

## **Evolución del grado de implantación de programas de autocontrol en las piscinas de temporada en Araba/Álava**

### *Evolution of the implementation level of self-monitoring programmes for outdoor swimming pools in Araba/Álava*

### *Evolução do grau de implementação de programas de autocontrolo em piscinas sazonais em Araba/Álava*

**Raquel Hernández García, Nagore Irazabal Tamayo, Arantza Armentia Álvarez.**

Centro Comarcal de Salud Pública Araba. Subdirección de Salud Pública. Dirección de Salud Pública. Departamento de Sanidad y Consumo. Gobierno Vasco.

**Cita:** Hernández García R, Irazabal Tamayo N, Armentia Álvarez A. Evolución del grado de implantación de programas de autocontrol en las piscinas de temporada en Araba/Álava. Rev. salud ambient. 2012;12(2):126-131.

**Recibido:** 22 de marzo de 2012. **Aceptado:** 4 de mayo de 2012. **Publicado:** 27 de diciembre de 2012

**Autor para correspondencia:** Raquel Hernández García / Nagore Irazabal Tamayo/ Arantza Armentia.

(Correo e: [raquel-herandez@ej-gv.es](mailto:raquel-herandez@ej-gv.es), [nirazabal@ej-gv.es](mailto:nirazabal@ej-gv.es), [armentia@ej-gv.es](mailto:armentia@ej-gv.es)).

Centro Comarcal de Salud Pública Araba. Subdirección de Salud Pública. Dirección de Salud Pública. Departamento de Sanidad y Consumo. Gobierno Vasco. Teléfono: 945 017190. Fax: 945 016658.

**Financiación:** Ninguna.

**Declaración de conflicto de intereses:** Las autoras declaran que no existen conflictos de intereses que hayan influido en la realización y la preparación de este trabajo.

### **Resumen**

El objetivo principal de este estudio ha sido realizar una valoración de la evolución del grado de implantación de programas de autocontrol en las piscinas descubiertas de Araba/Álava durante seis años (2006-2011). Para ello, en las inspecciones se cumplieron protocolos de comprobación basados en instrucciones técnicas, elaboradas para aunar criterios y valorar los diferentes planes del Programa de autocontrol (Estos planes son: 1. Tratamiento y vigilancia del agua; 2. Análisis del agua; 3. Limpieza y desinfección; 4. Seguridad, buenas prácticas e información al usuario; 5. Revisión y mantenimiento; 6. Control de plagas; 7. Proveedores, productos y servicios). Además, se usó una valoración consensuada de cada plan, con el fin de valorar objetivamente las instalaciones y la implantación del autocontrol.

**Palabras clave:** Autocontrol, piscinas, Araba/Álava, implantación.

### **Abstract**

The main aim of this study was to carry out an assessment of the implementation level of the self-monitoring programme for outdoor swimming pools in Araba/Álava over a six-year period (2006-2011). For this purpose, inspections were carried out using checklists based on technical guidelines designed to unify criteria and assess the different plans within each self-monitoring programme, including the following: 1. Water Treatment and Monitoring; 2. Water analysis; 3. Cleansing and Disinfection; 4. Safety, Best Practices and User information; 5. Inspection and Maintenance; 6. Pest control; 7. Suppliers, Products and Services. Consensus-based assessments of each plan were also used to objectively evaluate the facilities and the level of implementation of the self-monitoring programme.

**Keywords:** Self-monitoring, swimming pools, Araba/Álava, implementation.

### **Resumo**

Este estudo teve como objectivo principal realizar uma avaliação da evolução do grau de implementação de programas de autocontrolo nas piscinas descobertas de Álava durante um período de seis anos (2006-2011).

Nesse sentido, foram realizadas inspeções técnicas respeitando protocolos assentes em listas de verificação, destinados a unificar critérios e avaliar diferentes programas de autocontrolo (Estes planos são: 1. Tratamento e vigilância da água, 2. Análise da água, 3. Limpeza e desinfeção; 4. Segurança, boas práticas e informações ao usuário; 5. Inspeção e manutenção; 6. Controlo de pragas; 7.

Fornecedores, produtos e serviços). Igualmente, utilizou-se uma avaliação baseada no consenso para cada plano, a fim de avaliar objetivamente as instalações e a implementação do autocontrolo.

