

guía de **prevención**
de **riesgos laborales**

trabajadores de

PISCINAS



The background of the entire page is a close-up, high-angle shot of water with a strong yellow color cast. The water's surface is covered in intricate, swirling patterns of light and shadow, creating a textured, almost abstract appearance. The light reflects off the ripples, giving it a shimmering, dynamic quality.

Guía de Prevención de **Riesgos Laborales**

Trabajadores de
Piscinas

Este trabajo se ha realizado con el apoyo del Gobierno de Navarra y el Instituto Navarro de Salud Laboral como colaborador en su financiación.

Edita: Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente de CC.OO. de Navarra 2007

Depósito Legal: NA - 1754/2007

PRESENTACIÓN

En Navarra existen numerosas empresas dedicadas a la actividad deportiva y recreativa, que incluyen piscinas en sus instalaciones. Estas empresas emplean a un número importante de trabajadores que están expuestos a riesgos específicos, en función de su puesto de trabajo.

Existe muy poca documentación que trate de forma completa el trabajo en piscinas desde la perspectiva de la salud laboral, y además, se trata de una actividad con una regulación normativa dispersa, que es necesario concretar.

Por ello, tanto desde el área de Salud Laboral y Medio Ambiente de Comisiones Obreras de Navarra, como desde la Federación de Comunicación y Transporte, hemos visto la necesidad de elaborar esta guía de prevención de riesgos laborales del trabajo en piscinas.

Nos ha parecido interesante realizar una recopilación tanto de los puestos de trabajo del sector, como de los riesgos asociados a ellos, las medidas preventivas que se pueden tomar, así como la normativa y documentación de referencia en salud laboral que afecta a esta actividad.

Agradecemos la participación activa de algunos trabajadores y delegados del sector en la elaboración de este material, y esperamos que esta información os sea de utilidad para mejorar las condiciones de trabajo y la protección de la salud de los trabajadores y trabajadoras de piscinas.

Carmen Sesma

Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente de CC.OO. de Navarra

Javier Ibáñez

Secretario General Federación Comunicación y Transporte de CC.OO. de Navarra

1. INTRODUCCIÓN	7
2. ACTIVIDADES Y PUESTOS DE TRABAJO	8
En la piscina	8
Monitor - Entrenador	8
Socorrista	8
Mantenimiento de la piscina	9
Mantenimiento y tratamiento de aguas	9
Limpieza piscina	9
3. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS	10
Caídas al mismo nivel y a distinto nivel	10
Condiciones Ambientales	11
Humedad	11
Ventilación	11
Temperatura	12
Iluminación	13
Ruido	13
Riesgo eléctrico	13
Riesgo por embarazo	14
Riesgos Psicosociales	15
Agentes biológicos	15
Legionella	16
Agentes químicos	17
Exposición a cloro	18
4. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES	20
5. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES	21
6. DELEGADO DE PREVENCIÓN	22
7. BIBLIOGRAFÍA	22

1. INTRODUCCIÓN

El objeto de esta guía es analizar los trabajos realizados en la instalación de la piscina, tanto los puestos de monitor, entrenador, socorrista, como los de mantenimiento, tratamiento de aguas y limpieza de la instalación.

Somos conscientes de la existencia de otros puestos de trabajo dentro de una instalación deportiva o similar, tales como el personal de recepción, teléfono, vestuarios, oficina, bar... Estos puestos no son objeto de esta guía, ya que en cuanto a riesgos y prevención, se asimilan a puestos de trabajo de otras actividades de servicios, oficinas y despachos, u hostelería.

Una piscina es un conjunto de elementos destinados al baño o a la natación, incluidos dentro de una instalación más amplia. Incluye zonas de baño (vasos y playa), zonas de descanso, aseos, vestuarios, equipos de tratamiento del agua y servicios necesarios para el buen funcionamiento de la instalación.

