



Generalitat de Catalunya
Agència de Salut Pública de Catalunya

“VI Congreso Nacional de Legionella y Calidad Ambiental“

Real Decreto de piscinas 742/2013

África López Guillen
Responsable de Programas de Vigilancia y Control del Agua

Terrassa 12 de enero de 2015

❖ **Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios tecnico-sanitarios de las piscinas (BOE num 244, de 11 de octubre de 2013).**

- **Corrección de errores (BOE num 271, de 12 de noviembre de 2013).**
- **Corrección de errores (BOE num 156, de 27 de junio 2014).**

El Real Decreto 742/2013, actualiza y describe los criterios sanitarios básicos mínimos de las piscinas, dada la importancia que supone su uso para la salud humana.

Deroga explícitamente la Orden de 31 de mayo de 1960 y la Orden de 12 de julio de 1961 sobre esta materia.

- Es una normativa básica
- El objeto del Real Decreto (RD) es establecer los *criterios básicos técnico-sanitarios de la calidad del agua y del aire de las piscinas*, con la finalidad de proteger la salud de los usuarios de posibles riesgos físicos, químicos o microbiológicos derivados de su uso.
- El Ministerio ha publicado en su web información sobre el RD y una serie de preguntas y respuestas que aclaran algunos de sus aspectos.
<http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/saludAmbLaboral/calidadAguas/piscinas/home.htm>

Definiciones

A efectos de este real decreto se establecen las siguientes definiciones:

- **Piscina**: Instalación formada por un vaso o un conjunto de vasos destinados al baño, al uso recreativo, entrenamiento deportivo o terapéutico, así como las construcciones complementarias y servicios necesarios para garantizar su funcionamiento.
 - Pueden ser descubiertas, cubiertas o mixtas.

- **Piscina de uso público**:
Aquellas piscinas abiertas al público o a un grupo definido de usuarios, no destinada únicamente a la familia e invitados del propietario u ocupante, con independencia del pago de un precio de entrada.

- **Piscinas de uso privado**:
Aquellas piscinas destinadas únicamente a la familia e invitados del propietario, u ocupante, incluyendo el uso relacionado con el alquiler de casas para uso familiar.

Tipología

a. Piscinas de uso público.

- Tipo 1:** agua como objetivo principal (ocio, parques acuáticos o spas)
- Tipo 2:** como servicio suplementario al objetivo principal (alojamientos turísticos, terapéuticas en centros sanitarios)

b. Piscinas de uso privado :

- Tipo 3A:** Comunidades de propietarios, casas rurales, colegios mayores o similares
- Tipo 3B:** piscinas unifamiliares

Quedan excluidas:

- Piscinas naturales
- Piscinas con agua termal o mineromedicinal

Tipología y aplicación de la normativa.

a. Piscinas de uso público: Se aplica totalmente el RD

Tipo 1: (ocio, parques acuáticos o spas) y **Tipo 2:** (alojamientos turísticos, terapéuticas en centros sanitarios)

b. Piscinas de uso privado : Tienen que cumplir parcialmente el RD :

Tipo 3A: Comunidades de propietarios, casas rurales, colegios mayores o similares

- Art. 5 : Nuevas o modificaciones constructivas: tienen que cumplir el CTE y RITE
- Art. 6: Tratamiento del agua (todo lo referente al tratamiento)
- Art.7: Productos químicos : Biocidas TP2 y otros productos de acuerdo con el REACH
- Art. 10: Criterios calidad agua y aire (anexo I y II), sin periodicidad (anexo III)
- Art 13 : Incidencias: Hay que notificar a la autoridad competente según anexo V y a la vez la autoridad tiene que comunicarlo al Ministerio.
- Art 14: Información al público sobre:
 - Las sustancias químicas y mezclas utilizadas en el tratamiento
 - La existencia o no de socorrista y las direcciones y teléfonos de los centros sanitarios más cercanos y de emergencias
 - Las normas de utilización de la piscina y derechos y deberes para los usuarios de la misma.

Tipo 3B: piscinas unifamiliares : tiene que cumplir el artículo 13 del RD

- Art 13 : Incidencias: Se tiene que notificar a la autoridad competente según anexo V y a la vez la autoridad lo tiene que comunicar al Ministerio.

