneles de duchas de agua potable en funcionamiento continuo o bien de accionamiento automático al paso de los bañistas, situados de forma que sean paso obligado para el acceso al vaso.</i>
<i>Escaleras</i>	<i>Como mínimo 1 escalera de acceso al vaso por cada 15 m o fracción del perímetro del mismo.</i>

**VESTUARIOS Y LOCALES**

<i>Duchas</i>	<i>Su número irá en función a la suma total superficies de lámina de agua de los vasos de piscinas: 1 ducha por cada 40 m<sup>2</sup></i>
<i>Botiquín</i>	<i>Todas las piscinas deberán disponer de un botiquín o local destinado a la realización de primeros auxilios, de fácil acceso. En piscinas de más de 300 m<sup>2</sup> lámina de agua, será obligatorio la existencia de enfermería.</i>
<i>Locales técnicos /maquinas</i>	<i>Estarán emplazados en lugares independientes, fuera del acceso al público y en la forma que para cada caso determine la reglamentación aplicable.</i>

### TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA

Tiempo de recirculación	Piscinas chapoteo: 1 hora. Piscinas recreativas o polivalentes descubiertas: 6 horas Piscinas recreativas o polivalentes cubiertas: 4 horas Piscinas de saltos: 8 horas.		
Ph	6,8 – 8		
Cloro libre	0,4 – 1,2 mg/l	Cloro total	0,6 mg/l
Alcalinidad		Bromo	1- 3 mg/l
Plata	10 mg/l	Hierro	0,3 mg/l
Ácido Isocianuro	30 -75 mg/l	Aluminio	<= 0,5 mg/l
Oxidabilidad	9 mg/l	Amoniaco	
Nitratos	60 mg/l	Cobre	0,3 mg/l

### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

T. agua	22 °c – 30°c	Volumen aire	8m <sup>3</sup>
T. recinto	2 ó 4°C superior a la del agua del vaso	Humedad	

## CASTILLA - LA MANCHA

### CARACTERISTISCAS DEL VASO

Profundidades	Piscinas infantiles tendrán una profundidad no superior a 50 cm. Piscinas de recreo contarán con una zona comprendida entre 1 m hasta 1,40 m
Fondo	Los cambios de pendiente del vaso deberán estar señalizados en color rojo, al igual que los puntos de máxima y mínima profundidad.
Playa	Anchura mínima de 1m, con ligera pendiente al exterior del vaso
Pediluvios	El acceso de los usuarios a los vasos de las piscinas al aire libre, se verificará a través de pasos obligados, dotados de duchas. Las piscinas de comunidades de vecinos de menos de 50 viviendas están exentas.
Escaleras	En los cuatro ángulos del vaso y en las paredes laterales de las zonas de cambio de pendiente, en todo caso no habrá una distancia superior a 15 m entre escaleras.

### VESTUARIOS Y LOCALES

Lavados, urinarios, inodoros.	Viene determinado por el Reglamento de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas aprobado por R. Decreto 2816/82 de 27 agosto
Duchas	1 ducha por cada 50 personas de aforo máximo. Exentas las

	<i>piscinas de comunidades de vecinos y alojamientos turísticos.</i>
<i>Botiquín</i>	<i>Existirá un local destinado a la enfermería, con una dotación mínima de un botiquín con instrumentos de primeros auxilios.</i>

### TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA

<i>Tiempo de recirculación</i>	<i>Piscinas infantiles: 2 horas.</i>		
	<i>Vasos con profundidad inferior 1,50 m: 4 horas.</i>		
	<i>Vasos con profundidad media superior 1,50 m: 8 horas.</i>		
<i>Turbidez</i>	<i>Limite visibilidad perfecta de las marcas del fondo en la parte más profunda.</i>		
<i>Ph</i>	<i>7 – 8</i>		
<i>Cloro libre</i>	<i>0,5 – 2 ppm</i>	<i>Cloro total</i>	
<i>Plata</i>	<i>10</i>	<i>Hierro</i>	<i>0,3 mg/l</i>
<i>Ácido Isocianuro</i>		<i>Aluminio</i>	<i>&lt;= 0,3 mg/l</i>
<i>Oxidabilidad</i>	<i>5 mg/l.O<sub>2</sub></i>	<i>Amoniaco</i>	
<i>Nitratos</i>		<i>Cobre</i>	<i>3 mg/l</i>

### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

<i>T. agua</i>	<i>22º - 27º C</i>	<i>Volumen aire</i>	<i>8 m<sup>3</sup></i>
<i>T. recinto</i>	<i>2º más del agua</i>	<i>Humedad</i>	<i>60 -70%</i>

## CASTILLA - LEON

### CARACTERISTISCAS DEL VASO

<i>Profundidades</i>	<i>Será la adecuada para sus destinatarios y el suelo no ofrecerá pendientes excesivas. En las variaciones significativas deberán estar señaladas de manera visible.</i>
<i>Fondo</i>	<i>Los cambios de pendientes serán suaves.</i>
<i>Rebosaderos</i>	<i>Es obligatorio.</i>
<i>Skimmers</i>	<i>No hace referencia</i>
<i>Playa</i>	<i>Anchura mínima adecuada para sus fines con pendiente al exterior.</i>
<i>Pediluvios</i>	<i>En las piscinas al aire libre el acceso a la zona de baño se realizara a través de pediluvios.</i>
<i>Escaleras</i>	<i>Como mínimo 1 escalera de acceso al vaso por cada 15 m o fracción del perímetro del mismo.</i>

### VESTUARIOS Y LOCALES

<i>Duchas</i>	<i>1 ducha por cada 50 personas</i>
---------------	-------------------------------------

Botiquín	Todas las piscinas deberán disponer de un botiquín o local destinado a la realización de primeros auxilios, de fácil acceso.
Locales técnicos /maquinas	Estarán emplazados en lugares independientes, fuera del acceso al público y en la forma que para cada caso determine la reglamentación aplicable.

#### TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA

Turbidez	1 UNT		
Ph	7 – 8,2		
Cloro libre	0,4 – 1,5 ppm	Cloro total	Máximo 0,6 mg/l
Oxidabilidad	Máximo 4 mg/l	Amoniaco	Máximo 0,5 mg/l

#### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

T. agua	24º - 28ºC	Volumen aire	
T. recinto	2º - 4º C más que el agua	Humedad	65 –75 %

### CATALUNYA

#### CARACTERÍSTICAS DEL VASO

Fondo	El fondo del vaso ha de tener la pendiente necesaria para permitir el vaciado total. Los cambios de pendiente han de establecerse en progresión. Se colocaran rótulos de aviso a los usuarios indicando la profundidad.
Rebosaderos	No indica nada Es obligatorio disponer de un sistema de recogida continua que permita la recirculación uniforme de la totalidad de la lámina superficial del agua.
Skimmers	No indica nada
Playa	Su anchura permitirá un fácil acceso a la piscina, con pendiente al exterior del vaso.
Pediluvios	El art. 10 dice que están prohibidos. Pero establece que en los casos que se construyan como una instalación complementaria han de garantizar un flujo continuo de agua con poder desinfectante y no recirculable.
Escaleras	Se instalarán escaleras de acceso en numero suficiente para evitar riesgos y molestias a los usuarios.
Duchas	Las zonas de playa han de disponer de duchas en número suficiente para permitir su utilización cómoda por parte de los usuarios.

<i>Toboganes, trampolines</i>	<i>Para evitar accidentes se prohíbe la utilización de trampolines, palancas y toboganes en las zonas donde se permita simultáneamente el baño. Su uso se restringe en aquellas piscinas o zonas de las mismas acotadas y reservadas para esta finalidad y esta sujeta a limitación horaria.</i>
-------------------------------	--

### VESTUARIOS Y LOCALES

<i>Duchas</i>	<i>Han de estar dotados de un número suficiente de duchas, lavados y waters, como mínimo habrá uno adaptado a usuarios con discapacitados.</i>
<i>Botiquín</i>	<i>Todas las piscinas deberán disponer de un local destinado a la realización de primeros auxilios, de fácil acceso.</i>

### TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA

<i>Tiempo de recirculación</i>	<i>No regula nada</i>		
<i>Ph</i>	<i>7,0 – 7,8</i>		
<i>Cloro libre</i>	<i>0,5 – 2 mg/l</i>	<i>Cloro total</i>	<i>Máximo 0,6 mg/l</i>
<i>Alcalinidad</i>		<i>Bromo</i>	<i>3-6 ppm</i>
<i>Ácido Isocianuro</i>	<i>&lt; 75 ppm</i>	<i>Biguanida</i>	<i>25 - 50 ppm</i>
<i>Oxidabilidad</i>	<i>&lt;= 4 mg O<sub>2</sub>/l</i>	<i>Amoniaco</i>	<i>&lt;=0,5 ppm</i>
<i>Ozono</i>	<i>Antes de la desozonización 0,4 ppm</i>		

### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

<i>T. agua</i>	<i>24º -30ºC</i>	<i>Volumen aire</i>	
<i>T. recinto</i>	<i>2º - 4º C más que el agua</i>	<i>Humedad</i>	<i>60 –70 %</i>

## COMUNIDAD VALENCIANA

### CARACTERÍSTICAS DEL VASO

<i>Profundidades</i>	<i>Chapoteo profundidad no superior a 30 cm.</i>
<i>Fondo</i>	<i>En las piscinas chapoteo no ofrecerá pendientes superiores al 10%. En las demás, deberá tener una pendiente mínima del 2% y máxima del 10% en profundidades inferiores a 1,40 m En ningún caso podrá superarse el 35%.</i>
<i>Rebosaderos</i>	<i>En los vasos de nueva construcción cuya superficie de lámina de agua sea superior a 200 m<sup>2</sup> es obligatorio el rebosadero.</i>
<i>Skimmers</i>	<i>En las inferiores a 200 m<sup>2</sup> de lámina de agua, uno por cada 25 m</i>
<i>Playa</i>	<i>Su anchura permitirá el fácil acceso al vaso, evitará encharcamiento y vertidos de agua al vaso.</i>

Escaleras	<i>Independientemente de posibles escalinatas ornamentales y rampas se instalará como mínimo una escalera de acceso al vaso por cada 20 m o fracción del perímetro de éste.</i>
-----------	---

### **VESTUARIOS Y LOCALES**

Duchas	<i>Una ducha y un lavado por cada 50 personas. Quedan excluidas de la obligación de disponer de vestuarios o aseos las piscinas de uso colectivo de comunidades de propietarios.</i>
Botiquín	<i>Toda piscina dispondrá de un botiquín de fácil acceso.</i>
Locales técnicos /maquinas	<i>Estarán emplazados en lugares independientes, fuera del acceso al público y en la forma que para cada caso determine la reglamentación aplicable.</i>

### **TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA**

Tiempo recirculación	<i>Piscinas chapoteo: 2 horas. En el resto de los vasos el ciclo de depuración no superará a 8 horas en las descubiertas y 5 horas en las cubiertas. La Conselleria de Medio Ambiente es competente para limitar la renovación y el llenado de los vasos, cuando se den condiciones de escasez del recurso hídrico. Así como para establecer la periodicidad de vaciado en caso necesario.</i>		
Ph	7,0 – 8,2		
Cloro libre	0,4 – 1,5 ppm	Cloro total	
Alcalinidad		Bromo	1 –3 mg/l
Plata	10 mg/l	Hierro	0,3 mg/l
Ácido Isocianuro	75 mg/l	Aluminio	<= 0,3 mg/l
Oxidabilidad	< 4 mg O <sub>2</sub> /l	Amoniaco	<= 0,5 mg/l
Nitratos	< 10 mg/l	Cobre	Máximo 1,5 mg/l

### **CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS**

T. agua	24° - 28°C <sup>1</sup>	Volumen aire	
T. recinto	2 ó 4°C superior a la del agua del vaso	Humedad	60 – 70 %

1.- El límite máximo podrá ser sobrepasado hasta un valor de 30° C, cuando los vasos estén destinados exclusivamente al baño y enseñanza de la población infantil, personas de la tercera edad y personas con minusvalía.

