

LIBRO XII
DE LAS INSTALACIONES

LIBRO XII

DE LAS INSTALACIONES DE LA R.F.E.N.

R.I.

El presente Libro establece las condiciones mínimas de las instalaciones en las que se pueden desarrollar competiciones de acuerdo con la reglamentación de la R.F.E.N. y de la F.I.N.A.

En el mismo se establecen los mínimos exigidos a las instalaciones para la celebración de competiciones reguladas por la R.F.E.N. para Competiciones Nacionales oficiales.

Asimismo se regulan las condiciones y procedimiento de homologación de las instalaciones, en las que se pretendan desarrollar competiciones de acuerdo con la reglamentación R.F.E.N., F.I.N.A., y competiciones nacionales oficiales reguladas por la R.F.E.N.

R.I.1. NORMAS DE INSTALACIONES R.F.E.N.

RI.1.1. Dimensiones para Piscinas Campeonatos Nacionales R.F.E.N.

Todos los Campeonatos de España, deberán celebrarse en piscinas que cumplan las Normas de Instalaciones F.I.N.A. y Normas de Instalaciones R.F.E.N.

Sin embargo para otro tipo de competiciones, la Asamblea de la R.F.E.N. podrá excepcionalmente renunciar a ciertas normas para las piscinas existentes ya homologadas, si ello no interfiere materialmente con el desarrollo de la competición.

RI.1.2. Dimensiones mínimas para Piscinas R.F.E.N.

Todas las demás competiciones celebradas bajo las Normas de la R.F.E.N., y F.I.N.A., deberán ser realizadas en piscinas que se ajusten con las dimensiones mínimas establecidas en el presente Libro.

R.I.2. PISCINAS DE NATACIÓN

RI.2.1. Longitud

RI.2.1.1. 50.0 metros. Cuando las placas de contacto de un equipo de clasificación automático se utilice en las paredes extremas de salida, y/o adicionalmente de virajes; la pileta deberá tener una longitud suficiente para que la distancia requerida de 50.0 metros entre las dos placas de contacto esté asegurada, para lo cual, la piscina sin las placas debe medir 50.02 metros, puesto que éstas tienen un grosor de 1 cm.

Se permite una tolerancia de más 0.03 metros a menos 0.00 metros en ambos límites de las paredes en todos los puntos desde 0.30 metros por encima a 0.80 metros por debajo de la superficie del agua.

Estas medidas deberán ser certificadas según las Normas de Homologación R.F.E.N. establecidas.

RI.2.1.2. 25.0 metros. Cuando las placas de contacto de un equipo de clasificación automático se utilizan en las paredes extremas de salida, y/o adicionalmente de virajes; la pileta deberá tener una longitud suficiente para que la distancia requerida de 25.0 metros entre las dos placas de contacto esté asegurada. La piscina sin las placas debe medir 25.02 metros, puesto que las placas tienen un grosor de 1 cm. Se permite una tolerancia de más 0.02 metros a menos 0.00 metros en ambos límites de las paredes en todos los puntos desde 0.30 metros por encima a 0.80 metros por debajo de la superficie del agua.

Estas medidas deberán ser certificadas según las Normas de Homologación R.F.E.N. establecidas.

RI.2.2. Profundidad.

Se requiere una profundidad mínima de 1.80 metros. La profundidad del agua donde estén instaladas las plataformas de salida, deberá de ser al menos de 1.80 metros, en una distancia de 0.00 metros a 5.00 metros desde el límite de la pared.

RI.2.3. Paredes.

RI.2.3.1. Los muros de las paredes extremas serán paralelos, y formarán ángulos rectos a lo largo de la pileta y con la superficie del agua, y serán construidos con un material sólido, con una superficie no deslizante que se extienda en 0.80 metros por debajo de la superficie del agua.

RI.2.3.2. Se permiten apoyos a lo largo de los muros de la pileta, debiendo estar a una distancia no inferior a 1.60 metros por debajo de la superficie del agua, y con una anchura comprendida entre 0.10 y 0.15 metros.

RI.2.3.3. Se podrán colocar rebosaderos a lo largo de las cuatro paredes de la pileta. En las paredes de los extremos longitudinales, deberán permitir la instalación de placas de toque a la altura requerida de 0.30 metros por encima de la superficie del agua. Deberán estar recubiertos por una rejilla o pantalla adecuada, debiendo mantener el agua a un nivel constante.

RI.2.4. Calles.

Tendrán al menos 2.00 metros de ancho, con dos espacios laterales de al menos 0.20 metros, por fuera de las calles extremas primera y última. El número mínimo de calles deberá ser de ocho.

La señalización de las calles colocadas en el fondo de la pileta serán de color oscuro contrastado, y colocadas en el centro de cada calle.

- Ancho: Mínimo 0.20 metros.
Máximo 0.30 metros
- Longitud: 46.00 metros para piletas de 50.0 mts
21.00 metros para piletas de 25.0 mts

Cada línea de calle terminará a 2.00 metros de las paredes de los extremos de la pileta, con una línea perpendicular cruzada de 1.00 metro de longitud y del mismo ancho que las líneas de fondo.

Las líneas de las crucetas se colocarán en los extremos de la pared o en las placas de toque, en el centro de cada calle, del mismo ancho que las líneas de fondo.