Existen **dos tipos de instalaciones de piscina**, asociadas a dos temporadas de trabajo: las piscinas ubicadas **al aire libre**, con funcionamiento en temporada estival, y las **cubiertas**, que mantienen su actividad todo el año (excepto el período de limpieza y mantenimiento anual). Ambas instalaciones tienen unos riesgos compartidos, y otros específicos de cada una de ellas.

Las piscinas consideradas en esta guía son las de **uso colectivo**, es decir, todas las piscinas a excepción de las privadas de uso familiar o plurifamiliar pertenecientes a comunidades de vecinos de menos de veinte viviendas.

Existe una regulación de las condiciones técnico-sanitarias de piscinas de uso colectivo (Decreto Foral 123/2003), para asegurar la salud de los usuarios y bañistas en general, no de los trabajadores de forma específica. Sin embargo, tenemos en cuenta esta norma porque las condiciones que aparecen en ella afectan también a los trabajadores (temperatura, humedad, características de los vasos, condiciones de seguridad, calidad del agua y su tratamiento...)

Por otro lado se encuentra la normativa general de salud laboral, tanto la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, como los Reales Decretos que la desarrollan, así como las Notas Técnicas de prevención referidas al ámbito de piscinas.

Los documentos utilizados para elaborar esta guía se encuentran recogidos en la bibliografía.



2. ACTIVIDADES Y PUESTOS DE TRABAJO

Las actividades y puestos de trabajo existentes en una piscina se pueden dividir en dos grandes grupos: los **puestos cuya actividad se realiza en el recinto de la piscina**, bien dentro del agua o en los alrededores del vaso, y **aquellos que se dedican a tareas de mantenimiento y/o limpieza** de la misma, y especialmente los encargados del tratamiento del agua, en momentos concretos dentro de su jornada o por temporadas.

EN LA PISCINA

Monitor – Entrenador

Se trata de puestos de trabajo ubicados dentro de la instalación de la piscina, dando formación o entrenando a los usuarios a través de diferentes actividades.

Los monitores pueden desempeñar su puesto de trabajo bien dentro del vaso bien en las zonas de alrededor de la piscina. Deben realizar un control visual y/o físico de la actividad que realizan los usuarios en sus grupos de formación. En algunos casos deben realizar labores de socorrista.

Socorrista

El puesto de socorrista tiene asignadas las funciones de vigilancia y asistencia sanitaria "in situ" a los usuarios de la piscina. La asistencia puede ser tanto por heridas de carácter leve, como para apoyar una situación crítica que pueda acabar con la vida del usuario si no recibe ayuda inmediata y eficaz.

Los socorristas de piscinas deben realizar un curso de formación teórico-práctico cuyo contenido aparece descrito en el reglamento de piscinas de Navarra.

Se establece el número de socorristas que debe haber según los metros cuadrados de superficie del agua de la piscina: un socorrista cada 1.500 m².

En el supuesto de que la separación física existente entre varios vasos no permita una vigilancia eficaz de todos ellos, será obligatoria la presencia de al menos un socorrista por cada uno de los vasos separados del resto.



Es importante organizar actividades de reciclaje y mantenimiento físico para los puestos de socorrista y monitor, con posibilidad de hacerlo en horas de trabajo.

MANTENIMIENTO DE LA PISCINA

Mantenimiento y tratamiento de aguas

Son puestos de trabajo en los que se realizan tareas de mantenimiento de la piscina y control de las condiciones del agua, para que toda la instalación se encuentre en estado óptimo.

Se encargan también del almacenamiento y manipulación de productos químicos que deben añadir al agua.

Limpieza de la piscina

Los puestos encargados de la limpieza de piscinas realizan dos tipos de tareas: la limpieza diaria de las instalaciones y la limpieza de temporada o anual del vaso. Se utilizan diversidad de productos, como por ejemplo, desincrustantes, anticorrosivos, detergentes, antioxidantes, biocidas...



3. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

A continuación se recogen una serie de riesgos específicos del trabajo en piscinas.