## EXTREMADURA

### CARACTERÍSTICAS DEL VASO

Profundidades	<p>Piscinas infantiles tendrán una profundidad máxima de 0,6 metros, cuyo fondo no ofrezca pendientes superiores al 10%</p> <p>Piscinas recreativas deben contar con una zona para no nadadores con una profundidad mínima de 1 y máxima de 1,4 metros y una zona de nadadores que podrá alcanzar una profundidad máxima de 3,5 metros.</p>
Fondo	<p>Tendrá una pendiente mínima del 2,5% para facilitar el desagüe, no pudiendo superar el 10% en las zonas cuya profundidad sea inferior a 1,5 metros. En el resto del vaso podrá aumentar de forma moderada y progresiva.</p>
Rebosaderos	<p>Obligatorio en las piscinas de más de 100 m<sup>2</sup> de lámina de agua-</p>
Skimmers	<p>En las construidas con una superficie de agua inferior o igual a 350 m<sup>2</sup> tengan skimmers se podrán mantener en un número no inferior a uno por cada 25 m<sup>2</sup> de superficie. En la superior superficie modificaran el sistema de paso de agua instalando rebosaderos.</p> <p>En las de nueva construcción de lámina inferior a 100 m<sup>2</sup> podrán utilizar skimmers.</p>
Playa	<p>Libre de impedimentos, acceso está restringido a los bañistas descalzos o calzado apropiado para esta zona. Anchura mínima de 1,5 m y una ligera pendiente hacia exterior no inferior al 2% para evitar encharcamientos y vertidos de agua hacia el vaso.</p>
Escaleras	<p>El número de escaleras será al menos de 4, ubicadas en las correspondientes esquinas o en lugares equidistantes en los vasos con otras formas geométricas. Asimismo se instalarán en los cambios de pendiente.</p> <p>En los vasos infantiles de profundidad inferior a 30 cm, quedan excluidos de la obligatoriedad de la instalación de escaleras. Los vasos infantiles con una profundidad entre 30 y 60 cm dispondrán al menos de una escalera.</p>

### VESTUARIOS Y LOCALES

Aseos	<p>Con carácter general, equipamiento mínimo, una ducha y un lavado por cada 50 usuarios, un inodoro y dos urinarios por cada 75 hombres y un inodoro por cada 40 mujeres. La cabina del inodoro tendrá unas dimensiones mínimas de 1,25 m<sup>2</sup>, en la puerta deberá contar con una percha.</p> <p>En las comunidades de vecinos y establecimientos turísticos dispondrán como mínimo de un lavabo y un retrete por sexo.</p>
Vestuarios	<p>Su capacidad estará en función del aforo de usuarios. Cuando sean colectivos, separados por sexos, su superficie total será al menos de 1</p>

	<i>m<sup>2</sup> por usuario. Deben contar con un banco de 060 metros aproximadamente de ancho o asientos individuales. Las cabinas individuales tendrán como mínimo 1 m<sup>2</sup> interior de superficie. Las piscinas de comunidades de vecinos y alojamientos turísticos no están obligadas a contar con un vestuario.</i>
Botiquín	<i>Todas las piscinas contarán de las instalaciones necesarias para la atención de primeros auxilios.</i>
Locales	<i>Los productos químicos se almacenarán en un local apropiado para ello, y los productos se almacenarán ordenados de tal forma que no pueda producirse reacciones entre los mismos.</i>

### TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA

Tiempo de recirculación	<i>Piscinas infantiles o de chapoteo: 1 hora. Piscinas recreativos y polivalentes: 4 horas. Piscinas de competición o de saltos: 8 horas.</i>		
Velocidad de filtración	<i>La filtración deberá ser de 20 m<sup>3</sup>/h/ m<sup>2</sup></i>		
Turbidez	<i>Inferior a 1,5 UNT</i>		
Ph	6,8 – 7,8		
Cloro libre	0,5 –2 mg/L	Cloro Combinado	< 0,6 mg/l
Alcalinidad	75- 250 mg/L	Cobre	0,3 mg/l
Nitratos	< 10 mg/l	Hierro	<= 0,3 mg/l
Ácido Isocianuro		Aluminio	<= 0,3 mg/l
Oxidabilidad	< 4 mg/l O <sub>2</sub>	Amoniaco	<= 0,5 mg/l

### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

T. agua	24 <sup>o</sup> - 30 <sup>o</sup> C	Volumen aire	
T. recinto	2 ó 4 <sup>o</sup> C superior a la del agua del vaso	Humedad	Entre 60 - 70%

## GALICIA

### CARACTERISTISCAS DEL VASO

Profundidades	<i>Piscinas chapoteo: una profundidad máxima de 0,60 m.</i>
Fondo	<i>En las piscinas de chapoteo pendientes no superiores al 10%. Tendrá una pendiente necesaria para facilitar su vaciado, sin que aquella pueda superar el 30% (Art. 6).</i>
Rebosaderos	<i>Obligatorio en las piscinas de nueva construcción de más de 250 m<sup>2</sup> de lamina de agua.</i>
Skimmers	<i>En las nuevas construcciones inferiores a 250 m<sup>2</sup> de lámina de agua, uno por cada 25 m, y en las ya construidas de cualquier superficie.</i>