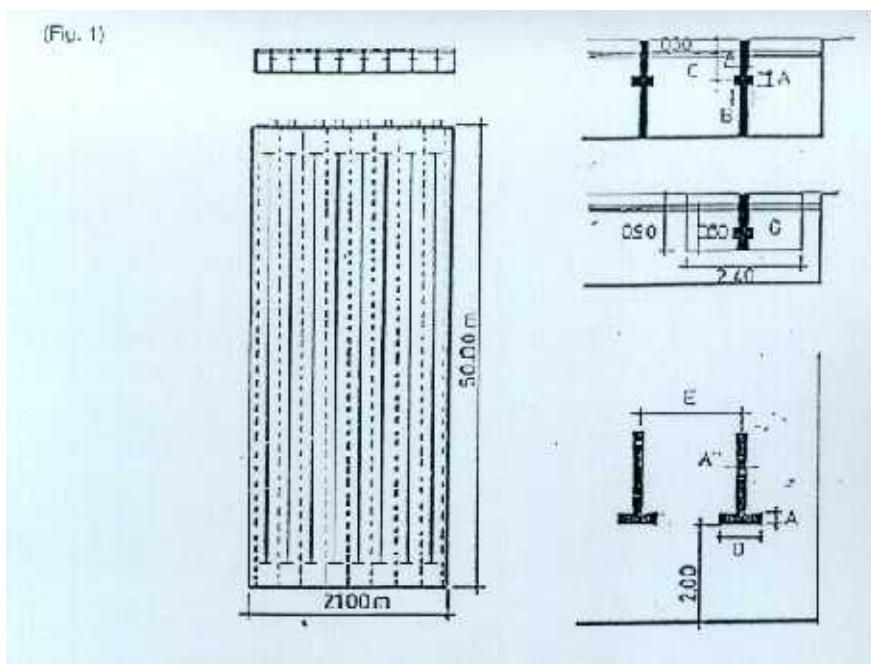
Se extenderán sin interrupción desde el borde de la pared, hasta el fondo de la pileta. Se trazará una línea perpendicular de 0.50 metros de longitud, a 0.30 metros por debajo de la superficie del agua, medida al punto central de las líneas cruzadas. (ver Fig. 1).

F.I.N.A./R.F.E.N. SEÑALIZACIONES

Anchura de las señales de las calles.....	A	0.25m ± 0.05
Longitud de señales en paredes extremas (cruz).....	B	0.50m ± 0.05
Profundidad al centro de señales paredes extremas.....	C	0.30m ± 0.05
Longitud línea cruzada final señal fondo.....	D	1.00m ± 0.05
Anchura de las calles		
piscina 50m.....	E	2.50m
piscina 25m.....	E	2.00m
Distancia desde la línea cruzada a paredes.....	F	2.00m ± 0.05
Paneles de Toque		
piscina 50m (*).....	G	2.40m x 0.90m
piscina 25m.....	G	1.90m x 0.90m

(*) **NOTA:** En competiciones estatales oficiales que se celebren en piscina de 50 m., se podrán igualmente, utilizar paneles de toque de 1'90 m. x 0'90 m.

(Fig. 1)



RI.2.5. Corcheras.

Se extenderán a lo largo de la longitud total de la pileta, sujetas en cada extremo con ganchos empotrados en las paredes de los extremos. Cada corchera deberá componerse de flotadores colocados de manera continua, con un diámetro mínimo de 0.05 metros y un máximo de 0.15 metros.

El color de los flotadores que se extiendan a lo largo de una distancia de 5.00 metros desde cada extremo de la pileta, será distinto del resto de los flotadores. Asimismo, se colocará un flotador de distinto color a 15.00 metros desde cada extremo de la pared, como indicador para virajes de espalda.

Debería añadirse un flotador de distinto color en la mitad de la corchera para señalar el centro de la pileta

No habrá más de una corchera entre cada calle. Las corcheras deberán estar firmemente estiradas.

RI.2.6. Plataformas de salida.

Deberán ser firmes, y no dar el efecto de un trampolín. La altura de la plataforma deberá estar entre 0.50 metros y 0.75 metros por encima de la superficie del agua. Si así no se cumpliera por no disponer de bancada corrida, deberían contar con un escalón intermedio.

La superficie deberá ser al menos de 0.50 metros x 0.50 metros y cubierta con un material no deslizante.

Se recomendará que el borde frontal sea de un material antideslizante. El ángulo de inclinación no será superior a 10 grados.

La plataforma estará construida de forma que permita al nadador agarrarse a ella frontalmente o lateralmente en el momento de la salida. Se recomienda que si el espesor de la plataforma de salida excede de 0.04 metros, existan agarraderos a 0.03 metros desde la superficie de la plataforma, de al menos 0.10 metros de ancho en cada lado, y de 0.40 metros de ancho en el frente.

Los agarraderos para las salidas de espalda, se colocarán entre 0.30 metros y 0.60 metros por encima de la superficie del agua horizontal y verticalmente a la vez. Serán paralelos a la superficie de la pared del extremo, y no deberán sobresalir más allá de la pared.

Cada plataforma de salida debe estar numerada claramente en los cuatro lados. La calle número 1 estará situada en el lado derecho mirando de frente la pileta, a partir del extremo de salida.

RI.2.7. Indicadores de virajes y cuerda de salida falsa.

Los indicadores de virajes se señalarán con una línea de banderolas, suspendidas a través de la pileta, a un mínimo de 1.80 metros y un máximo de 2.50 metros por encima de la superficie del agua, enganchados en soportes fijos, colocados a 5.00 metros desde cada extremo de la pared. Asimismo, se colocarán señales distintivas a ambos lados de la pileta, si no existen en las corcheras, a 15.00 metros desde cada extremo de la pared.

La cuerda de salida falsa estará suspendida atravesando la pileta al menos a 1.20 metros por encima de la superficie del agua, enganchada a soportes fijos colocados a 15.00 metros del extremo de salida. Estará sujeta a los soportes fijos por medio de un dispositivo o mecanismo que permita soltarla fácilmente. La cuerda deberá cubrir de forma efectiva todas las calles cuando se deje caer.

RI.2.8. Temperatura del agua.

La temperatura será de $26^{\circ} \pm 1^{\circ}$ centígrado. Durante la competición el agua de la pileta deberá mantenerse a un nivel constante, sin movimientos apreciables. Con el fin de observar las normas de higiene en vigor, se autoriza la entrada y salida de agua, en la medida que no se cree ninguna corriente ni turbulencia de forma notable.