**Palavras-chave:** Autocontrolo, Piscinas, Araba/Álava, Implementação.

## INTRODUCCIÓN

Se ha valorado la evolución del grado de implantación de los programas de autocontrol en las piscinas de Araba/Álava durante 2006 a 2011. Para poder realizar la valoración, se han realizado inspecciones y seguimientos en la implantación de todas las instalaciones con piscinas descubiertas (54 instalaciones). Dado su carácter temporal (funcionan entre 1 y 3 meses al año), estas

instalaciones tienen unas condiciones que hacen que su seguimiento sea más dificultoso, dado su personal cambiante, y la necesidad de puesta en marcha y adecuación del autocontrol anual; además, al no estar funcionando todo el año las deficiencias en las características estructurales son más difíciles de valorar.

Figura 1. Piscina descubierta de Araba/Álava



Para la obtención de los datos de este estudio, se ha utilizado la información obtenida durante esos años en las inspecciones realizadas. Al menos se han realizado dos inspecciones por instalación (apertura y seguimien-

to) y otra inspección más en los casos en que las deficiencias encontradas en las instalaciones eran importantes. Para ello, en las inspecciones se utilizaron "listados de comprobación", realizados y consensuados entre los

técnicos que toman parte en las inspecciones, con el fin de valorar los diferentes planes del Programa de autocontrol<sup>1</sup>. Esto es, para evaluar el Programa de autocontrol (presentado por cada instalación y aprobado por Sanidad cada temporada previamente a su apertura) se inspeccionan y comprueban las operaciones que deben llevar a cabo. Estas operaciones se dividen en diferentes apartados, denominados planes, de tal manera que en cada visita se inspecciona tanto el funcionamiento, como el mantenimiento de la instalación en todos sus ámbitos y planes.

Estos planes son los siguientes: Plan 1: Tratamiento y vigilancia del agua; Plan 2: Análisis del agua; Plan 3: Limpieza y desinfección; Plan 4: Seguridad, buenas prácticas e información al usuario; Plan 5: Revisión y mantenimiento; Plan 6: Control de plagas; Plan 7: Proveedores, productos y servicios).

Una vez recogida la información que se refiere a cada plan, y por tanto, recogidas las deficiencias encontradas, se usa una valoración consensuada de cada plan, con el fin de evaluar objetivamente las instalaciones y la implantación del autocontrol.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El periodo considerado abarca los años desde 2006 a 2011, en los que se realizaron inspecciones de apertura y una inspección de supervisión en cada instalación descubierta. Se realizaron segundas inspecciones de supervisión de seguimiento solo en las instalaciones con valoración deficiente.

Las inspecciones se realizan utilizando listados de comprobación basados en instrucciones técnicas elaboradas para aunar criterios y valorar los planes. Cada plan tiene un número aproximado de diez preguntas para poder realizar su valoración:

**Tratamiento y vigilancia del agua:** en este plan se valora el sistema de depuración y la renovación del agua.

**Análisis del agua:** se valora la calidad del agua.

**Limpieza y desinfección:** valora las condiciones higiénico-sanitarias de las diferentes superficies de la instalación.

**Seguridad, buenas prácticas e información al usuario:** se valora si la seguridad de los bañistas es correcta, así como la información que se les da.

**Revisión y mantenimiento:** en este plan se valoran las operaciones de revisión programadas y realizadas, así

como el mantenimiento de las diferentes partes de la instalación.

**Control de plagas:** plan para valorar si se hace un control adecuado de las posibles plagas, con el fin de que estas no sucedan. En el caso de que sucedan, se evalúa las medidas tomadas para combatirlas.


**Proveedores, productos y servicios:** aquí es valorado todo lo referente a los proveedores y servicios contratados por la instalación.

Además, se valoró globalmente la implantación y eficacia del autocontrol, según puntuación (0-40 puntos), y se calificó la implantación y eficacia de los planes como favorable, mejorable o desfavorable. Esto es, cada deficiencia está previamente calificada como Mayor (y se le adjudica una puntuación de 2 puntos) o Seria (5 puntos). Además, las deficiencias del Plan 1 (Tratamiento-vigilancia del agua) y las del Plan 2 (Análisis del agua) puntúan el doble que las del resto de planes. Así, a las instalaciones que obtienen una puntuación igual o menor de 20 se les asigna una valoración de favorable en la implantación del autocontrol; las que obtienen una puntuación de entre 20 y 40, su valoración es de mejorable y las que tienen más de 40 puntos tienen una calificación de desfavorable en la valoración de su Programa de autocontrol.

Los datos obtenidos se recogen y apuntan en los listados de comprobación, y posteriormente, una vez realizada la visita, se realiza el cálculo de los puntos obtenidos en el listado de comprobación.

