

NIDE 2005	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PISCINAS DE RECREO	P-REC
---------------------	--------------------------------------	---------------------------	--------------

0 AMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma Reglamentaria es de aplicación en las Piscinas que contengan vasos dedicados al recreo, esparcimiento y baño de jóvenes y adultos, sobre todo no nadadores.

Este documento ha sido elaborado con la finalidad de normalizar los aspectos reglamentarios de toda instalación hábil para la práctica de esta actividad.

En los Proyectos de construcción o reforma de piscinas de recreo debe considerarse el cumplimiento de la normativa Autonómica y Municipal relativa a las Piscinas de uso colectivo que les afecte.

I EMPLAZAMIENTO

Los vasos de recreo estarán incluidos en un Complejo de Piscinas que es un establecimiento con instalaciones acuáticas útiles para el recreo, la educación física y el entrenamiento o competición deportiva de niños, jóvenes y adultos.

Todo vaso de recreo debe estar separado de los restantes por una distancia mínima de 5 m.

Son validos para el recreo de jóvenes y adultos no nadadores preferentemente en la zona de menor profundidad y nadadores en todo su ámbito.

Los vasos de recreo junto con sus bandas exteriores se podrán agrupar con los vasos deportivos, los fosos de saltos, los vasos polivalentes y sus bandas exteriores formando un único recinto. Deberán estar aislados de los vasos de chapoteo y enseñanza. Véanse las Normas Reglamentarias de Chapoteo y de Enseñanza. Estarán protegidos del alcance de vientos dominantes que molesten a los usuarios, así como de la proximidad de árboles o plantaciones de hoja caduca que puedan ensuciar los vasos. No existirán sombras arrojadas sobre el vaso que oculten o disminuyan la acción solar.

2 FORMA Y DIMENSIONES DEL VASO

Los vasos de recreo pueden diseñarse de las formas mas variadas, siempre y cuando no existan recodos, ángulos y obstáculos que dificulten la circulación del agua, su limpieza, la vigilancia de la lámina de agua o puedan ser peligrosos para los usuarios.

La superficie de lámina de agua no será inferior a 200 m² y en cualquier caso su elección se basará en el cálculo de necesidades del ámbito servido por la piscina. Véase el apartado correspondiente de las Normas de proyecto de Piscinas.

NIDE 2005	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PISCINAS DE RECREO	P-REC
---------------------	--------------------------------------	---------------------------	--------------

De entre las múltiples formas que se pueden dar a estos vasos, un caso particular lo constituyen los rectangulares que se eligen sobre la base de su mayor simplicidad de construcción y menor costo. La lámina de agua debe tener, en este caso, unas dimensiones idénticas a algunas de las que se verifican en los vasos de enseñanza, polivalentes o deportivos.

Se admite la posibilidad de que en un mismo vaso se diseñen zonas independientes, bien para el recreo, bien para el deporte de la natación o del water-polo, siempre y cuando esté indicado en los lugares adecuados el cambio de uso y profundidad. Esto se llevará a cabo tanto en el bordillo-rebosadero mediante letreros indicadores avisando de la profundidad, como en las paredes y fondo del vaso mediante líneas continuas de color rojo de 0,10 m de ancho u otros elementos físicos que no supongan peligro alguno para el usuario.

Si se disponen toboganes acuáticos deberá estar delimitada su zona de caída de forma que se eviten accidentes con otros bañistas. Los toboganes acuáticos deben ser seguros de tal forma que no produzcan riesgos de accidentes en los usuarios, para lo cual cumplirán los requisitos indicados en las siguientes Normas: UNE EN 1069-1 "Toboganes acuáticos de mas de 2 m de altura. Parte 1: Especificaciones y métodos de ensayo" y UNE EN 1069-2 "Toboganes acuáticos de mas de 2 m de altura. Parte 2: Instrucciones"

Si existen plataformas y/o trampolines de saltos dispondrán de un foso de saltos independiente, véase la norma NIDE de saltos. Si se disponen trampolines de altura inferior a 1 m respecto la lámina de agua, podrán colocarse en el vaso de recreo si su zona de caída está delimitada de forma que se eviten accidentes con otros usuarios.

La profundidad mínima de este tipo de vasos será de 1,00 m y la máxima será de 1,40m en la zona de recreo de no nadadores y de 2,20 m en la de nadadores. Donde se dispongan toboganes acuáticos o zonas de saltos la profundidad en esa zona será la apropiada y como mínimo de 3 m. Cuando se alcance la profundidad de 1,40 m quedará señalado en el bordillo, paredes y fondo del vaso según se indicó en el párrafo anterior. En caso de existir plataformas de salida para natación, la profundidad mínima será de 1,40 m (recomendada 1,80 m), desde 1 m a 6 m del muro extremo donde se sitúen dichas plataformas de salida.