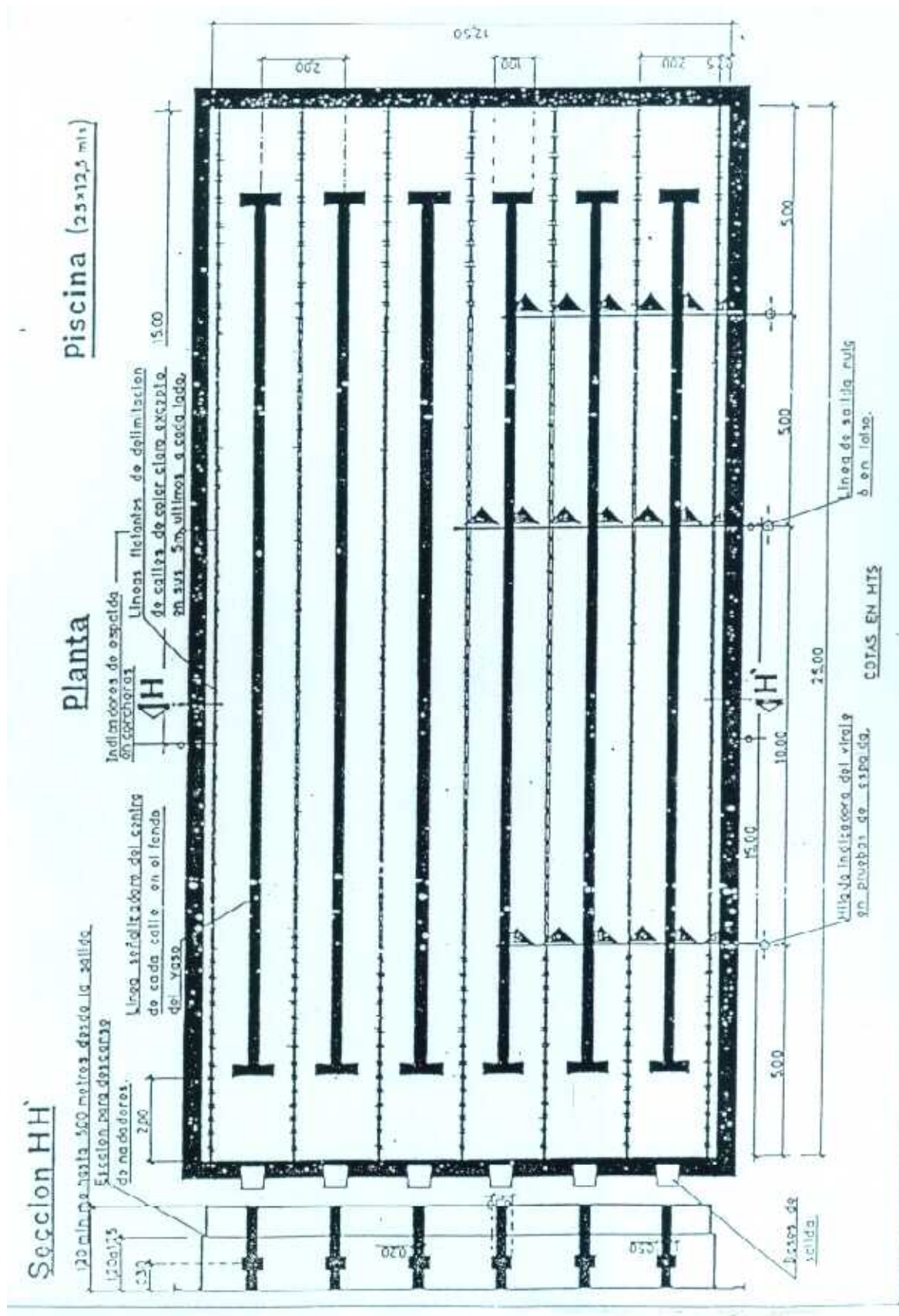
RI.2.9. Iluminación.

La intensidad luminosa sobre las plataformas de salida y los extremos de viraje no será inferior a 600 lux.

RI.2.10. Piscinas para Competiciones Nacionales.

Longitud:	50.00 metros entre las placas de toque del equipo oficial automático. 25.00 metros entre las placas de toque del equipo oficial automático. Las tolerancias en las dimensiones están reflejadas en la RI.2.1.
Anchura:	21.00 metros en piscina de 50m. 12.50 metros en piscina de 25m
Profundidad:	1.80 metros mínimo.
Paredes:	Igual que RI.2.3
Rebosaderos:	Igual que RI.2.3
Nº de calles:	Ocho (piscina 25.0 m y 50.0 m). Igual que en RI.2.4. Las calles serán de 2.50 metros de ancho con dos espacios de 0.50 metros de ancho por fuera de las calles extremas 1 y 8. Deberá haber una corchera separando esos espacios laterales. Señalizaciones igual que en RI.2.4.
Corcheras:	Igual que RI.2.5
Plataformas:	Igual que RI.2.6
Indicadores:	Las señalizaciones e Indicadores de virajes y cuerda falsa serán las establecidas en RI.2.4 y RI.2.7.
Temperatura:	La temperatura del agua será igual que RI.2.8
Iluminación:	La intensidad de la luz sobre toda la instalación no será inferior a 1.500 Lux.
Distancia:	La distancia mínima en el exterior de la pileta, necesaria para el control de la Competición será de 2.00 metros en los laterales y fondo, y 5.00 metros en el extremo de las plataformas de Salidas.
Equipo Autom.:	Deberá disponer de equipo de clasificación automático que cumpla con las reglas establecidas, o en su defecto de las instalaciones y accesorios mínimos necesarios para su instalación.

(Fig. 2)



RI.3. PISCINAS DE WATER-POLO

RI.3.1. Campo de Juego.