Actuaciones y responsabilidades

- Destaca la obligatoriedad que establece la norma para los titulares de las piscinas de comunicar su apertura a la autoridad competente antes de su entrada en funcionamiento y la de registrar sus datos relativos al autocontrol y situaciones de incidencia y incumplimiento, con las medidas correctoras adoptadas.
- Define que la autoridad competente son los órganos de las CCAA y de les administraciones locales en el ámbito de sus competencias.
- La autoridad competente pondrá a disposición de los titulares una guía para el diseño del programa de autocontrol de piscinas .

Características de la piscina

1. Todo nuevo proyecto de construcción de una piscina o de modificación constructiva del vaso, que se inicie a partir de la entrada en vigor de esta norma, deberá seguir lo dispuesto en el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el **Código Técnico de la Edificación** y en el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**. *Además se regirá por cualquier otra legislación y norma que le fuera de aplicación.*

2. El titular de la piscina deberá velar para que sus instalaciones tengan los elementos adecuados para prevenir los riesgos para la salud y garantizar la salubridad de las instalaciones.

Formación del personal

- El personal para la puesta a punto, el mantenimiento y la limpieza de los equipos e instalaciones de las piscinas deberá contar con el certificado o título que le capacite para el desempeño de esta actividad mediante la superación de los contenidos formativos que a tal efecto establezca el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y en las condiciones que éste determine.
- Se da un plazo de dos años para establecer el contenido.

Tratamiento del agua

- ❑ Los tratamientos previstos serán los adecuados para que la calidad del agua de cada vaso cumpla con lo dispuesto en este real decreto.
- ❑ El agua de recirculación de cada vaso deberá estar, al menos, filtrada y desinfectada antes de entrar en el vaso, al igual que el agua de alimentación si no procede de la red de distribución pública.
- ❑ Los tratamientos químicos no se realizarán directamente en el vaso. El agua deberá circular por los distintos procesos unitarios de tratamiento antes de pasar al vaso.
- ❑ En **situaciones de causa justificada**, el tratamiento químico se podría realizar en el propio vaso, siempre, previo cierre del vaso y con ausencia de bañistas en el mismo, garantizando un plazo de seguridad antes de su nueva puesta en funcionamiento.

Biocidas y otros productos utilizados en el tratamiento del agua de vaso

- ❑ Los desinfectantes y algicidas utilizados en el tratamiento del agua del vaso han de estar inscritos en el Registro de Plaguicidas de la DG Salud Pública ,del Ministerio, como tipo 2.
- ❑ El Ministerio hará el traspaso de los biocidas de la lista de productos homologados para piscinas al Registro de Plaguicidas de la DGSP.
- ❑ El resto de sustancias que se utilicen estaran sometidas a la normativa REACH y a otras normativas de productos químicos.

Criterios y control de calidad del agua y del aire

- El agua del vaso tiene que estar libre de organismos patógenos i de sustancias en cantidad o concentración que pueda suponer un riesgo para la salud humana, y han de cumplir los requisitos del Anexo I.
- El aire del recinto no habrá de suponer un riesgo para la salud de los usuarios y no ha de ser irritante para los ojos, piel o mucosas y habrá de cumplir los requisitos del Anexo II.

Control de calidad

- El titular ha de controlar en cada vaso, como mínimo, los parámetros establecidos en los anexos I y II.
- Los puntos de toma de muestra de agua seran representativos de cada vaso y del circuito. Podrá ser tanto en el punto de muestreo del circuito (entrada al vaso o salida del tratamiento y entrada al vaso, como en el punto de muestreo del vaso (zona mas alejada a la entrada del vaso), o en cualquier otro punto representativo del vaso o circuito, de acuerdo a la interpretación de la norma que ha publicado el MSSSI en su web. La elección de uno u otro dependerá del criterio del responsable de la instalación, a no ser que la autoridad sanitària competente disponga otra cosa.
- El titular podrá solicitar a la autoridad competente una reducción de la frecuencia de muestreo del control periódico, cuando después de dos años de autocontrol, todos los valores del control de rutina i control periódico hayan sido siempre correctos.

Protocolo de autocontrol

El titular de la piscina deberá disponer de un protocolo de autocontrol específico de la piscina, que siempre estará en la propia piscina a disposición del personal de mantenimiento y de la autoridad competente, debiendo actualizarlo con la frecuencia necesaria en cada caso.

Este protocolo de autocontrol deberá contemplar, al menos, los siguientes aspectos:

- a) Tratamiento del agua de cada vaso.
- b) Control del agua.
- c) Mantenimiento de la piscina.
- d) Limpieza y desinfección.
- e) Seguridad y buenas prácticas.
- f) Plan de control de plagas.
- g) Gestión de proveedores y servicios.