Tras cada temporada, cada instalación recibe un informe sanitario que recoge valoraciones y medidas a adoptar conforme a Decreto 32/2003, por el que se aprueba el reglamento sanitario de piscinas de uso colectivo.

Figura 2. Primera página del listado-comprobación

<b>EUSKO JAURLARITZA</b>		<b>GOBIERNO VASCO</b>
OSASUN ETA KONTSUMO SAILA <i>Arabako Lurralde Zuzendaritza</i> <i>Osasun Publikoko Zuzendariordeztza</i>		DEPARTAMENTO DE SANIDAD Y CONSUMO <i>Dirección Territorial de Álava</i> <i>Subdirección de Salud Pública</i>

**IGERILEKUEU AUTOKONTROL PLANAK GAINBEGIRATZEKO  
KONPROBATZE-ZERRENDA/  
LISTADO DE COMPROBACIÓN PARA LA SUPERVISIÓN DE LOS  
PROGRAMAS DE AUTOCONTROL DE PISCINAS**

**GAINBEGIRATZEAREN DATUAK/ DATOS DE LA SUPERVISIÓN**

Data/Fecha.....

Teknikaria/ Técnico .....

**IGERILEKUAK DITUZTEN INSTALAZIOEN DATUAK/ DATOS DE LA INSTALACIÓN  
CON PISCINAS**

Izena/ Nombre.....

Helbidea-Herria/Dirección-Municipio.....

Estalia/ Cubierta  Ez estalia/Descubierta  Mistoa/ Mixta

Ontzi estalien kopurua/ N<sup>o</sup> de vasos cubiertos  Ontzi ez estalien kopurua/ N<sup>o</sup> de vasos descubiertos

**BALORAZIO OROKORRA/ VALORACIÓN GLOBAL**

AUTOKONTROL PROGRAMAREN PLANAK/ PLANES DEL PROGRAMA DE AUTOCONTROL	ERTAINA/ MAYOR X2	HANDIA/ SERIA (*) X5	BEHIN -BEHINEKO PUNTUAZIOA/ PUNTUACION PARCIAL
1-AIREAREN (ontzi estalietan) ETA URAREN TRATAMENDUA ETA ZAINITZA/ TRATAMIENTO Y VIGILANCIA DEL AGUA Y DEL AIRE (en cubiertas)			X 2=
2-URAREN ANALISIA/ ANALISIS DEL AGUA			X 2=
3-GARBIKETA ETA DESINFEKZIOA/ LIMPIEZA Y DESINFECCION			
4-SEGURTASUNA ETA JARDUNBIDE EGOKIAK (JEE)/ERABILTZAILEENTZAKO INFORMAZIOA/ SEGURIDAD Y BUENAS PRACTICAS (BBPP)/INFORMACIÓN AL USUARIO			
5-ERREBISIOA ETA MANTENTZEA/ REVISIÓN Y MANTENIMIENTO			
6-IZURRITEEN KONTROLA/ CONTROL DE PLAGAS			
7-HORNITZAILEAK/ PRODUKTUAK/ ZERBITZUAK PROVEEDORES/PRODUCTOS/SERVICIOS			
<b>GUZTIZKO PUNTUAZIOA/ Puntuación TOTAL</b>			

(\*) Berehala zuzendu beharrekoa/ Corrección inmediata

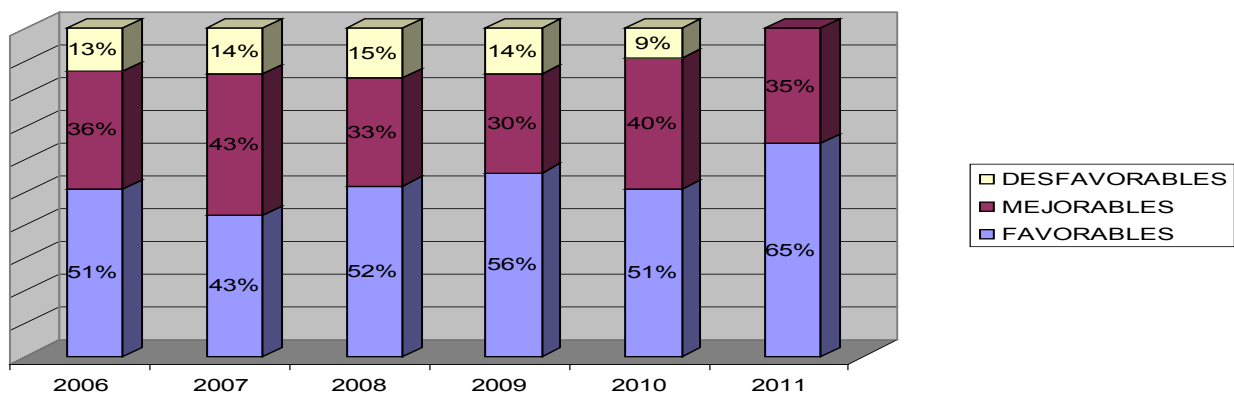
BALORAZIOA/ VALORACIÓN	TARTEAK/ RANGOS
ALDEKOA/ FAVORABLE	≤20
HOBETU BEHARREKOA/ MEJORABLE	20-40
EZ ALDEKOA/ DESFAVORABLE	≥ 40