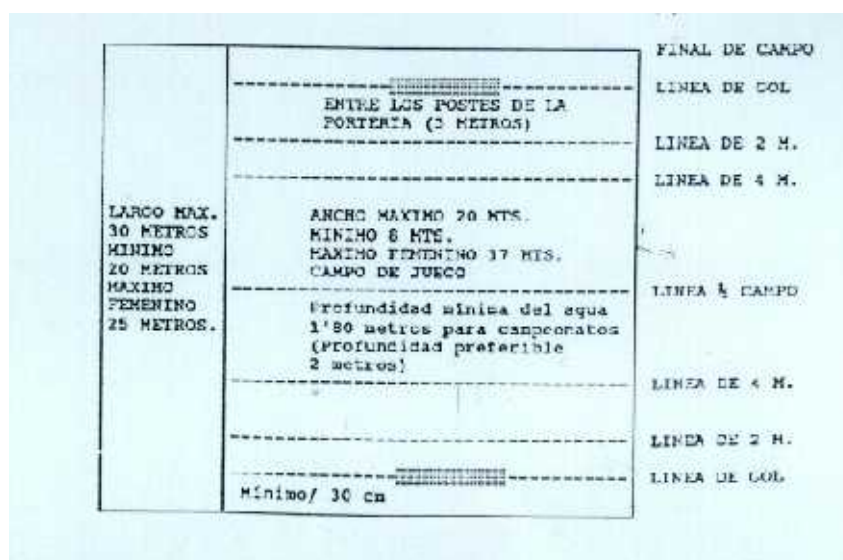
RI.3.1.1. Campo de juego masculino. La distancia entre las respectivas líneas de gol será de 20 metros mínimo y 30 metros máximo. La anchura del campo de juego será de 8 metros mínimo y 20 metros máximo. La profundidad del agua no será en ningún caso inferior a 1.80 metros. Profundidad preferible, 2.00 metros.

RI.3.1.2. Campo de juego femenino La distancia entre las respectivas líneas de gol será de 20 metros mínimo y 30 metros máximo. La anchura del campo de juego será de 8 metros mínimo y 17 metros máximo.
La profundidad del agua no será en ningún caso inferior a 1.80 metros.

RI.3.1.3. Temperatura e Iluminación. La temperatura del agua será de $26 \pm 1^\circ$ centígrados.
La intensidad de la luz no será inferior a 600 lux.

RI.3.1.4. Señalizaciones. Habrá señales distintivas en ambos lados del campo de juego para señalar las líneas de gol y medio campo en color blanco, líneas de dos metros en color rojo, y líneas de cuatro metros en color amarillo. La delimitación del campo de juego en ambos extremos debe estar 0.30 metros por detrás de las líneas de gol.

(Fig. 3)



Se dispondrán de corcheras con flotadores colocados de manera continua, y firmemente estiradas, para delimitar el campo de juego, sujetas con ganchos empotrados en los extremos de las paredes. Las señalizaciones de dos y cuatro metros en las corcheras laterales se realizarán con flotadores de color rojo y amarillo respectivamente. De igual forma, en las corcheras de línea de gol, se colocarán flotadores de color rojo hasta 2.0 metros y desde la esquina del campo de juego.

RI.3.1.5. Distancias. Deberá haber espacio suficiente en ambos laterales para la mesa de control y el movimiento de los árbitros de un extremo a otro del campo de juego;

y en las líneas de gol y extremos para los jueces de gol y banquillos de jugadores.

RI.3.1.6. Porterías. La distancia entre la parte interior de los postes de la portería será de 3 metros.

La distancia entre la parte inferior de la barra transversal ó larguero y el nivel del agua deberá ser 0.90 metros.

Las redes deben estar sujetas a los postes y al larguero, de manera que cierre sólida y completamente la portería, dejando entre la línea de gol y la parte posterior de la red un espacio rectangular de al menos 0.30 metros.

Los postes y larguero, deben estar contruidos de madera, metal o material sintético (plástico), con secciones rectangulares de 0.075 metros, formando un rectángulo con la línea de gol y pintado de blanco.

Las porterías deben estar colocadas en el límite exacto del campo de juego, de manera rígida y vertical, a igual distancia de las dos líneas laterales, y a un mínimo de 0.30 metros de los límites del campo de juego o de cualquier obstáculo.

RI.3.2. Piscinas para Competiciones Nacionales Oficiales.

Campo de Juego: Masculino	- 25x12.50 metros mínimo. - 30x20.00 metros máximo.
Femenino	- 25x12.50 metros mínimo. - 30x20.00 metros máximo.

Profundidad: 1.80 metros mínimo. Preferible 2.00 metros.

Temperatura: La temperatura será igual que RI.3.1.3.

Iluminación: La intensidad no será inferior a 1.500 lux.

Señalizaciones: Las señalizaciones igual que RI.3.1.4.

Distancias: La distancia mínima en el exterior de la pileta, necesario para el control de la competición será de 2.00 metros en los laterales y 5.00 metros en los extremos.

Porterías: Igual que RI.3.1.6.

Equipo Autom.: Deberá disponer de Equipo Automático que cumpla las reglas establecidas, o en su defecto de las instalaciones y accesorios mínimos necesarios para su instalación.

RI.4. PISCINAS DE NATACIÓN SINCRONIZADA

RI.4.1. Figuras

Para la competición de figuras, deberá haber dos superficies de 10.0 metros de largo por 3.0 metros de ancho cada una, y separadas de la pared no más de 1.50 metros.

La profundidad mínima será de 1.80 metros.

RI.4.2. Rutinas

Para la competición de rutinas, es necesaria una superficie mínima de 25.0 metros por 12.0 metros.

La profundidad mínima será de 1.80 metros.

RI.4.3. Temperatura

La temperatura será de $26 \pm 1^\circ$ centígrados.

RI.4.4. Iluminación

La intensidad luminosa no será inferior a 600 lux.