Ante la sospecha de un riesgo para la salud de los usuarios o en función de datos históricos de esa piscina, la autoridad competente podrá requerir al titular de la misma que incluya en su protocolo de autocontrol los parámetros, puntos de muestreo, muestreos complementarios, y otros criterios de calidad que considere necesarios o incrementar la frecuencia de muestreo o establecer valores más estrictos que los señalados en este real decreto que crea oportunos para salvaguardar la salud de los usuarios.

Control de Calidad del agua y del aire

Anexos I y II

Anexo I: Parámetros indicadores de la calidad del agua

Fisicoquímicos :

- pH
- Temperatura
- Transparencia
- Potencial REDOX
- Tiempo de recirculación
- Turbidez
- Desinfectante residual
- Cloro libre residual
- Cloro libre combinado
- Bromo total
- Ac. isocianurico
- Otros desinfectantes

Microbiológicos

- E coli
- Pseudomonas aeruginosa
- Legionella spp

Anexo II: Parámetros indicadores de la calidad del aire

- Humedad relativa
- Temperatura
- CO₂

Anexo III: Frecuencia minima de muestreo

Controles:

- **INICIAL : Todos (FQ i Microbiológicos)**

- **RUTINA: Diario**

Agua:

- pH
- Turbidez
- Transparencia
- Temperatura
- Tiempo de recirculación
- Desinfectante residual

Aire:

- HR
- Temperatura
- CO₂

-**PERIÓDICO: mensual : Todos (FQ i Microbiológicos)**

Se podrá pedir una reducción de la frecuencia después de dos años de autocontrol y de que los valores de rutina y control periódico sean correctos.

Laboratorios y métodos de análisis

1. Los laboratorios donde se analicen las muestras de agua de piscina **deberán tener implantado un sistema de garantía de calidad.**

2. Los laboratorios donde se realicen las determinaciones analíticas en muestras de agua de piscina, y no tengan los métodos de análisis acreditados por la norma UNE EN ISO/IEC 17025, deberán tener al menos los procedimientos validados de cada método de análisis utilizado, para la cuantificación de cada uno de los parámetros en el intervalo de trabajo adecuado para comprobar el cumplimiento de los valores paramétricos del anexo I, con determinación de su incertidumbre y límites de detección y cuantificación.

3. Los kits usados en los controles del agua de la piscina, deberán cumplir con la norma UNE-ISO 17381 «Calidad del agua. Selección y aplicación de métodos que utilizan kits de ensayo listos para usar en el análisis del agua» u otra norma o estándar análoga que garantice un nivel de protección de la salud, al menos, equivalente.

- 4. El titular de la piscina deberá disponer de los procedimientos escritos de los métodos de análisis in situ utilizados para la cuantificación de los parámetros y los límites de detección o de cuantificación

Valores paramétricos del agua

pH= 7, 2 - 8 (cuando valores fuera rango, hace falta determinar índice de Langelier que tiene que estar entre -0,5 y +0,5).

Turbidez \leq 5 UNF

Si se desinfecta con bromo: **Bromo total= 2 - 5 mg/l**

Si desinfectantes no son cloro o bromo: **Potencial REDOX=250-900mV**

Temperatura en piscinas de hidromasaje climatizados \leq 36° C

***Escherichia coli*= 0 UFC o NMP/ 100 ml**

***Pseudomonas aeruginosa*= 0 UFC o NMP/ 100 ml**

***Legionella spp* (en caso de vasos con aerosolización y climatizados) <100 UFC/L**

Valores paramétricos aire en piscines cubiertas

- Humedad relativa < 65%**
- Temperatura ambiente= 1-2°C por encima de la del agua del vaso (excepto vasos de hidromasaje y terapéuticos)**
- CO₂ no superará más de 500 ppm/volumen del aire exterior**