Para cada riesgo se adjuntan propuestas de medidas preventivas que la empresa debe implantar. El objetivo debe ser su eliminación y control, para garantizar la protección de los trabajadores.

CAÍDAS AL MISMO NIVEL Y A DISTINTO NIVEL

Caídas al mismo nivel	Medidas Preventivas
Suelos mojados y resbaladizos	Superficies antideslizantes Usar calzado adecuado, fijado al pie y antideslizante
Zonas húmedas	Evitar la formación de charcos Limpiar las zonas mojadas o sucias cuanto antes
Desniveles, rampas y escaleras	Instalar barandillas
Presencia de obstáculos en los pasos o accesos	Eliminar obstáculos en accesos y zonas de paso Establecer zonas de paso seguras y señalizadas

Las caídas a distinto nivel se producen fundamentalmente en las operaciones de limpieza del vaso.

Caídas a distinto nivel	Medidas Preventivas
Vaso vacío durante la limpieza sin señalizar	Señalización del peligro durante trabajos de limpieza
Desinformación sobre operaciones de limpieza	Aviso a todos los trabajadores sobre cuándo se va a ejecutar la operación
Acumulación de agua en las proximidades del vaso	Diseño adecuado de las instalaciones
Trabajos en altura	Elementos de apoyo antideslizantes Arneses anticaída para trabajos a más de 3,5 metros de altura



CONDICIONES AMBIENTALES

Dentro de las condiciones ambientales de todo lugar de trabajo se tienen en cuenta la temperatura, la humedad y las corrientes de aire. En el caso de las piscinas, es obvio distinguir entre las piscinas al aire libre y las cubiertas.

- Piscinas al aire libre

Trabajo al aire libre	Medidas Preventivas
Cambios de tiempo	Ropa adecuada y espacio protegido
Exposición a radiación solar	Protección solar y ocular Espacio protegido del sol
Exposición a calor	Posibilidad de refrescarse e hidratarse Información específica

- Piscinas cubiertas

La calidad del ambiente influye en gran manera, no sólo en los usuarios de las piscinas cubiertas, sino también en los trabajadores y en las propias instalaciones.

En un espacio cerrado coinciden humedad y temperatura elevadas. Para evitar altas concentraciones ambientales de cloro se requiere ventilación.

Es necesario un equilibrio entre los tres factores (humedad, temperatura y ventilación) para conseguir unas condiciones adecuadas de trabajo y de uso de la instalación.

Humedad

La normativa específica de seguridad y salud en lugares de trabajo, el R.D. 486/97 establece que la humedad de los lugares de trabajo debe estar comprendida **entre 30 y 70 %**.

La norma técnico-sanitaria de piscinas en Navarra establece que el nivel de humedad relativa de una piscina cubierta debe comprender **entre 60% y 75%**.

Por lo tanto, los trabajadores de piscinas están expuestos a un nivel muy alto de humedad, que puede llegar a superar el recomendado en la normativa de salud laboral (70%).

Ventilación – Renovación del aire

En una piscina cubierta, la ventilación es necesaria para la renovación del aire. El objetivo es mantener las concentraciones de cloro al nivel más bajo posible. La contrapartida es que se pueden crear corrientes de aire perjudiciales para el trabajador.



La norma técnico-sanitaria de piscinas en Navarra establece que las piscinas cubiertas dispondrán de las instalaciones necesarias que garanticen la renovación constante y suficiente del aire del recinto.

Según el R.D. 486/97 los trabajadores no deben estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuya velocidad exceda los siguientes límites:

- Trabajos en ambientes no calurosos: 0,25 m/s.
- Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,5 m/s.
- Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0,75 m/s.

Temperatura

Los riesgos a los que están sometidos los trabajadores de piscinas cubiertas se relacionan con temperaturas elevadas y con cambios bruscos de temperatura, unido a la presencia de corrientes de aire.