La pendiente superficial del fondo no superará el 6% y será como mínimo del 2%, en cualquiera de las líneas que puedan apoyarse en él, desarrollándose su línea de máxima pendiente perpendicular o paralelamente a los muros frontales del vaso.

3 PLAYAS Ó ANDENES

Para posibilitar la circulación de los usuarios alrededor del vaso, así como para separar la lámina de agua de otras zonas y de zonas ajardinadas en piscinas al exterior, se preverán bandas exteriores al vaso, de playas o andenes pavimentados en todo su

NIDE 2005	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PISCINAS DE RECREO	P-REC
---------------------	--------------------------------------	---------------------------	--------------

perímetro. Las anchuras mínimas de playas ó andenes, medidas desde el borde de la lámina de agua serán de 2,00 m, la anchura recomendada es de 3,50 m.

La superficie de las playas o andenes será horizontal, y tendrá pendiente de, al menos, 2% en dirección perpendicular y opuesta al vaso hacia canaleta de recogida de agua perimetral, independiente y alejada de la del vaso.

4 MUROS LATERALES

Los vasos de recreo estarán formados por muros ó paredes verticales y el fondo del vaso. La construcción de los muros y fondo del vaso será sólida quedando asegurada perfectamente su estabilidad, resistencia y estanqueidad.

Para el apoyo o descanso de usuarios, podrá existir un escalón perimetral a una profundidad bajo el nivel del agua inferior a 1,20 m su anchura estará comprendida entre 0,10 m y 0,15 m, véase figura NAT – 8 de la Norma Reglamentaria de Natación.

5 REBOSADEROS Y ACCESOS AL VASO

Todo vaso polivalente deberá disponer de bordillo - rebosadero en todo su perímetro. El rebosadero limitará el nivel máximo de agua, desaguará la película superficial de impurezas, servirá de agarre a los usuarios y cumplirá la función de rompeolas.

El bordillo rebosadero será de tipo desbordante con canaleta de desagüe en la playa pavimentada. Véanse las figuras P-REC-1a y P-REC-1b.

Una parte del perímetro del vaso deberá dedicarse a acceso al interior de la lámina de agua. Puede hacerse por escaleras verticales o escalas situadas en las esquinas de los lados laterales y en los puntos singulares del vaso donde se produzcan cambios bruscos de profundidad. Se colocarán otras a distancia no superior a 20 m entre sí. También puede hacerse mediante amplia zona de playa descendente o en escalinata hasta la profundidad mínima del vaso.

Para permitir la accesibilidad al interior de la lámina de agua y salir de ella a personas discapacitadas, por sus propios medios o con ayuda, se dispondrán escalinatas laterales o frontales de acceso al vaso con barandillas y elevadores hidráulicos o manuales en las playas o andenes. Las escalinatas frontales de acceso al vaso ocuparán parte o todo el lado.

Las escaleras verticales o escalas no sobresaldrán del plano general de los muros, de modo que se eviten posibles enclavamientos entre los que las utilizan y los que evolucionan dentro del agua. Se recomienda que una escalera al menos alcance el fondo para posibilitar el acceso del personal encargado de la limpieza y conservación.

Todos los elementos metálicos serán inoxidables o estarán convenientemente protegidos ante la acción oxidante del agua.

NIDE 2005	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PISCINAS DE RECREO	P-REC
---------------------	--------------------------------------	---------------------------	--------------

Las escaleras verticales o escalas tendrán las dimensiones que se indican en la figura NAT- 10 a y b de la Norma Reglamentaria de Natación y cumplirán las Normas: UNE-EN 13451 “Equipamientos para piscinas. Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo” y UNE-EN 13451-2 “Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para escalas, escaleras y barandillas”. Cumplirán los requisitos de integridad estructural y resistencia a cargas, la resistencia al deslizamiento de los peldaños será tal que se obtendrá un ángulo mínimo de 24° según la Norma UNE-EN 13451 citada, así como los requisitos para impedir atrapamiento de tal forma que la distancia entre el escalón superior y la pared no será superior a 8 mm y en los restantes escalones la distancia entre el escalón y la pared será de 0 – 8 mm ó en otro caso de 25 – 140 mm.

En los vasos de recreo se permitirá la colocación sobre el bordillo-rebosadero de aparatos destinados al esparcimiento de los usuarios tales como toboganes, deslizadores, pasarelas, etc. de tal modo que su disposición no implique peligrosidad para los usuarios que permanezcan en el agua.

6 ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS

La altura entre la superficie del agua ó el pavimento de las playas ó andenes y el obstáculo más próximo (cara inferior de techo, cuelgue de viga, luminaria, conducto de aire acondicionado en instalaciones cubiertas) deberá quedar totalmente libre y tendrá un mínimo de 4 m.