PARÁMETROS INDICADORES DE CALIDAD DEL AGUA

Parámetro	Valor paramétrico	Unidades	Notas	Condiciones para el cierre del vaso
<i>pH</i>	7,2 – 8,0		Cuando los valores estén fuera del rango se determinará el Índice de Langelier que deberá estar entre – 0,5 y + 0,5	Cuando los valores estén por debajo de 6,0 o por encima de 9,0 se cerrará el vaso hasta normalización del valor.
<i>Temperatura</i>	24-30°C ≤36°C en hidromasaje	°C	Solo en el caso de vasos climatizados	Cuando en vasos climatizados los valores superen 40°C se cerrará el vaso hasta normalización del valor.
<i>Transparencia</i>	Que sea bien visible el desagüe de fondo			Cuando no se pueda distinguir el desagüe del fondo o el disco de Secchi
<i>Potencial REDOX</i>	Entre 250 y 900 mV.		Se medirá cuando los desinfectantes sean distintos del cloro o del bromo y sus derivados	
<i>Tiempo de recirculación</i>	Tiempos según las especificaciones y necesidades de la piscina para cumplir con los parámetros de calidad.	(horas)		
<i>Turbidez</i>	≤5	UNF		Cuando los valores superen 20 UNF se cerrará el vaso hasta normalización del valor
Desinfectante residual:				
<i>Cloro libre residual</i>	0,5 – 2,0 Cl ₂	mg/L	Se controlará cuando se utilice cloro o derivados del cloro como desinfectante.	En caso de ausencia o superación de 5 mg/L se cerrará el vaso hasta normalización del valor; en caso de piscinas cubiertas además se intensificará la renovación del aire.
<i>Cloro combinado residual</i>	≤ 0,6 Cl ₂	mg/L	Se controlará cuando se utilice cloro o derivados del cloro como desinfectante.	En caso de superación de 3 mg/L se cerrará el vaso hasta normalización del valor; en caso de piscinas cubiertas además se intensificará la renovación del aire.
<i>Bromo total</i>	2 - 5 mg/L Br ₂	mg/L	Se controlará cuando se utilice bromo como desinfectante.	En caso de superación de 10 mg/L se cerrará el vaso hasta normalización del valor; en caso de piscinas cubiertas además se intensificará la renovación del aire.
<i>Acido Isocianúrico</i>	≤ 75	mg/L	Se controlará cuando se utilicen derivados del Ac. Tricloroisocianúrico.	En caso superación de 150 mg/L se cerrará el vaso hasta normalización del valor.

Parámetros indicadores de calidad del aire

Se medirá en aire, en el caso de piscinas cubiertas:

Parámetro	Valor paramétrico
Humedad relativa	< 65%
Temperatura ambiente	La temperatura seca del aire de los locales que alberguen piscinas climatizadas se mantendrá entre 1 °C y 2 °C por encima de la del agua del vaso, excepto vasos de hidromasaje y terapéuticos.
CO ₂	La concentración de CO ₂ en el aire del recinto de los vasos cubiertos no superará más de 500 ppm (en volumen) del CO ₂ del aire exterior.

Frecuencia mínima de muestreo

Controles	En agua	En aire	Frecuencia mínima	Lugar donde deben realizarse los controles
Inicial	Todos	Todos	1 vez, según lo señalado en el artículo 11.2.a)	En laboratorio y en los contadores de la piscina.
Rutina	pH, desinfectante residual, turbidez, transparencia, temperatura, tiempo de recirculación	Todos	Al menos 1 vez por día y según lo señalado en el artículo 11.4 por la mañana antes de abrir las piscinas al público	In situ y en los contadores de la piscina.
Periódico	Todos	Todos	Al menos una vez al mes * y según lo señalado en el artículo 11.4	En laboratorio y en los contadores de la piscina.

* El titular podrá solicitar a la autoridad competente una reducción de la frecuencia de muestreo del Control Periódico, cuando tras dos años de autocontrol, todos los valores del control de rutina y control periódico hayan cumplido siempre con los valores paramétricos del anexo I y II.

Información al público

El titular de la piscina pondrá a disposición de los usuarios en un lugar accesible y fácilmente visible, al menos, la siguiente información:

- a) Los resultados de los últimos controles realizados (inicial, rutina o periódico), señalando el vaso al que se refieren y la fecha y hora de la toma de muestra. Estos análisis se expondrán al público en cuanto el titular de la piscina obtenga los resultados.
- b) Información sobre situaciones de incumplimiento del anexo I o II, las medidas correctoras así como las recomendaciones sanitarias para los usuarios en caso de que hubiera un riesgo para la salud.
- c) Material divulgativo sobre prevención de ahogamientos, traumatismos craneoencefálicos y lesiones medulares. En el caso de las piscinas no cubiertas además dispondrá de material sobre protección solar.
- d) Información sobre las sustancias químicas y mezclas utilizadas en el tratamiento.
- e) Información sobre la existencia o no de socorrista y las direcciones y teléfonos de los centros sanitarios más cercanos y de emergencias.
- f) Las normas de utilización de la piscina y derechos y deberes para los usuarios de la misma.