RI.4.5. Claridad

El agua debe ser lo suficientemente clara para permitir la visibilidad del fondo de la piscina.

RI.4.6. Equipo de sonido

Se deberá disponer de equipo de sonido, que cumpla con las reglas establecidas, o en su defecto de las instalaciones y accesorios mínimos para su instalación.

RI.4.7. Control de Jueces

Para el control de la competición, las sillas para los jueces deberán estar a una altura entre 1.50 metros y 2.0 metros por encima de la superficie del agua.

RI.4.8. Piscinas para Competiciones Nacionales Oficiales.

- Figuras:** Las superficies mínimas para la competición de figuras será igual que RI.4.1.
La profundidad mínima de las áreas será de 1.80 metros. Preferible tener 2.50 metros y 3.0 metros mínimo de profundidad cada superficie.
- Rutinas:** La superficie mínima para la competición de rutinas será de 25.0 metros por 12.0 metros, y de 30.0 metros por 20.0 metros máximo.
La profundidad mínima será de 1.80 metros. Preferible tener en una superficie de 12.0 metros por 12.0 metros una profundidad mínima de 3.0 metros, siendo la profundidad restante de 2.50 metros, cubriéndose la inclinación en una distancia mínima de 8.0 metros.
- Temperatura:** La temperatura será de $26 \pm 1^\circ$ grados centígrados.
- Iluminación:** La intensidad de la luz no será inferior a 1.500 lux.
- Distancia:** La distancia mínima en el exterior, necesaria para el control de la Competición será de 2.00 metros en laterales y fondo.
La altura de las sillas será según RI.4.7.
- Eq.Aut./Sonido:** Deberá disponer de equipo automático y equipo de sonido que cumpla con las reglas establecidas, ó en su defecto, de las instalaciones y accesorios mínimos para su instalación.

RI.5. PISCINAS DE SALTOS

RI.5.1. Saltos de Trampolín

RI.5.1.1. Las tablas deberán tener una superficie mínima de 4.80 metros de largo y 0.50 metros de ancho.

La superficie de las mismas deberá ser no deslizante.

Deberá asimismo disponer de fulcros móviles, fácilmente ajustables por el competidor.

RI.5.1.2. La distancia entre la superficie de la plataforma de soporte y la parte inferior de la tabla será como mínimo de 0.25 metros, cuando el rodillo del fulcro (de 0.75 metros de largo), esté colocado a 0.25 metros desde el borde frontal, debiendo aumentar ésta 0.005 metros, por cada 0.05 metros que aumente desde el borde frontal.

La distancia mínima recomendable desde la parte trasera al eje del fulcro, será la que recomiende el fabricante del trampolín.

Los trampolines se colocarán a uno ó ambos lados de la plataforma; debiendo estar a un mismo nivel cuando el fulcro móvil esté en todas las posiciones.

Para saltos sincronizados se requiere que al menos dos trampolines de la misma altura estén colocados a ambos lados de la plataforma.

RI.5.2. Saltos de Plataforma

RI.5.2.1. Cada plataforma deberá ser rígida.

a) RI.5.2.2. Las dimensiones mínimas de las plataformas deberán ser:

<u>ALTURA</u>	<u>ANCHURA</u>	<u>LONGITUD</u>
0.6 a 1.0 m.	0.6 m	5.0 m
2.6 a 3.0 m.	0.6 m (pref. 1.5 m.)	5.0 m
5.0 m.	1.5 m.	6.0 m
7.5 m.	1.5 m.	6.0 m
10.0 m.	2.0 m.	6.0 m

b) Para los saltos sincronizados, el ancho requerido de la plataforma de 10 metros será de 3 metros.

RI.5.2.3. El espesor del borde frontal de la plataforma tendrá un máximo de 0.20 metros y no excederá de 0,30 metros, y podrá ser vertical o inclinado, con un ángulo de 10° con la vertical interior de la línea de la plomada.

RI.5.2.4. La superficie de la plataforma deberán estar cubierta completamente de un revestimiento elástico no deslizable.

RI.5.2.5. El frente de las plataformas de 10.0 metros y 7.5 metros, deberán proyectarse al menos 1.5 metros mas allá del borde de la piscina.
Para las plataformas de 2.6 metros, 3.0 metros y 5.0 metros, la proyección aceptable será de 1.25 metros; y para las de 0.6 metros a 1.0 metros la proyección aceptable será la de 0.75 metros.

RI.5.2.6. Cuando una plataforma esté directamente debajo de otra plataforma, la plataforma superior deberá proyectarse un mínimo de 0.75 metros (preferible 1.25 metros), mas allá de la plataforma inferior.

RI.5.2.7. La parte posterior y los lados de cada plataforma (excepto las de 1.0 metro), deberán estar rodeadas por pasamanos, con una separación mínima entre barrotes de 1.80 metros. La altura mínima deberá ser de 1.0 metro y deberán tener como mínimo dos barrotes colocados por fuera de la plataforma, iniciando a 0.80 metros del borde frontal de la misma.

RI.5.2.8. Cada plataforma deberá ser accesible por escaleras adecuadas (no manuales). Es preferible que una plataforma no se construya directamente debajo de otra plataforma.