<i>Playa</i>	<i>Tendrá una anchura mínima de 1.20 m con pendiente al exterior.</i>
<i>Pediluvios</i>	<i>En las piscinas de más de 325 m<sup>2</sup> de lámina de agua, es obligatoria la existencia de túneles de duchas.</i>
<i>Escaleras</i>	<i>Art. 8º Al menos 2 escaleras, preferentemente en los ángulos del vaso de forma que entre ellas no exista una distancia superior a 20 mts. Y su número será adaptado a la longitud o a la forma del vaso.</i>
<i>Seguridad</i>	<i>Art. 5º – Todos los vasos dispondrán de algún sistema eficaz que impida el acceso fuera de horario de funcionamiento expresamente establecido.</i>

### VESTUARIOS Y LOCALES

<i>Duchas</i>	<i>El número mínimo de duchas que deberán disponer los vestuarios tanto masculinos como femeninos, será: 1 ducha por cada 40 m<sup>2</sup> de lamina de agua, 2 como mínimo.</i>
<i>Botiquín</i>	<i>Todas las piscinas deberán disponer de un botiquín. En las piscinas de mas de 325 m<sup>2</sup> será obligatorio la existencia de una enfermería.</i>
<i>Locales</i>	<i>Emplazados en lugares independientes de los destinados al público.</i>

### TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA

<i>Tiempo de recirculación</i>	<i>Piscinas chapoteo: 1 hora. Piscinas recreativas: 4 horas. Piscinas de saltos/ inmersión: 8 horas.</i>		
<i>Velocidad filtración</i>	<i>Art. 17º,2.-En los vasos de nueva construcción la velocidad de filtración en los filtros de arena no será superior a 30m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/hora</i>		
<i>Turbidez</i>			
<i>Ph – valor límite</i>	8,0	<i>Cloro libre</i>	<i>0,6 – 1,2 con pH 6,8 – 7,4 0,8 –1.4 con pH 7,5 – 8,0 0.3 con pH 7-7,6</i>
<i>Plata</i>	3 mg/l	<i>Hierro</i>	<i>&lt;= 0,3 mg/l</i>
<i>Ácido Isocianuro</i>		<i>Aluminio</i>	<i>&lt;= 0,3mg/l</i>
<i>Oxidabilidad</i>	<i>&lt;= 9 mg O<sub>2</sub>/l</i>	<i>Amoniac</i>	<i>&lt; 5 ppm</i>
<i>Nitratos</i>	<i>&lt;= 60 mg/l</i>	<i>Cobre</i>	<i>&lt;= 2 mg/l</i>

### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

<i>T. agua</i>	<i>25º - 30º C</i>	<i>Volumen aire</i>	
<i>T. recinto</i>	<i>2º C más del agua del vaso</i>	<i>Humedad</i>	<i>80 %</i>

**MADRID**

**CARACTERÍSTICAS DEL VASO**

Profundidades	<i>Piscinas infantiles mínima no excederá de los 0,30 m y máxima de los 0,60 m. En piscinas de recreo deberán tener una profundidad mínima adecuada al uso al que se destinan, que podrá ir aumentando progresivamente con pendiente máxima del 6% hasta llegar a 1,40 m y a partir de esa profundidad aumentar progresivamente hasta un máximo de 3 m</i>
Fondo	<i>Hasta 1,40 pendiente máxima del 6%, y a partir de la cual podrá aumentar progresivamente.</i>
Rebosaderos	<i>Obligatorio a partir de los 200 m<sup>2</sup> lámina de agua.</i>
Skimmers	<i>Permitidos en los vasos igual o inferior a 200 m<sup>2</sup> lámina de agua</i>
Playa	<i>Anchura mínima de 1 m y dispondrán de tomas de agua para su limpieza.</i>
Pediluvios	<i>En las piscinas al aire libre con áreas con césped, arena o tierra deberán contar con pediluvios de acceso al vaso, de una profundidad al menos 0,10 m y una longitud no inferior a 2 m, con anchura suficiente para no ser evitadas. En las piscinas infantiles y climatizadas no es necesario su existencia.</i>
Escaleras	<i>Independientemente de la existencia de posibles escalinatas y rampas de acceso al vaso, en la proximidad de los ángulos y zonas de cambio de pendiente del fondo, se instalarán escaleras de forma que de una a otra no haya nunca una distancia superior a 15 m</i>

**VESTUARIOS Y LOCALES**

Vestuarios	<i>Su superficie estarán en función a la lámina de agua.</i>
Duchas	<i>Su número se calculará en función de la lámina de agua, hasta 100 a 250 m<sup>2</sup> 2 duchas, de 251 a 500 m<sup>2</sup> 6 duchas, 501 a 1.000 m<sup>2</sup> diez duchas, 1.0001 a 2.000 m<sup>2</sup> 16 duchas, de 2.001 a 4.000 m<sup>2</sup> 20 duchas, y más de 4.000 m<sup>2</sup> 30 duchas</i>
Enfermería/ botiquín	<i>Todas las piscinas se deberá contar con un botiquín ubicado en lugar visible. En los casos en los que obligatoria la presencia de personal sanitario existirán una enfermería en lugar visible.</i>
Locales técnicos /maquinas	<i>Estarán emplazados en lugares independientes, fuera del acceso al público y en la forma que para cada caso determine la reglamentación aplicable. La instalación de tratamiento del agua y el almacén de productos químicos estarán en locales independientes, suficientemente ventilados</i>

### TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA

Tiempo de recirculación	Piscinas chapoteo: 1 hora. Vasos con profundidad media, igual, o inferior 1,50 m: 2 horas. Vasos con profundidad media superior 1,50 m: 4 horas. Piscinas de saltos: 8 horas		
Turbidez	1 UNF		
Ph	6,5 – 8, 5		
Cloro libre	0,4 – 1,2 mg/l	Cloro total	Máximo 0,6 mg/l
Alcalinidad		Bromo	1 – 3 mg/l
Plata	= < 10 mg/l	Hierro	
Ácido Isocianuro		Aluminio	
Oxidabilidad	< 3 mg O <sub>2</sub> /l	Amoniaco	<= 0,5 mg/l
Nitratos	= < 0,1 mg/l	Cobre	= < 1 mg/l

### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

T. agua	24º - 28º C	Volumen aire	
T.recinto vaso	2 ó 4º C superior a la del agua del vaso	Humedad	No excederá del 70 %

## MURCIA

### CARACTERÍSTICAS DEL VASO

Profundidades	Piscinas infantiles tendrán una profundidad máxima de 0,40 m Piscinas de recreo tendrán una profundidad mínima de 1 m que seguirá aumentando progresivamente hasta 1,40 m Limite máximo de 3 m
Fondo	Pendiente mínima del 2'5% y máxima entre 6% y 10% en profundidades inferiores a 1,40 m En ningún caso podrá superarse el 30%.
Rebosaderos	En vasos de nueva construcción es obligatorio el sistema de recogida de superficie continuo.
Skimmers	Están prohibidos.
Playa	Anchura mínima de 1m, con ligera pendiente hacia exterior

<i>Pediluvios</i>	<i>Si la zona de estancia que rodea al vaso es de tierra, césped o arena, contarán con pediluvios que tengan una profundidad mínima de 0,10 m, anchura mínima de 1 m</i> <i>Se podrán prescindir de los pediluvios, cuando la zona de césped, tierra, arena este acotada y se acceda al paseo a través de pasos de duchas que no puedan ser evitados.</i>
<i>Escaleras</i>	<i>De forma obligatoria en los cuatro ángulos del vaso, y en los puntos de cambio de pendiente.</i> <i>Si las dimensiones del vaso lo permiten se instalarán varias escaleras de forma que de una a otra no exista una distancia superiora 15 m</i>

### VESTUARIOS Y LOCALES

<i>Duchas</i>	<i>Como mínimo será de 1 ducha por 40 personas de aforo</i>
<i>Locales técnicos</i>	<i>Estarán emplazados en lugares independientes, fuera del acceso al público</i>

### TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA

<i>Tiempo de recirculación</i>	<i>Piscinas chapoteo: 1 hora.</i> <i>Vasos con profundidad inferior 1,50 m: 2 horas.</i> <i>Vasos con profundidad superior 1,50 m: 4 horas.</i> <i>En los vasos que presenten una zona de profundidad superior a 1.50 m y otra inferior se calcularán los caudales correspondientes a cada una de las partes, sumándolos</i>			
<i>Turbidez</i>	<i>Visibilidad perfecta de las marcas en fondo.</i>			
<i>Ph</i>	<i>7 – 8,2</i>	<i>Bromo</i>	<i>0,8 –2 mg/l</i>	<i>Cobre</i> <i>1,5 mg/l</i>
<i>Cloro libre</i>	<i>0,6 – 1,2 con pH 7- 7,6</i> <i>0,8 – 1,4 con pH 7,6 –8,2</i>		<i>Nitratos</i>	<i>&lt;= 10 mg/l</i>
<i>Plata</i>	<i>10 mg/l</i>	<i>Hierro</i>	<i>0,3 mg/l</i>	
<i>Ácido Claurico</i>	<i>75 mg/l</i>	<i>Aluminio</i>	<i>0,5 mg/l</i>	
<i>Oxidabilidad</i>	<i>&lt;=4 mg/l</i>	<i>Amoniac</i>	<i>1–2mg/l</i>	

### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

<i>T. agua</i>	<i>24°C – 30° C</i>	<i>Volumen aire</i>	
<i>T. recinto</i>	<i>+ - 2°C al agua</i>	<i>Humedad</i>	<i>65 –75 %</i>

**NAVARRA**

**CARACTERÍSTICAS DEL VASO**

<i>Profundidades</i>	<i>Piscina infantil tendrá una profundidad entre 0 y 35 cm Piscina de enseñanza, con profundidad máxima de 1,40 m De polivalentes contarán con zonas cuya profundidad esté comprendida entre 1 y 1,40 m</i>
<i>Fondo</i>	<i>La pendiente del fondo en la zona de profundidad inferior a 1,40 m no será superior al 6%.</i>
<i>Rebosaderos</i>	<i>Los vasos deberán disponer de un sistema adecuado de rebose superficial</i>
<i>Playa</i>	<i>Anchura mínima de 1,20 m, se evitaren encharcamientos y vertidos de aguas al vaso.</i>
<i>Pediluvios</i>	<i>El acceso de los usuarios a la zona de baño se realizará exclusivamente a través de pasos dotados de duchas de agua potable. No será obligatorio en las de chapoteo.</i>
<i>Escaleras</i>	<i>Como mínimo 1 escalera de acceso al vaso por cada 25 m. Obligatorio en los cambios de pendiente.</i>

**VESTUARIOS Y LOCALES**

<i>Vestuarios</i>	<i>En las piscinas públicas de uso comunitario restringido como son las plurifamiliares de 20 o más viviendas, las de instalaciones hoteleras, alojamiento, y de entidades cuya actividad principal no sea la promoción del baño y el esparcimiento podrán ser excluidas de la obligación de disponer de vestuarios y otros elementos complementarios.</i>
<i>Botiquín</i>	<i>En el recinto existirá un local adecuado, independiente y accesible destinado a la prestación de los primeros auxilios.</i>