La norma técnico-sanitaria de piscinas en Navarra establece que las piscinas cubiertas dispondrán de las instalaciones necesarias que garanticen una temperatura ambiente superior de 2°C a 4°C a la del agua del vaso (que debe estar comprendida entre 24°C y 30°C). Por lo tanto, la temperatura ambiente estará entre **26°C y 34°C**.

En el Real Decreto 486/1997 de Lugares de Trabajo se establece que la temperatura adecuada para trabajos en locales cerrados estará comprendida entre:

- Para trabajos sedentarios entre 17° C y 27° C.
- Para trabajos ligeros entre 14° C y 25° C.

Por tanto, en piscinas cubiertas va a ser frecuente la superación de las temperaturas recomendadas en la normativa de salud laboral, 27°C, y se deberán tomar medidas correctoras para controlar este riesgo.

Medidas preventivas

- Habilitar zonas de descanso climatizadas.
- Establecer períodos de descanso durante la jornada.
- Disponer de un sistema de ventilación o renovación del aire adecuado.
- Realizar un mantenimiento periódico para asegurar el buen funcionamiento de los sistemas de ventilación.
- Garantizar una humedad máxima del 70%.
- Permitir hidratación del trabajador de manera frecuente.
- Dotar de ropa de trabajo adecuada.



ILUMINACIÓN

Es preciso tener en cuenta la iluminación, tanto en lo que se refiere al confort como a las condiciones de seguridad de la piscina.

Riesgos	Medidas Preventivas
Exceso o defecto de luz	Mantener un nivel adecuado de iluminación. Los niveles de referencia son: <ul style="list-style-type: none">- 200 lux- 400 lux (piscinas de competición)
Reflejos o deslumbramiento	Sistemas para regular la entrada de luz natural, como cortinas o cristales tintados

RUIDO

La exposición a ruido afecta especialmente a los puestos de mantenimiento y se produce por la utilización de máquinas y herramientas. Es necesario evaluar el riesgo a través de una medición de ruido.

Se deben seguir los criterios y medidas correctoras del Real Decreto 286/2006. El nivel de ruido no debe sobrepasar los 87 dB (A).

Medidas Preventivas

Incorporar medidas de reducción del ruido en origen, es decir, minimizar el ruido que generan las máquinas y herramientas:

- Sujetar la máquina correctamente al suelo.
- Amortiguar las vibraciones.
- Usar silenciadores.
- Utilizar materiales que absorban el ruido, como planchas de caucho o espumas.
- Evitar el roce entre partes metálicas.

Utilizar equipos de protección auditiva

RIESGO ELÉCTRICO

La presencia de agua y humedad en las piscinas eleva el riesgo eléctrico. La instalación debe cumplir el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y la instrucción técnica complementaria de piscinas.



Medidas Preventivas

- Revisión periódica del conjunto de la instalación eléctrica
- Limitación de la instalación de equipos eléctricos e interruptores en las zonas de libre acceso
- Cuadros eléctricos fuera del recinto del vaso y cerrados. Solo tendrán autorización para manipular los cuadros eléctricos el personal con formación específica
- Los equipos deberán poseer protección intrínseca frente a contactos eléctricos
- Empleo de prendas y guantes aislantes
- Elaboración y difusión de procedimientos de trabajo seguros, como el procedimiento de trabajo con baja tensión

Existe un procedimiento de trabajo para instalaciones de baja tensión, que es importante cumplir. Son las siguientes cinco reglas:

- 1. Desconectar.** La parte de la instalación en la que se va a realizar el trabajo debe aislarse de todas las fuentes de alimentación.
- 2. Prevenir cualquier posible realimentación.** Dispositivos de maniobra bloqueados y/o señalizados.
- 3. Verificar la ausencia de tensión.** La ausencia de tensión deberá verificarse en todos los elementos activos de la instalación eléctrica en la zona de trabajo.
- 4. Poner a tierra y en cortocircuito.** En las instalaciones de baja tensión que por inducción o por otras razones puedan ponerse accidentalmente en tensión.
- 5. Protección frente a elementos próximos en tensión** y establecer una **señalización de seguridad** para delimitar la zona de trabajo.