RI.5.2.9. Exigencias para la estructura

La carga de diseño para plataformas y estructura de trampolines es de $p=350$ Kilopondios (Kilogramos fuerza), por metro lineal. Como adición a las exigencias estáticas y para el confort y seguridad de los usuarios con respecto al movimiento de las torres, se deben observar los siguientes límites, con respecto a los soportes de las plataformas y trampolines:

Frecuencia fundamental de las plataformas:..... 10 Hz

Frecuencia fundamental de la torre:..... 3.5 Hz

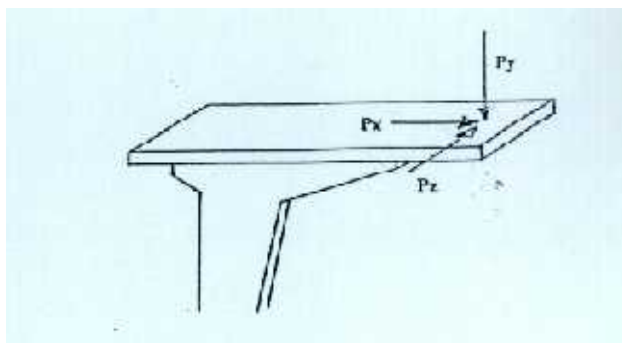
Oscilación de la estructura total : 3.5 Hz

La deformación espacial del borde frontal de las plataformas como resultado de:

$P_x = P_y = P_z = 100$ Kilopondios (Kilogramos fuerza).

deberá ser como máximo de 1m.m.

(Fig. 4)



Estas exigencias se pueden cumplir más adecuadamente en una estructura de hormigón reforzado. Las prueba de comportamiento dinámico deberá estar prevista junto con los cálculos estáticos de la estructura total.

RI.5.3. Exigencias generales.

- RI.5.3.1. Para piscinas diseñadas y construidas después de Marzo de 1.991, deberán prevalecer las dimensiones mínimas, en metros, que para instalaciones de Saltos se detallan en la tabla y diagrama, usando como punto de referencia de medida básica la línea de plomada, que es la línea vertical que pasa por el centro frontal del borde frontal del trampolín o plataforma. Se recomienda usar las medidas preferidas para proyectos considerados de nivel importante.
- RI.5.3.2. Las dimensiones C de la plomada a la plomada adyacente que figura en la tabla, se aplican a plataformas con anchos como los especificados en RI.5.2.2. Si se aumenta el ancho de la plataforma, las dimensiones C se aumentarán en la mitad del ancho adicional.
- RI.5.3.3. La altura de los trampolines y de cada plataforma encima del nivel del agua puede variar entre -0.00 metros y +0.05 metros de las alturas especificadas en las reglas.

Real Federación Española de Natación
- Reglamento General -

DIMENSIONES PARA INSTALACIONES DE SALTOS FINA REVISADAS EL 3 DE MARZO 91 (VER FR. 5.3.1)		TRAMPOLIN								PLATAFORMA								
		1 METRO		3 METROS		1 M		3 M		5 M.		7,5 M.		10 M.				
		LONGITUD	ANCHURA	LONGITUD	ANCHURA	LONGITUD	ANCHURA	LONGITUD	ANCHURA	LONGITUD	ANCHURA	LONGITUD	ANCHURA	LONGITUD	ANCHURA			
		1,00		3,00		0,60-1,50		2,60-3,00		5,00		7,50		10,00				
		HOR	VER	HOR	VER	HOR	VER	HOR	VER	HOR	VER	HOR	VER	HOR	VER			
A	Desdeplomada hacia ATRÁS BORDE PISCINA	DESIGNACION	A-1		A-3		A-1pl		A-3pl		A-5		A-7,5		A-10			
		MINIMO	1,50		1,50		0,75		1,25		1,25		1,50		1,50			
		PREFERIBLE	1,80		1,80		0,75		1,25		1,25		1,50		1,50			
A/A	Desdeplomada hacia PLATAFORMA ATRÁS	DESIGNACION									A/A.5/3,1		A/A.5/3,1		A/A 10/5,3,1			
		MINIMO									0,75		0,75		0,75			
		PREFERIBLE									1,25		1,25		1,25			
B	Desdeplomada a BORDE PISCINA LATERAL	DESIGNACION	B-1		B-3		B-1pl		B-3pl		B-5		B-7,5		B-10			
		MINIMO	2,50		3,50		2,30		2,80		3,25		4,25		5,25			
		PREFERIBLE	2,50		3,50		2,30		2,90		3,75		4,50		5,25			
C	Desdeplomada a PLOMADA ADYACENTE	DESIGNACION	C 1-1		C 3-3,3-1		C 1-1 pl		C 3-3 pl,1pl		C 5-3,5-1		C 7,5-5,3,1		C10-7,5,5,3,1			
		MINIMO	2,00		2,20		1,65		2,00		2,25		2,50		2,75			
		PREFERIBLE	2,40		2,60		1,95		2,10		2,50		2,50		2,75			
D	Desdeplomada a PARED FRONTAL PISCINA	DESIGNACION	D-1		D-3		D-1pl		D-3pl		D-5		D-7,5		D-10			
		MINIMO	9,00		10,25		8,00		9,50		10,25		11,00		13,50			
		PREFERIBLE	9,00		10,25		8,00		9,50		10,25		11,00		13,50			
E	Sobreplomada desde TABLA A TECHO	DESIGNACION		E-1		E-3		E-1pl		E-3pl		E-5		E-7,5		E-10		
		MINIMO		5,00		5,00		3,25		3,25		3,25		3,25		4,00		
		PREFERIBLE		5,00		5,00		3,50		3,50		3,50		3,50		5,00		
F	ESPACIO LIBRE lateral y detrás plomada	DESIGNACION	F-1	E-1	F-3	E-3	F-1pl	E-1pl	F-3pl	E-3pl	F-5	E-5	F-7,5	E-7,5	F-10	E-10		
		MINIMO	2,50	5,00	2,50	5,00	2,75	3,25	2,75	3,25	2,75	3,25	2,75	3,25	2,75	4,00		
		PREFERIBLE	2,50	5,00	2,50	5,00	2,75	3,50	2,75	3,50	2,75	3,50	2,75	3,50	2,75	5,00		
G	ESPACIO LIBRE sobre el frente de plomada	DESIGNACION	G-1	E-1	G-3	E-3	G-1pl	E-1pl	G-3pl	E-3pl	G-5	E-5	G-7,5	E-7,5	G-10	E-10		
		MINIMO	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,25	5,00	3,25	5,00	3,25	5,00	3,25	6,00	4,00		
		PREFERIBLE	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,50	5,00	3,50	5,00	3,50	6,00	3,50	6,00	5,00		
H	PROFUNDIDAD DEL AGUA Enplomada	DESIGNACION		H-1		H-3		H-1pl		H-3pl		H-5		H-7,5		H-10		
		MINIMO		3,40		3,70		3,20		3,50		3,70		4,10		4,5		
		PREFERIBLE		3,50		3,80		3,30		3,60		3,80		4,50		5,00		
J/K	DISTANCIA Y PROFUNDIDAD Frente a plomada	DESIGNACION	J-1	K-1	J-3	K-3	J-1pl	K-1pl	J-3pl	K-3pl	J-5	K-5	J-7,5	K-7,5	J-10	K-10		
		MINIMO	5,00	3,30	6,00	3,60	4,50	3,10	5,50	3,40	6,00	3,60	8,00	4,00	11,00	4,25		
		PREFERIBLE	5,00	3,40	6,00	3,70	4,50	3,20	5,50	3,50	6,00	3,70	8,00	4,00	11,00	4,75		
L/M	DISTANCIA Y PROFUNDIDAD A cada lado plomada	DESIGNACION	L-1	M-1	L-3	M-3	L-1pl	M-1pl	L-3pl	M-3pl	L-5	M-5	L-7,5	M-7,5	L-10	M-10		
		MINIMO	1,50	3,30	2,00	3,60	1,40	3,10	1,80	3,40	3,00	3,60	3,75	4,00	4,50	4,25		
		PREFERIBLE	2,00	3,40	2,50	3,70	1,90	3,20	2,30	3,50	3,50	3,70	4,50	4,40	5,25	4,75		
N	PENDIENTE MAXIMA AL REDUCIR DIMENSIONES además requeridos	PROFUNDIDAD DE PISCINA	30°								NOTA: Las dimensiones C (plomada a plomada adyacente) se aplica a las plataformas con anchura según se detalla. Si el ancho de la plataforma se incrementara entonces C se debe incrementar por la mitad de la anchura adicional)							
		ALTURA DE TECHO	30°															