## RESULTADOS

Durante 2006, el 51% de las valoraciones de implantación y eficacia de los programas de autocontrol resultaron favorables, el 36% fueron mejorables y 13% desfavorables. En 2006 los Programas de autocontrol llevaban poco tiempo implantados, por lo que las deficiencias en lo referente a implantación eran notables. Por otro lado, las instalaciones estaban obsoletas y algunas no cumplían aspectos estructurales del Decreto 32/2003.

En 2011, el 65% resultaron favorables, el 35% mejorables y 0% desfavorables. No ha habido ninguna instalación con una calificación de desfavorable en el año 2011 debido, principalmente, a que a lo largo de los años en los que se ha estado solicitando y aplicando la implantación del Programa de autocontrol, las deficiencias, tanto estructurales como de funcionamiento, se han ido solventando.

Figura 3. Evolución del grado de implantación y eficacia de programas de autocontrol en las piscinas descubiertas de Araba/Álava



## DISCUSIÓN

La primera conclusión relevante obtenida es que los listados de comprobación son muy útiles para valorar el grado de implantación y eficacia de los programas de autocontrol en piscinas.

Así mismo, se ha comprobado que la adopción de las medidas correctoras recogidas en los informes de supervisión mejora la implantación.

Por otro lado, el porcentaje de valoraciones globales favorables del grado de implantación y eficacia del sistema de autocontrol en piscinas ha ido incrementándose lentamente durante estos años, disminuyendo en consecuencia, el porcentaje de valoraciones mejorables hasta desaparecer el de desfavorables.

Esta lenta evolución a valoración favorable se debe por un lado, a la dificultad de adecuar a la normativa las instalaciones obsoletas y, por otro, a la temporalidad de uso inherente a este tipo de instalaciones y el habitual cambio en cada temporada de baño del personal responsable del sistema de autocontrol y de las personas encargadas de la ejecución de los diferentes planes que lo componen, así como a la mayor exigencia establecida progresivamente en los listados de comprobación que se


revisan anualmente.

## AGRADECIMIENTOS

Quede constancia de nuestra gratitud a las personas de las instalaciones evaluadas, por su colaboración y cuyas atinadas críticas y sugerencias a la hora de realizar las inspecciones y los informes de los planes de autocontrol contribuyeron a mejorar nuestro trabajo sustancialmente. También al personal de Comarca de Salud Pública de Araba que nos ha ayudado, por sus aportaciones para mejorar el procedimiento, y a la Subdirección de Salud Pública de Araba/Álava, por permitirnos tomar parte en el Congreso de la SESA 2011, que es donde presentamos por primera vez los datos incluidos en este artículo.

## REFERENCIAS

1. Decreto 32/2003, de 18 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Sanitario de piscinas de uso colectivo. BOPV, núm. 88, de 8 de mayo.
2. Decreto 208/2004, de 2 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento Sanitario de piscinas de uso colectivo. BOPV, núm. 226, de 25 de noviembre.
3. Gobierno Vasco. Guía práctica para el diseño del programa de autocontrol de piscinas. Departamento de Sanidad. Vitoria-Gasteiz,

- 
- 2003.
4. Gobierno Vasco. Guía práctica para el diseño de plan de auto-control de Legionella. Departamento de Sanidad. Vitoria-Gasteiz, 2002.
  5. World Health Organization. Guidelines for safe recreational-water environments: swimming pools, spas and similar recreational-water environments, Draft. Geneva: WHO; 2000.
  6. Department of Human Services. Pool operator's handbook. Victorian Government Publishing Service. 2002, Disponible en: [www.dhs.vic.gov.au/phd/001085/Index/htm](http://www.dhs.vic.gov.au/phd/001085/Index/htm).
  7. Ministerio de Sanidad y Consumo. Salud ambiental y laboral. Registro de plaguicidas. Listado de productos homologados para el tratamiento del agua de piscinas. 2003, Disponible en: <http://www.msc.es/salud/ambiental/home.htm>.