RIESGO POR EMBARAZO

El riesgo por embarazo aparece cuando las condiciones del puesto de trabajo pueden influir negativamente en la salud de la trabajadora embarazada y/o del feto. La Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), en su Art. 26 recoge las obligaciones específicas en materia de protección de la maternidad.

La trabajadora debe comunicar a la empresa su situación para que ésta tome las medidas oportunas de protección.

En piscinas, el riesgo por embarazo se puede dar en los puestos de socorrista y monitora de actividades, especialmente en el primero, ya que el embarazo puede dificultar las tareas de salvamento propias del puesto.



Medidas Preventivas

- Evaluar el riesgo por embarazo
- Tomar las medidas necesarias para evitar la exposición a dicho riesgo: adaptación de condiciones o tiempo de trabajo.
- Cambio de puesto o de función compatible con la trabajadora.
- Suspensión de contrato por riesgo durante embarazo y correspondientes prestaciones.

RIESGOS PSICOSOCIALES

Tanto el puesto de socorrista como el de monitor implican mucha responsabilidad, ya que conllevan el cuidado de personas. Estos puestos, además de requerir una atención constante, pueden ocasionar un riesgo de carga mental. En ocasiones se producen enfrentamientos con los usuarios, y presión por las exigencias del “público”.

Algunas veces, los trabajos de socorrista y monitor son ejercidos por las mismas personas.

Medidas Preventivas

- Establecer pausas
- Definir bien las tareas y competencias, de forma que no haya sobrecargas innecesarias
- La misma persona no debe realizar a la vez tareas de monitor y de socorrista
- Formación periódica en materia de primeros auxilios
- Formación en riesgos psicosociales y medidas de prevención aplicables
- No prolongar jornadas de trabajo

AGENTES BIOLÓGICOS

La contaminación biológica en una piscina está relacionada con sus condiciones de uso, el nivel higiénico y el estado de salud de los usuarios. Se ve favorecida por un elevado aforo, por el contacto o intercambio de objetos personales, por el ambiente húmedo y cálido, y por el uso de revestimientos rugosos que retienen el agua (aunque son necesarios para evitar deslizamientos).

Nos estamos refiriendo a protozoos, hongos, bacterias (salmonela, legionella, estreptococos...) y virus. Las vías de entrada habituales son la piel (30%), las mucosas (50%), y la vía digestiva (20%). Las patologías que pueden provocar son, entre otras: otitis, conjuntivitis, anginas, diarrea, micosis, pie de atleta, verrugas...

Algunas medidas preventivas, recogidas en el RD 664/97, de protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo son:



Medidas Preventivas

- Prohibir que los trabajadores coman o beban en zonas de trabajo.
- Proporcionar prendas de protección individual apropiadas: calzado, gafas, toallas
- Garantizar el uso individual de los EPIS y su adecuado mantenimiento.
- Disponer de cuartos de aseo adecuados, incluyendo productos de limpieza ocular y antisépticos para la piel.
- Especificar el procedimiento de obtención, manipulación y procesamiento de muestras de agua.
- Establecer procedimientos para el tratamiento de heridas.
- Al salir de la zona de trabajo, el trabajador deberá quitarse la ropa y los equipos de protección personal que puedan estar contaminados (por ejemplo, cambio de calzado al salir de la piscina).
- El empresario pondrá a disposición de los trabajadores vacunas eficaces.

Legionella

La Legionella es una bacteria que puede aparecer en instalaciones que requieren la utilización de agua, como instalaciones de suministro de agua, de acondicionamiento del aire, duchas, torres de enfriamiento, piscinas de agua templada... La Legionella crece en el agua a temperaturas comprendidas entre 20° C y 50° C, y se desarrolla mejor entre 35° C y 45° C.