Situaciones de incumplimiento

Son aquellas en que se incumple lo que disponen los anexos I, II o III.

La autoridad competente, si así se dispone, tendrá que ser informada del incumplimiento.

Remisión de información básica periódica de las piscinas de uso público al Ministerio de sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

La autoridad competente remitirá al MSSSI, por medios electrónicos o comunicación electrónica, antes del 30 de abril de cada año, la información del año anterior sobre los datos que consten en el anexo IV (aplicativo en fase de pruebas)

En caso de no variar los datos de las partes A y B del anexo la información se notificará al menos cada 5 años.

La Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud consensuará los mecanismos para la remisión de esta información.

Información básica periódica por piscina

Parte A. *Instalación*

- Provincia:
- Municipio:
- Localidad:
- Código postal:
- Dirección postal:
- Coordenadas geográficas:
- Denominación de la piscina:
- Tipo de piscinas: Tipo 1, Tipo 2.
- Agua de alimentación: a) red pública, b) no de red pública, c) agua de mar.
- Tipo de vaso:

	Polivalente	Enseñanza	Chapoteo	Recreo	Natación	Foso de saltos	Hidromasaje	Terapéutico
Número								
Vaso descubierto								
Vaso cubierto								
Vaso mixto								
Capacidad (m ³)								
Lámina (m ²)								

Parte B. *Tratamiento del agua de los vasos de la piscina*

- Filtración: Por arena, por diatomeas, por zeolitas, microfiltración, nanofiltración, ultrafiltración, ósmosis inversa, electrodiálisis reversible, resinas, otro tipo de filtración:
 - Superficie filtrante:
 - Velocidad de filtración máxima:
- Desinfección: Hipoclorito sódico o cálcico, Dióxido de cloro, Cloraminas, Ácido Tricloroisocianúrico, Biguanidas, Bromoclorodimetilhidantoína, Ozono, Bromo, Ultravioleta, Electrolisis, otros:
 - Floculantes:
 - Corrector de pH:
 - Otros tratamientos:

Parte C. *Muestreos por vasos*

Temporada: Apertura-cierre:

Parámetro:

Muestreos realizados (n.º):

Muestreos conformes con los valores paramétricos (n.º):

Valor medio, Valor máximo, Valor mínimo:

Unidad:

Número de días con incumplimiento en la temporada:

Situaciones de incidencia

Son las descritas en el apartado 7 del anexo V: ahogamientos, lesiones medulares, traumatismos craneoencefálicos, quemadas graves, electrocución, intoxicación por productos químicos u otros.

La autoridad competente ha de ser informada de la situación de incidencia.

La autoridad competente tendrá que notificarlo en el plazo de un mes al MSSSI, por medios electrónicos o comunicación electrónica a través de la web del MSSSI, y tendrá que contener la información que consta en el Anex V.

Notificación de incidencias en piscinas

1. Comunidad Autónoma:
2. Provincia:
3. Municipio:
4. Tipo de piscina:
 - a) Tipo 1:
 - b) Tipo 2:
 - c) Tipo 3A:
 - d) Tipo 3B:
5. Denominación de la piscina (*):
6. Dirección postal (*):
7. Tipo de incidencia:
 - a) Ahogamientos:
 - b) Ahogamientos con resultado de muerte:
 - c) Lesiones medulares:
 - d) Traumatismos craneoencefálicos:
 - e) Quemaduras graves:
 - f) Electrocución:
 - g) Intoxicación por productos químicos:
 - h) Otras:
 - Especificar:
8. Fecha de la incidencia:
9. Número de afectados:
10. Sexo:
11. Edad:
12. Acciones:
 - a) Sin cierre de la piscina:
 - b) Con cierre temporal de la piscina:
 - c) Con cierre definitivo de la piscina:
13. Fecha de la notificación:
14. Organismo que notifica:

(*) No aplica a las piscinas tipo 3B

Actuaciones del MSSSI

El MSSSI elaborará un informe técnico anual sobre la calidad de las aguas de las piscinas en España.

Elaborará material divulgativo sobre protección solar y prevención de incidencias.

Elaborará guías de buenas prácticas en el mantenimiento de las piscinas, y guía para el diseño del programa de autocontrol.

Planificará, coordinará y evaluará programas nacionales para prevenir riesgos específicos.



Generalitat de Catalunya
Agència de Salut Pública de Catalunya

canalsalut.gencat.cat