**TRATAMIENTO FÍSICO QUÍMICO DEL AGUA**

<i>Tiempo de recirculación</i>	<i>Piscinas chapoteo: 1 hora. Vasos descubiertos: 4 horas. Vasos cubiertos y mixtos: 3 horas.</i>		
<i>Turbidez</i>	<i>Visibilidad perfecta de las marcas en fondo.</i>		
<i>Ph</i>	<i>7,0 – 7,4</i>	<i>Bromo</i>	<i>1 – 3</i>
<i>Cloro libre</i>	<i>0,4 – 1</i>	<i>Cobre</i>	<i>3 mg/l</i>
<i>Nitratos</i>	<i>&lt;= 10 mg/l (recreo) y 7 (chapoteo)</i>	<i>Aluminio</i>	<i>0,3 mg/l</i>
<i>Acido Cianúrico</i>	<i>100 mg/l</i>	<i>Hierro</i>	<i>0,3 mg/l</i>

**CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS**

<i>T. agua</i>	<i>24°C – 30° C</i>	<i>Volumen aire</i>	
<i>T. recinto</i>	<i>+ 2°C a 4° a la del agua del vaso</i>	<i>Humedad</i>	<i>60 – 75%</i>

**PAIS VASCO**

**CARACTERISTISCAS DEL VASO**

Profundidades	En piscinas infantiles tendrán una profundidad máxima de 0,60 m En piscinas de recreo contarán con zonas cuya profundidad este comprendida entre 1 y 1,40 m Profundidad máxima 3,5 m
Fondo	De recreo con pendiente no superior al 6% en profundidades inferiores a 1,40 m. La zona mas profunda del vaso se señalará mediante una indicación oscura de 30 cm.
Rebosaderos	Obligatorio en todas las piscinas. En las ya construidas de más de 300 m <sup>2</sup> de lamina de agua. Establece que el fondo debe tener una inclinación para facilitar su vaciado y limpieza.
Skimmers	En las piscinas ya construidas antes de entrada del anterior reglamento con una superficie inferior a 300 m <sup>2</sup> de lámina de agua.
Playa	Anchura mínima de 1,80 m (en nueva construcción)
Pediluvios	En las piscinas al aire libre el acceso de los bañistas al paseo o andén que rodea al mismo deberá efectuarse exclusivamente a través de pasos que no puedan ser fácilmente evitados, dotados de duchas de agua potable. Si la zona que rodea al andén de vaso es de tierra, césped, contará además con un espacio no inferior a 2 mts. dotado de ducha o chorros de agua con mecanismo de actuación automática que aseguren la limpieza de los pies.
Escaleras	Independientemente de posibles escalinatas ornamentales y rampas, se instalarán escaleras, se instalarán escaleras de forma obligatoria en los puntos de cambio de pendiente. El número será el adecuado al perímetro del vaso, de forma que entre una y otra la distancia sea menor de 20 mts.

**VESTUARIOS Y LOCALES**

Duchas	El número de duchas al menos igual que el número de escaleras de acceso al vaso.
Botiquín	Todas las piscinas deberán disponer de un local destinado a la realización de primeros auxilios.
Locales técnicos	Estarán emplazados en lugares independientes, fuera del acceso al público, bien ventilados.

**TRATAMIENTO FISICO QUIMICO DEL AGUA**

Tiempo de recirculación	Piscinas chapoteo: 1 hora. Vasos con profundidad inferior 1,40 m: 2 horas. Vasos con profundidad superior 1,40 m: 4 horas. De uso deportivo: 8 horas.
Turbidez	2 UNF
Ph	7 – 8,0

Cloro libre	0,6 – 1,4 mg/l	Cloro total	
Alcalinidad		Bromo	
Plata	<=10 mg/l	Hierro	0,3 mg/l
Acido Isocianuro	75 mg/l	Aluminio	<= 0,3 mg/l
Oxidabilidad	< 4 mg O <sub>2</sub> /l	Amoniaco	1 – 2 mg/l
Nitratos	<= 10 mg/l	Cobre	1,5 mg/l

### CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS

T. agua	22º y 27ºC	Volumen aire	
T. recinto	2 superior a la del agua del vaso	Humedad	65 – 75%

## RIOJA, LA

### CARACTERÍSTICAS DEL VASO

Profundidades	<i>En piscinas infantiles una profundidad máxima 0,60 m Con una pendiente menor al 10%</i>
Fondo	<i>Los cambios de pendiente serán moderados y progresivos. La profundidad máxima, mínima y los cambios de pendiente estarán señalizados en la zona de playa o como mínimo cada 10 metros.</i>
Rebosaderos	<i>En todos los vasos.</i>
Playa	<i>Deberá impermeabilizada, no hace referencia a su superficie.</i>
Pediluvios	<i>En los vasos al aire libre el acceso de los bañistas al paseo que rodea al mismo deberá efectuarse exclusivamente, a través de pasos que no puedan ser fácilmente evitados, dotados con duchas de agua potable.</i>
Escaleras	<i>Serán de material inoxidable, de fácil limpieza y desinfección y con peldaños de superficie plana y antideslizantes. El número de escaleras será el adecuado para garantizar el acceso, existiendo al menos una en cada cambio de profundidad y o/ cada 20 metros.</i>

### VESTUARIOS Y LOCALES

Duchas	<i>No determina un número. Será el adecuado al aforo previsto de la instalación.</i>
Botiquín	<i>Todas las piscinas de uso público dispondrán de un local dedicado a la prestación de primeros auxilios, con un botiquín, camilla basculante, dispositivo de respiración artificial portátil.</i>

### TRATAMIENTO FÍSICO QUÍMICO DEL AGUA

Tiempo de recirculación	<i>Piscinas infantiles o de chapoteo: 1 hora. Vasos descubiertos: 6 horas. Vasos cubiertos: 4 horas.</i>
-------------------------	--

<i>Turbidez</i>	<i>Ver fondo nitido</i>		
<i>Ph</i>	<i>7 – 8</i>		
<i>Cloro libre</i>	<i>0,5 – 1,5 ppm</i>	<i>Cloro total</i>	
<i>Nitratos</i>		<i>Bromo</i>	<i>1- 3 mg/l</i>
<i>Cobre</i>		<i>Hierro</i>	
<i>Acido Isocianuro</i>	<i>75 mg/l</i>	<i>Aluminio</i>	
<i>Oxidabilidad</i>		<i>Amoniaco</i>	