El modo de transmisión es por vía aérea, por inhalación de aerosoles. La Legionella puede causar dos enfermedades: la del **Legionario** (de escasa incidencia, aunque supone una forma severa de neumonía) y la **fiebre de Pontiac** (de mayor incidencia y con un cuadro de infección con síntomas similares a la gripe).

En **RD 664/1997**, se clasifica la Legionella como *“Agente biológico del grupo 2: aquél que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.”*

El **RD 865/2003** establece los criterios de prevención y control de la Legionelosis. Unas de las instalaciones con mayor probabilidad de proliferación de esta bacteria son *“los sistemas de agua climatizada con agitación constante y recirculación a través de chorros de alta velocidad o inyección de aire”*, tales como SPAs, jacuzzis, piscinas, vasos o bañeras terapéuticas, bañeras de hidromasaje, tratamientos con chorros a presión...



Medidas Preventivas

- Eliminación de zonas sucias que sirven de alimento a la bacteria, mediante desinfección periódica.
- La desinfección puede hacerse por **vía química**, inyectando cloro al agua, o bien por **vía térmica**, calentando el agua hasta 70° C
- Control adecuado de la temperatura del agua
- Uso de mascarilla en operaciones que supongan la generación de aerosoles contaminados con legionella.

AGENTES QUÍMICOS

La existencia de agentes biológicos en las piscinas hace necesaria la utilización de productos químicos para eliminarlos. El almacenamiento y el uso de estos productos químicos produce a su vez nuevos riesgos para los trabajadores, bien por inhalación bien por contacto.

Entre los productos utilizados en piscinas predominan:

- **Desinfectantes:** Son productos químicos que se añaden a la piscina para eliminar microorganismos patógenos y evitar así los riesgos de contaminación biológica. Los productos de desinfección autorizados más utilizados son los derivados del cloro (cloro gas, hipoclorito sódico, hipoclorito cálcico).
- **Floculantes:** Son productos químicos que agrupan partículas pequeñas que están en suspensión en el agua. Al agruparlas favorecen su decantación hacia el fondo de las piscinas y su recogida.
- **Alguicidas:** Son productos químicos utilizados para destruir las algas que se reproducen en el agua y favorecen el crecimiento de microorganismos, como las bacterias y los hongos.
- **Productos de limpieza:** Para la limpieza de piscinas se suelen utilizar variedad de productos químicos, como detergentes ácidos, desengrasantes, desincrustantes, productos con efecto corrosivo...

Riesgos

- Los productos pueden emitir vapores ácidos, irritantes, nocivos, tóxicos que afectan a la piel, ojos y vías respiratorias.
- Los desinfectantes producen irritaciones locales en la piel y mucosas, reduciendo su capacidad como barrera frente a las infecciones.



Medidas Preventivas

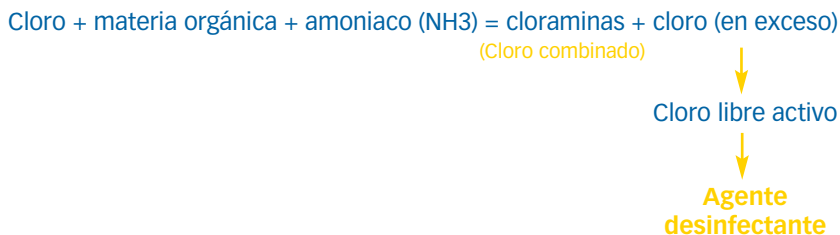
- Productos químicos empleados deben estar identificados con la etiqueta original
- Tienen que estar disponibles las fichas de seguridad de los productos. Dan información sobre los riesgos y medidas de protección.
- Debe controlarse el almacenamiento y distribución de los productos químicos, restringiendo su uso y la entrada al almacén a personal autorizado y formado.
- Se deben almacenar los productos en locales con ventilación directamente al exterior, preferentemente en la planta baja.
- Deben separarse los productos de forma adecuada, según su reactividad, su inflamabilidad y teniendo en cuenta posibles incompatibilidades. En concreto debe separarse el hipoclorito sódico (lejía) del ácido clorhídrico (sulfumán).
- En el caso de manipulación de productos, se requiere protección integral y adecuada (ropa, gafas, máscara, calzado) homologada y en perfecto uso.