*0,60 Mínimo/1,50 preferible

RI.5.3.4. El extremo de una plataforma de 5 metros, no debe proyectarse mas allá de los trampolines de 3 metros.

RI.5.3.5. En el área de profundidad máxima del agua, el fondo de la piscina puede tener una inclinación máxima del 2%.En la piscina de saltos, la profundidad del agua no debe ser inferior a 1.80 metros en ningún punto.

RI.5.3.6. En las piscinas al aire libre, se recomienda que los trampolines y plataformas miren hacia el norte en el hemisferio norte y hacia el sur en el hemisferio sur.

RI.5.3.7. La iluminación mínima a 1 metro por encima de la superficie del agua, no deberá ser inferior a 600 lux.

RI.5.3.8. Las fuentes de iluminación, tanto natural como artificial, deberán estar provistas de controles para prevenir deslumbramientos.

RI.5.3.9. Deberá instalarse un sistema mecánico para agitar la superficie del agua, debajo de las instalaciones de saltos, a fin de ayudar a los saltadores en su percepción visual de la superficie del agua.

RI.5.3.10 Las sillas para los jueces deberán estar a una altura entre 1.50 metros y 2.0 metros por encima de la superficie del agua.

RI.5.3.11 La temperatura del agua deberá ser de $26 \pm 1^\circ$ grados centígrados.

RI.5.4. Piscinas para Competiciones Nacionales Oficiales.

Dimensiones: Se deberán cumplir las dimensiones mínimas establecidas en la tabla y diagrama de RI.5.3.10.

Temperatura: La temperatura del agua será igual que RI.5.3.11.

Iluminación: La intensidad de luz a 1 metro de nivel sobre la superficie del agua no deberá ser menor de 1.500 lux.

Distancia: La distancia mínima en el exterior de la pileta para el control de la competición, será de 5.0 metros en cualquier punto del mismo.

Equipo Automático: Deberá disponer de Equipo Automático, que cumpla con las reglas establecidas, ó en su defecto, de las instalaciones y accesorios mínimos para su instalación.

HOMOLOGACION

H.1. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE HOMOLOGACION

H.1.1. Generales.

Para la consecución de la homologación de las instalaciones, la R.F.E.N. deberá remitir información a las Federaciones de ámbito autonómico, Comunidades Autónomas, Diputaciones Provinciales, Consejo Superior de Deportes, Clubes (que lo soliciten), y en general a los promotores de la construcción de las instalaciones. Las Federaciones de ámbito autonómico, a su vez enviarán a los Ayuntamientos y Clubs el Libro de Instalaciones R.F.E.N., la Normativa de Homologación, Procedimiento y Coste.

H.1.2. Instalaciones en proyecto y/o ejecución.

Se deberá incluir la Homologación de la instalación y costes, en la Memoria del Proyecto y Presupuesto de Ejecución.

No se deberá realizar la recepción provisional de las obras hasta su Homologación.

H.1.3. Instalaciones finalizadas.

Se deberá solicitar la homologación de la instalación, en las que se pretenda desarrollar competiciones de acuerdo con la reglamentación R.F.E.N. y F.I.N.A., y competiciones nacionales oficiales reguladas por la R.F.E.N..

Las instalaciones que ya se encuentren homologadas con anterioridad, deberán adecuar la instalación a las modificaciones de los Reglamentos de Instalaciones F.I.N.A., aprobadas en Enero de 1.991, y Libro de Instalaciones R.F.E.N.

H.1.4. Costes.

La R.F.E.N. fijará anualmente los costes de homologación de la instalación en base al procedimiento para su realización, adoptando cantidades relativas a dietas y desplazamientos ya establecidos y aprobados en Asamblea General; así como las tarifas vigentes relativas a la emisión de informes y certificados, de técnicos y Colegios Profesionales que intervengan.