### **CONDICIONES EN PISCINAS CUBIERTAS CLIMATIZADAS**

<i>T. agua</i>	<i>24 – 30°C</i>	<i>Volumen aire</i>	
<i>T. recinto</i>	<i>2° C superior a la del agua del vaso</i>	<i>Humedad</i>	<i>60- 75 %</i>

La disposición adicional única indica requisitos de las piscinas de uso particular ( cuya titularidad pertenece a una comunidad de propietarios) deberán cumplir las exigencias fijadas en los siguientes artículos:

- Artículo 6. Características generales del vaso, apartados 1,3,4,6 (con lámina de agua superficial igual o superior a 250 m2), 9, 10.
- Artículo 7. Características del entorno de los vasos, apartados 1,2,3,4,5.
- Artículo 9. Vestuarios y aseos, apartados 1,2,5,6.
- Artículo 12. Servicios de salvamento y socorrismo acuático, apartado 4.
- Artículo 15. Tratamiento del agua.
- Artículo 17. Productos químicos.
- Artículo 21. Normas de régimen interno para los usuarios.
- Artículo 22. Autorización de las instalaciones.

## **CUARTA PARTE**

### **MANTENIMIENTO DE BAÑERAS Y PISCINAS DE HIDROMASAJE USO COLECTIVO.**

### **BAÑERAS HIDROMASAJE.**

*El Ministerio de Sanidad publicó en el Boletín Oficial del Estado núm. 171 el Real Decreto 865/2003 DE 4 julio, por el que se establecen los criterios higiénicos – sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.*

*En su artículo 2º, Ámbito de aplicación, dice que las medidas contenidas en el referido R.Decreto se aplicarán a las siguientes instalaciones que utilicen agua en su funcionamiento, produzcan aerosoles, y se encuentren ubicadas en el interior o exterior de edificios de uso colectivo o instalaciones industriales que puedan ser susceptibles de convertirse en focos para la propagación de la enfermedad.*

*En el párrafo 2º punto C) Sistemas de agua climatizada con agitación constante y recirculación a través de chorros de alta velocidad o la inyección de aire (spas, jakuzzis, piscinas, vasos o bañeras terapéuticas, bañeras de hidromasaje, tratamientos con chorros a presión, etc.)*

*En la relación de instalaciones figuran las piscinas climatizadas con movimiento, instalaciones termales, y las bañeras de hidromasaje.*

*En el anexo 5 del R. Decreto regula “MANTENIMIENTO DE BAÑERAS Y PISCINAS DE HIDROMASAJE DE USO COLECTIVO”*

*En el referido anexo especifica los trabajos que se deberán llevar a término por parte del titular de la bañera hidromasaje. Se revisarán los elementos de la bañera, especialmente los conductos y los filtros.*

*En todo momento se debe mantener en el agua un nivel adecuado de desinfectante residual, por lo que se recomienda la dosificación automática. Además, hay que mantener un nivel residual de desinfectante.*

*Para establecer la periodicidad de limpieza de los filtros deben utilizarse medidores de bajada de presión, teniendo en cuenta el caudal hidráulico y el tamaño del filtro.*

*Los niveles recomendados son los siguientes:*

- a) Cloro Residual Libre: Entre 0,8 Y 2 mg/l.*
- b) Bromo Residual Libre: Entre 2 y 4 mg/l (recomendado en agua templada) manteniendo el pH entre 7,2 y 7,8*

*Las bañeras sin recirculación de uso individual:*

*Mensualmente se revisarán los elementos de la bañera y difusores.*

*Después de cada uso se procederá al vaciado y limpieza de las paredes y fondo de la bañera.*

*Diariamente al finalizar la jornada se procederá al vaciado, limpieza, cepillado, y desinfección de las partes y el fondo del vaso.*

*Semestralmente se procederá a desmontar, limpiar y desinfectar los difusores del vaso conforme al procedimiento establecido en el anexo 3 para los puntos terminales (anexo 3 del R.Decreto)*

*Anualmente se realizará una limpieza y desinfección preventiva del total de elementos, conducciones, mezclador de temperatura, vaso, difusores y otros elementos que formen parte de la instalación de hidromasaje.*

*Las Piscinas con recirculación de uso colectivo*

*Todas las piscinas de hidromasaje con recirculación deberán contar un sistema de depuración del agua recirculada que, como mínimo, constará de filtración y desinfección automática en continuo.*

*La bomba de recirculación y los filtros deben de estar dimensionados para garantizar un tiempo de recirculación máximo de 30 minutos (el equipo debe ser capaz de recuperar una turbidez de 0,5 UNF al menos una vez durante las cuatro horas siguientes al momento de máxima afluencia)*

*La velocidad máxima recomendada para filtros de arena es de 36'7 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup>.*

*El agua debe ser renovada continuamente a razón de 3 m<sup>3</sup>/h cada 20 usuarios durante las horas de uso.*

*Mensualmente se revisarán los elementos de la piscina, especialmente los conductos y los filtros.*

*Cada 6 meses, como mínimo, se realizará la revisión, limpieza y desinfección sistemática de las boquillas de impulsión, los grifos, y las duchas y se sustuirán los elementos que presenten anomalías por fenómenos de corrosiones, incrustaciones u otros.*

*Diariamente, al finalizar el día se limpiará el revestimiento del vaso, asimismo se adicionará cloro o bromo hasta alcanzar en el agua del sistema 5 mg/l, recirculando el agua un mínimo de 4 horas por todo el circuito. Cada seis meses, como mínimo, se realizará la limpieza y desinfección sistemática de las boquillas de impulsión.*

*Otras normativas.*

*Algunas comunidades autónomas han dictado decreto de adaptación a las medidas y funciones contempladas en el referido R. Decreto en el anterior punto.*