Entre los productos químicos empleados en piscinas, es preciso dedicar un espacio especial a las características, riesgos y medidas preventivas del cloro.

Exposición a cloro

La cloración es el tratamiento desinfectante más empleado en las piscinas. Su objetivo es garantizar un buen estado del agua. Al agregar cloro al agua, éste reacciona con las sustancias disueltas en ella, la materia orgánica y el amoníaco, generando cloraminas (cloro combinado). Si no se agrega cloro en cantidad suficiente, la reacción con estos compuestos lo consumiría totalmente y no se produciría la desinfección necesaria.

El cloro que queda en el agua en exceso, tras reaccionar con la materia orgánica y el amoníaco, se llama cloro libre activo. Este es realmente el agente desinfectante.



Riesgos

- Irritaciones oculares, de nariz y garganta debido a las cloraminas (cloro combinado).
- Irritaciones de las vías respiratorias, produciendo tos refleja que puede llegar al vómito.
- Erupción cutánea, llamada cloracné, a quienes tienen una exposición a bajas concentraciones durante largo tiempo.
- El contacto del cloro con la piel produce quemaduras.
- En caso de escape accidental, la exposición a concentraciones de cloro superiores a 150 mg/ m³, puede producir inflamación de pulmones, acumulación de líquido e incluso edema pulmonar

El cloro tiene efectos sobre las personas según su concentración en la atmósfera, el tiempo de exposición y la reacción personal. Ante la presencia de cloro en el ambiente, primero se detecta olor típico a lejía, luego se nota irritación en vías respiratorias y mucosas (nariz, garganta y ojos) y después se comienza a toser. Son señales claras de advertencia.

En la tabla de *Límites de exposición profesional para agentes químicos en España para 2007*, el valor límite de referencia en exposiciones al cloro de corta duración (quince minutos) es: 1,5 mg/m³ (0,5 ppm)

En el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el nuevo cuadro de enfermedades profesionales, aparece recogida como tal la utilización de cloro en tratamiento de aguas.

Medidas Preventivas

- Información a los trabajadores sobre los riesgos de exposición al cloro, como las fichas de seguridad del producto.
- Instrucciones para el uso correcto y medidas que adoptar en caso de fuga o de accidente.
- Se utilizarán medidas de extracción y ventilación para garantizar la renovación del aire.
- Se usarán equipos de protección personal: si puede producirse fuga de cloro durante el trasvase del producto, deberán emplearse máscaras especiales para cloro y gafas panorámicas ajustadas a la cara con banda de caucho. Se recomienda la utilización de un solo equipo que incluya la protección respiratoria y ocular.
- Se dispondrá de un lavaojos.
- Como todos los productos químicos, las sustancias que lleven cloro deberán estar perfectamente identificadas, envasadas y etiquetadas.



Alternativas de Sustitución

- Existen alternativas al cloro para la desinfección y el control de la calidad del agua, que permiten un uso complementario o alternativo a la cloración. Con ellos se puede reducir el consumo de cloro y la cantidad de agua renovada.
- Entre ellas se encuentran las radiaciones UV y el ozono. Éste implica un importante ahorro energético y ambiental, ya que requiere solo una pequeña renovación del agua de la piscina.

4. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales garantiza que los trabajadores de empresas contratadas o subcontratadas reciban una protección eficaz de su salud y seguridad.

Las instalaciones de piscina subcontratan a menudo trabajadores para desarrollar parte de las actividades. Tanto la empresa que cuenta con la instalación de piscina como la empresa subcontratada, deben notificarse e informarse recíprocamente sobre todo aquello relacionado con la prevención de riesgos laborales y especialmente sobre las cuestiones que afecten a la seguridad y salud de los trabajadores.

