

Jornada sobre aspectos sanitarios de las piscinas y spas urbanos

Madrid, 13 de Mayo de 2009

Esperanza Guevara Alemany

**Área de Calidad Sanitaria de las Aguas
S.G. de Sanidad Ambiental y Salud Laboral**



**Ministerio de
Sanidad y
Política Social**

Cuestionario (1)

- **Comunidades y Ciudades Autónomas**
- **Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)**
- **Federación de Asociaciones de Fabricantes de Equipos y Constructores de Piscinas, Saunas y Spas. (FAPS/ATEP/ASOFAP)**
- **Asociación Española de Balnearios Urbanos y Spas (AEBUS)**
- **Asociación Española de Empresas de Tratamiento del Agua (AQUAESPAÑA)**
- **Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento (AEAS)**
- **Confederación Española de Hoteles y Alojamientos Turísticos (CEHAT)**



Cuestionario (2)

Contenido del cuestionario:

- ✓ **Ámbito de aplicación**
- ✓ **Características constructivas**
- ✓ **Tratamientos**
- ✓ **Parámetros**
- ✓ **Garantía de calidad en métodos de análisis**
- ✓ **Socorrista y personal de mantenimiento**
- ✓ **Guías de buenas prácticas de mantenimiento de piscinas**
- ✓ **Recomendaciones sobre actuaciones ante incidencias**
- ✓ **Programas nacionales para el diagnóstico y prevención de riesgos**
- ✓ **Sistema de información**



1. ¿Cual cree que debe ser el ámbito de la norma?

- Se aplicará a todas las piscinas, excluyendo del ámbito de aplicación a
 - Piscinas unifamiliares
 - Piscinas de agua termal o minero-medicinal
 - Piscinas naturales
 - **Piscinas de comunidades de vecinos**

Diferencias entre uso colectivo y titularidad privada o pública



2. Señale las características mínimas constructivas que deberían tener las piscinas

- Seguridad del usuario y calidad del agua
- Aspectos genéricos. Ej: Rebosadero perimetral vs sistema de renovación de la lámina superficial
- Normas ya publicadas
 - Código Técnico de la Edificación. RD 314/2006
 - Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios. RD 1027/2007
 - Normas UNE-EN sobre piscinas, equipamientos para piscinas y toboganes, en revisión por el Comité Europeo de Normalización TC136
 - RD 865/2003, criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis y la Guía Técnica del Ministerio
 - Normas NIDE-3 del Consejo Superior de Deportes
- Hidrodinámica del agua
- Almacenamiento de productos químicos



3.- ¿Cuáles son los tratamientos más adecuados que debería tener una piscina?

- **Tratamiento básico**
 - Filtración
 - Desinfección (cloro y der.)
 - Recirculación
- **Otros tratamientos**
 - Floculación
 - Ajuste de pH
 - Eliminación de Cl combinado con U.V.
 - Peróxido de hidrógeno
 - Bromo y derivados
 - Ozono
- **No detallar tratamientos**
- **Nunca directamente al vaso**
- **Sistemas automáticos de tratamiento**
- **Autocontrol:**
 - Plan de tratamiento del agua de los vasos
- **Productos autorizados**
- **Suprimir vaciado anual**



4. ¿Qué formación debería acreditar una socorrista acuático y un mantenedor de piscinas?

Socorrista

- Formación teórica y práctica. Titulación oficial
- Recalificación periódica

Sugerencias

- Norma UNE 15288
- Manual de la OMS
- Título Socorrista Acuático expedido por la Federación Española de Salvamento y Socorrismo
- Título Socorrista Acuático expedido por la Cruz Roja
- Establecer criterios para la homologación de titulaciones extranjeras



4. ¿Qué formación debería acreditar una socorrista acuático y un mantenedor de piscinas?