7 TIPOS DE PARAMENTOS

El revestimiento de los paramentos del vaso será de un material impermeable que permita una fácil limpieza y de características antideslizantes, de forma que la resistencia al deslizamiento sea tal que se obtenga un ángulo mínimo de: 24° (Clase C) en bordillos rebosaderos y escaleras de piscina y de 12° (Clase A) en fondos de profundidad inferior a 1,40 m; de acuerdo con el método de ensayo descrito en la Norma DIN 51097 que determina las propiedades antideslizantes para zonas con pies descalzos.

La pavimentación de las playas deberá posibilitar la circulación de pies descalzos por su superficie. El acabado superficial tendrá en estado seco y húmedo un carácter antideslizante que impida los resbalones, por otro lado su rugosidad deberá ser tal que no moleste o hiera las plantas de los pies descalzos. La resistencia al deslizamiento del pavimento de las playas ó andenes será tal que se obtendrá un ángulo mínimo de 18° (Clase B) según el método de ensayo descrito en la Norma DIN 51097 que determina las propiedades antideslizantes para zonas con pies descalzos.

El pavimento deberá tener resuelto el desagüe superficial de aguas pluviales y/o de chapoteo del vaso, de tal modo que se conduzca a través de una canaleta independiente del rebosadero del vaso al destino correspondiente.

NIDE 2005	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PISCINAS DE RECREO	P-REC
---------------------	--------------------------------------	---------------------------	--------------

8 EL AGUA

El agua utilizable en un vaso de recreo procederá de la red general de suministro público, en caso de que su procedencia sea de ríos, lagos, manantiales, corrientes subterráneas, etc. es necesario realizar los estudios y análisis pertinentes para garantizar su calidad y obtener la autorización sanitaria para su utilización.

El agua del vaso será un agua con condiciones sanitarias admisibles, para lo cual cumplirá en todo momento los requisitos exigibles de acuerdo con la legislación en vigor que le sea de aplicación y dispondrá de la autorización sanitaria correspondiente. Para conseguir y mantener el agua del vaso con la calidad exigida existirá un sistema de depuración que filtrará y realizará un tratamiento de desinfección del agua para eliminar microorganismos e impedir el crecimiento de algas y bacterias.

El sistema de depuración se hará mediante recirculación del agua del vaso, dentro de los tiempos máximos autorizados y con el aporte de agua nueva necesaria para mantener la calidad y el nivel del agua del vaso.

La lámina de agua, durante el uso ordinario de la piscina, deberá estar constantemente a su nivel máximo.

Los equipos de tratamiento de agua cumplirán los requisitos de seguridad de las normas UNE-EN 13451 “Equipamientos para piscinas. Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo” y UNE-EN 13451-3 “Requisitos específicos de seguridad y métodos de ensayo adicionales para accesorios de piscinas destinados al tratamiento de agua”.

La temperatura del agua de todo vaso de recreo cubierto debe ser de $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$. Hay que reseñar que solo se pueden utilizar energías convencionales para el calentamiento del agua de piscinas cuando estén en locales cubiertos. En piscinas al aire libre solo se pueden utilizar para el calentamiento del agua de la piscina, energías alternativas como la solar, del aire, aguas termales o del terreno. Véase Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios Instrucción Técnica Complementaria ITE 10.2 Acondicionamiento de piscinas.

9 EL AIRE

El aire ambiente de toda piscina cubierta que incluya un vaso de recreo, debe estar constantemente a una temperatura entre 2°C y 3°C superior a la del agua de dicho vaso, por razones técnicas y fisiológicas, con un mínimo de 26°C y un máximo de 28°C .

La humedad relativa debe estar comprendida entre el 55% y 70% siendo recomendable utilizar como valor de diseño el 60%. El mantenimiento de la humedad relativa del

NIDE 2005	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PISCINAS DE RECREO	P-REC
---------------------	--------------------------------------	---------------------------	--------------

ambiente dentro de los límites indicados puede lograrse por medio de una bomba de calor, enfriando, deshumedeciendo y recalentando el aire al mismo tiempo.

En el sistema de ventilación se dispondrán recuperadores del calor del aire expulsado. El uso de energías convencionales para estos fines debe restringirse a suplementar el calor necesario para el aire mínimo de ventilación y las pérdidas por transmisión.

El uso de recuperadores o bombas de calor es obligatorio para piscinas cubiertas de capacidad mayor de 80 m³ o cuya superficie de lámina de agua sea mayor de 50 m². Véase Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. Instrucción Técnica Complementaria ITE 10.2 Acondicionamiento de piscinas.

10 ILUMINACIÓN

La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los usuarios y no debe provocar reflejos en la lámina de agua. Cumplirá la norma UNE-EN 12193 "Iluminación de instalaciones deportivas" y conseguirá los siguientes niveles mínimos de iluminación:

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN PISCINAS DE RECREO (interior y exterior)	Iluminancia horizontal	
	E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Uso recreativo	300	0,5

Las luminarias no deben colocarse sobre la vertical de la lámina de agua, en caso de que se coloquen en esa posición debe disponerse pasarelas de acceso a las luminarias para conservación y mantenimiento.