RECUERDA: debes ser informado y formado, tanto de los riesgos propios de tu actividad, como de los riesgos que existen en el centro de trabajo donde prestes tus servicios. También tienes derecho a recibir todos los equipos de protección necesarios. Del mismo modo, si tienes cualquier tipo de problema acude a tu Delegado de Prevención, a tu encargado o al Delegado de Prevención del centro donde prestas tus servicios.



5. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Todos los trabajadores son titulares del derecho a la salud con independencia del tipo de contrato que posean o de su adscripción al sector público o privado.

Para asegurar la efectividad de este derecho, la ley reconoce unos derechos adicionales que posibilitan acciones individuales y colectivas de autoprotección. Estos son:

Información: Derecho a recibir toda la información necesaria sobre los riesgos de su puesto de trabajo, sobre las medidas de protección y prevención aplicables y sobre los planes de emergencia.

Formación: Derecho a recibir formación **teórica y práctica** en materia preventiva que deberá actualizarse siempre que sea necesario. El tiempo dedicado a esta formación debe tener la consideración de tiempo de trabajo.

Propuesta: Derecho a formular propuestas al empresario, al Comité de Salud y Seguridad o a los Delegados de Prevención, con el fin de mejorar la salud y seguridad.

Participación: Derecho a participar en todos los aspectos de la prevención en el trabajo. Si la empresa cuenta con representantes de los trabajadores, la participación se ejerce fundamentalmente a través de los **Delegados de Prevención**.

Vigilancia de la salud: Derecho a la vigilancia periódica de su salud, en función de los riesgos inherentes a su puesto de trabajo, y asegurando la confidencialidad de la información relacionada con su estado de salud.

Denuncia: Derecho a recurrir a la Inspección de Trabajo si considera que las medidas adoptadas y los medios utilizados por el empresario no son suficientes para garantizar la seguridad y la salud en el trabajo.

Resistencia: Derecho a interrumpir la actividad y abandonar el trabajo, cuando considere que existe un **riesgo grave e inminente** para su vida o su salud.



6. DELEGADO DE PREVENCIÓN

RECUERDA: El Delegado de Prevención es el representante de los trabajadores en temas de prevención. Ante cualquier duda que tengas sobre el tema, falta de información o si detectas nuevos riesgos, comunícaselo a tu Delegado de Prevención.

7. BIBLIOGRAFÍA

NOTAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN

- NTP 341: Exposición a cloro en piscinas cubiertas.
- NTP 689: Piscinas de uso público I. Riesgos y prevención.
- NTP 690: Piscinas de uso público II. Peligrosidad de los productos químicos.
- NTP 538: Legionelosis: medidas de prevención y control en instalaciones de suministro de agua.
- NTP 691: Legionelosis: revisión de las normas reglamentarias (I). Aspectos generales.
- NTP 692 Legionelosis: revisión de las normas reglamentarias (II). Medidas específicas.

LEGISLACIÓN

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (Real Decreto 842/2002). Instrucción Técnica Complementaria: ITC-BT-31 Instalaciones con fines especiales. Piscinas y fuentes.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.



- Real Decreto 2177/2004, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- 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.
- Real Decreto 865/2003 por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la Legionelosis.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2007
- Decreto Foral 123/2003, de 19 de mayo, por el que se establecen las condiciones técnico-sanitarias de las piscinas de uso colectivo en Navarra.







comisiones obreras de Navarra
nafarroako langile komisiok

Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente de CC.OO. de Navarra

Avda. Zaragoza, 12 - 6ª planta. 31003 Pamplona · Tfno.: 948 23 30 90

Federación de Comunicación y Transporte

Avda. Zaragoza, 12 - 4ª planta. 31003 Pamplona · Tfno.: 948 24 42 00