*Las comunidades que han dictado una normativa de adaptación son:*

*Navarra, con el Decreto Foral 298/2001 por el que se dictan normas para la aplicación en Navarra del R. Decreto 909/2001.*

*Catalunya, ha publicado el Decreto 152/2002 de 28 de mayo por el que se establecen las condiciones higiénicas – sanitarias para la prevención y el control de la legionelosis.*

## LEGISLACION SOBRE BALNEARIOS, TERMAS.

- *Real decreto Ley de 25 de abril de 1928. Estatuto sobre la explotación de Manantiales de Aguas Minero-Medicinales. Excepto los títulos I y III y el Art. 77 (derogados). Gaceta de Madrid de 26 de abril de 1928.*  
*Este Real Decreto está en vigor en toda España, con excepción de las Comunidades Autónomas que ya han legislado sobre la materia.*
- *Ley 22/1973, de 21 de Julio, de Minas. BOE DE 24 de julio de 1973.*
- *Real Decreto 2857/1978, de 25 de Agosto , por el que se aprueba el Reglamento General para el Régimen de la Minería. BOE de 11 de diciembre 1978.*
- *Ley 29/1985, de 2 de Agosto, de Aguas. BOE de 8 de agosto de 1985.*  
*Título preliminar, artículo uno, 4: "Las aguas minerales y termales se regularán por su legislación específica.*
- *Ley 46/1999, de 3 diciembre, de modificación de la Ley 29/1985 de 2 agosto, de Aguas.*  
*Esta modificación no afecta a Balnearios.*
- *Real Decreto 1138/1990, de 14 de septiembre de 1990, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público. BOE de 20 de septiembre de 1990.*  
*Art. 1º:La presente Reglamentación no se aplicará a las aguas medicinales reconocidas como tales". Afecta a las aguas envasadas.*
- *Real Decreto 783/20011, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.*
- *Real Decreto 1164/1991, de 22 de julio de 1991, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de aguas de bebida envasada . BOE de 26 de julio de 1991.*  
*Art. 1.2.1.: "Quedan expresamente excluidas del ámbito de esta disposición las que por sus propiedades medicamentosas queden reguladas por la correspondiente normativa específica." Afecta a las aguas envasadas.*
- *Real Decreto legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. BOE de 24 de julio de 2001.*  
*Título preliminar, artículo uno, punto 4. "las aguas minerales y termales se regularán por su legislación específica."*
- *Real Decreto 909/2001, de 27 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.*

- *Real Decreto 1074/2002 de 18 de octubre, por el que se regula el proceso de elaboración, circulación y comercio de aguas de bebida envasada. BOE de 29 de octubre de 2002.*
- *Real Decreto 140/2003 de 7 de febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. BOE 45 del 21 febrero de 2003*

#### ANDALUCIA.

- *Decreto 16/1994 de 25 de enero, sobre autorización y registro de centros y establecimientos sanitarios.*

#### CANTABRIA.

- *Ley 2/1988 de 26 de octubre, de fomento, ordenación y aprovechamiento de los Balnearios y de las aguas Minero-Medicinales y/o termales de Cantabria.*
- *Ley 8/1990 de 12 de abril, por la que se modifica el artículo 7º de la Ley de Cantabria 2/1988 de 26 de octubre, de fomento, ordenación y aprovechamiento de los Balnearios y de las aguas Minero-Medicinales y/o termales de Cantabria.*
- *Decreto 28/1990, de 30 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Fomento, Ordenación y Aprovechamiento de los Balnearios y de las aguas Minero-Medicinales y o/termales.*

*Este reglamento fue anulado por sentencia del Tribunal Supremo.*

#### CATALUNYA

- *Decreto 271/2001, de 9 de Octubre, por el que se establecen los requisitos técnico-sanitarios que deben cumplir los servicios de balneoterapia y de hidroterapia.*

#### CASTILLA LA MANCHA

- *Ley 8/1990 de 28 Diciembre, de Aguas Minerales y Termales de Castilla la Mancha.*
- *Decreto 4/1995 de 31 de enero por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 8/1990 de 28 de diciembre, reguladora del aprovechamiento, ordenación y fomento de las Aguas Minerales y Termales de Castilla la Mancha.*

#### EXTREMADURA

- *Ley 6/1994, de 24 de noviembre, de Balneario y de Aguas Minero-Medicinales y o/termales*

### GALICIA.

- *Ley 5/1995 de 7 junio de regulación de las Aguas Minerales, Termales, de Manantial y de los Establecimientos Balnearios de la Comunidad Autónoma de Galicia*
- *Decreto 402/1996 de 31 de octubre por el que se aprueba el Reglamento de aprovechamientos de Aguas Minero-Medicinales, termales y de los Establecimientos Balnearios de la Comunidad Autónoma de Galicia.*
- *Orden de 5 de noviembre de 1996 por la que se regula la autorización sanitaria de los Establecimientos Balnearios de la Comunidad Autónoma de Galicia.*

*Interpuesto Recursos Contencioso Administrativo ante el Tribunal Superior de Justicia de Galicia.*

- *Decreto 116/2001 de 10 de Mayo por el que se modifica el Decreto 402/1996 de 31 de octubre por el que se aprueba el Reglamento de aprovechamientos de Aguas Minero Medicinales, Termales y de los Establecimientos Balnearios de la Comunidad Autónoma de Galicia.*

### MURCIA.

- *Decreto 22/1991 de 9 de Mayo, sobre autorización de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios.*
- *Orden de 7 de junio de 1991, de la Consejería de Sanidad, por la que se desarrolla el Decreto 22/1991, de 9 de mayo, sobre autorización de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios.*
- *Decreto 55/1997, de 11 de julio, sobre condiciones sanitarias de Balnearios, Baños Termales y Establecimientos de Talasoterapia y de aplicación de Peloides.*