Mantenedor de piscinas

- Formación teórica y práctica. Titulación oficial
- Recalificación periódica

Sugerencias

- Formación en instalaciones interiores de agua, manipulación de productos químicos
- Formación de mantenedor exigido por el RITE para las climatizadas



5. ¿Qué parámetros se deberían poner en la norma para el control básico del agua de piscina? (1)

- **Organolépticos:**

- Sólidos en suspensión, aceites o grasas
- Espumas
- Transparencia
- Olor, color

- **Microbiológicos**

- Aerobios totales a 37°C
- Bacterias Coliformes
- *E.coli*
- *S.aureus*
- *Legionella*

- **Físico-químicos:**

- pH
- Oxidabilidad
- Amoniaco
- Nitratos
- Turbidez
- Humedad y temperatura

- **Relativos al tratamiento:**

- Cl residual (libre/combinado)
- Bromo
- Ácido isocianúrico
- Biguanidas
- Ozono
- Plata, cobre, aluminio y hierro



5. ¿Qué parámetros se deberían poner en la norma para el control básico del agua de piscina? (2)

- Posibilidad de toma de muestras a lo largo del tratamiento
- Métodos de análisis fiables del biocida usado
- pH entre 7.2-7.6 para una desinfección efectiva
- *Criptosporidium*



6. ¿Qué garantía de calidad deberían tener los métodos de análisis utilizados *in situ* y en laboratorio?

in situ

- Calibración periódica
- Metodología en toma muestras
- Garantía kits e instrumental
- Garantía rango valores paramétricos
- Formación del personal

Laboratorios

- Certificados UNE-EN-ISO 9001
- Métodos acreditados UNE-EN-ISO 17025

Registro laboratorios en MSPS



7. ¿Qué exigencias de características constructivas y de control del agua o aire, se deberían poner para las piscinas cubiertas incluidos los spas?

Además de los requisitos de las piscinas al aire libre

- Mantenimiento temperatura y humedad relativa en rangos adecuados
- Renovación constante del aire
- Garantizar correcto uso y mantenimiento de equipos de climatización. RITE-UNE 100-012
- Norma UNE-EN 12633 (pavimentos antideslizantes en condiciones húmedas)
- Legislación de referencia:
 - Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios. RD 1027/2007
 - RD 865/2003, criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis y la Guía Técnica del Ministerio



8. ¿Cree que se deberían elaborar unas guías de buenas prácticas de mantenimiento de piscinas?

- **Interesante para gestores y personal de mantenimiento**
- **Elaboradas por un Grupo de Trabajo multidisciplinar**
- **Ayuda planes Autocontrol:**
 - Plan de limpieza y desinfección de las instalaciones
 - Plan de tratamiento del agua
 - Plan de control de calidad del agua y del aire
 - Plan de formación...
- **Generalitat de Catalunya dispone de un manual de buenas prácticas**



9. ¿Cree que se deberían elaborar unas recomendaciones sobre actuaciones ante las incidencias más frecuentes en las piscinas?

- **Elaborado por un Grupo de Trabajo multidisciplinar**
- **Homogeneizar actuaciones**
- **Generalitat de Catalunya las incluye en el Manual Técnico de piscinas**
- **Comunidad de Madrid ha editado documentos para los usuarios**



10. ¿Cree que se deberían planificar programas nacionales para el diagnóstico y prevención de riesgos específicos en piscinas?

- No sólo sobre THMs, valorar otros parámetros asociados a riesgos específicos: Cloro, Bromo, Cloraminas, *Cryptosporidium*, *Giardia*.
- Plan Nacional de riesgos en piscinas
- Empleados y usuarios que entrenan para competiciones
- Mecanismo detección necesidades de actualización de la legislación vigente



11. ¿Cree que el Ministerio de Sanidad y Política Social debería desarrollar un sistema de información sobre piscinas?

- **CCAA y Ciudades Autónomas: 50% a favor**
- **Ayuntamientos: no apropiado**
- **Sector: mayoritariamente a favor**



ASPECTOS SANITARIOS DE LAS PISCINAS Y SPAS URBANOS

13 de mayo de 2009

Salón de Actos Ernest Lluch

MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD
Y POLÍTICA SOCIAL