H.1.5. Procedimiento de Homologación.

H.1.5.1. Solicitud.

Remitir Ficha Técnica de solicitud de homologación y adjuntar documentación solicitada a la R.F.E.N. a través de las Federaciones de ámbito autonómico.

* planos : - Situación.
 - Plantas.
 - Secciones transversal y longitudinal.
 - Instalaciones.

* memoria: - Superficies.
 - Instalaciones.
 - General Descriptiva sobre vestuarios, capacidad de usuarios, espectadores fijos, etc.

H.1.5.2. Tramitación.

Por parte del Comité Técnico de Homologación de Instalaciones, se realizará la apertura del expediente de homologación, llevándose a cabo un estudio con la documentación presentada; procediendo a su realización en base a las prioridades que se establezcan:

Instalaciones finalizadas que hayan solicitado Competiciones Internacionales y Nacionales.

Instalaciones finalizadas homologadas con anterioridad, y que deban adecuarse a las modificaciones aprobadas, etc....

H.1.5.3. Homologación.

1. Realización de Ficha Técnica y Certificado del Colegio Profesional de Peritos Topógrafos de la Provincia y/ó Comunidad Autónoma donde esté ubicada la instalación sobre mediciones relativas a la cumplimentación de la Normativa de Instalaciones R.F.E.N. y F.I.N.A., y según metodología aprobada por el Comité de Homologación.

Asimismo se podrán realizar informes de otros técnicos, Colegios Profesionales, y/ó laboratorios homologados, sobre cumplimentación de Normativa, según determine el Comité de Homologación.

2. Realización de Ficha Técnica por el Comité de Homologación de Instalaciones R.F.E.N., en colaboración con los Comités Provinciales y Autonómicos de Arbitros, sobre cumplimentación de Normativa de Instalaciones R.F.E.N. y F.I.N.A.

3. Una vez remitidos la documentación y los informes relacionados en los apartados 1 y 2, el Comité de Homologación se pronunciará en base a la Normativa de Instalaciones R.F.E.N..

4. La R.F.E.N. se pronunciará sobre la homologación de la Instalación en base a los informes presentados, y dará su aprobación mediante la emisión de un Diploma acreditativo.

FICHA TÉCNICA DE HOMOLOGACIÓN DE PISCINAS

Pág. 1

SOLICITUD GENERAL

Solicitud de Homologación para las especialidades de Natación, Saltos, Water-polo y Natación Sincronizada

NOMBRE DE LA PISCINA: _____ Situación: Calle _____

Ciudad _____ **Provincia** _____ **Fed.Ambito autonómico** _____

PROPIEDAD: _____ **Fecha Construcción** _____

Dirección Facultativa: _____

Homologada con anterioridad _____ **Año** _____ **Otras instalaciones:** _____

Características Técnicas

NATACIÓN / NATACIÓN SINCRONIZADA

MEDIDAS: Longitudinal _____ mts. **Anchura** _____ mts. **Forma** _____ (rectangular, en L, ...)

Profundidad mínima _____ mts. **Profundidad máxima** _____ mts. **% Desnivel** _____ **Forma del mismo** (uniforme, brusco, en varias pendientes) _____

Nº de Calles _____ **Anchura** _____ **Espacios laterales** _____ **Sistema de rebosaderos: laterales** _____
frontales _____ **Plataforma de Salidas: Fijas** _____ **Movibles** _____

SALTOS

Posee trampolines _____ **Nº de los mismos** _____ **Altura** _____ **Posee Plataformas** _____

Nº de las mismas _____ **Altura** _____ **Medida del Foso: Profundidad mínima** _____ **Profundidad máxima** _____

Tiene instalado sistema de movimiento de agua _____

WATER-POLO

Campo de longitud _____ mts. **Anchura** _____ mts. **Profundidad mínima** _____ mts.

FICHA TÉCNICA DE HOMOLOGACIÓN DE PISCINAS

SOLICITUD

Características Generales

Tipo de agua: (dulce, salada, salobre) _____ **Existen escaleras** _____ **Número** _____

Sistema: Fijas, movibles, empotradas, salientes, otros _____

Instalación Iluminación _____ **Sistema** _____ **Intensidad iluminación:**

Mínima _____ lux. **Máxima** _____ lux. **Focos subacuáticos** _____ **Número** _____

Instalación de Filtración _____ **Sistema** _____

Tiempo máximo de circulación del volumen total del agua _____ **Instalación de climatización** _____

Sistema _____ **Temperatura constante del agua** _____

Temperatura del ambiente _____ **Capacidad vestuarios** _____ **Masculinos** _____ **Femeninos** _____

Capacidad espectadores _____ **Fijos** _____ **Ampliable a** _____

Observaciones Generales a consignar: _____

Documentación aportada:

- * Planos: - Situación
- Plantas
- Secciones: Longitudinal/Transversal
- Instalaciones
- * Memoria - Superficies
- General descriptiva
- * Informes:

En _____, a _____ de _____ de _____

POR LA PROPIEDAD

POR LA FEDERACIÓN
AUTONOMICA/PROVINCIAL

Fdo.: D. _____

Fdo.: D. _____

FICHA TÉCNICA DE HOMOLOGACIÓN DE PISCINAS

Pág. 3

HOMOLOGACIÓN COMITÉ (General)

Homologación de Instalación para las especialidades de Natación, Saltos, Waterpolo y Natación Sincronizada

NOMBRE DE LA PISCINA: _____ **Situación: Calle** _____
Ciudad _____ **Provincia** _____ **Fed. Autónoma** _____
Propiedad: _____ **Fecha Construcción** _____
Dirección Facultativa: _____
Homologada con anterioridad _____ **Año** _____ **Otras instalaciones:** _____

Características Técnicas

NATACIÓN / NATACIÓN SINCRONIZADA

MEDIDAS: Longitudinal _____ mts. **Anchura** _____ mts. **Forma** _____ (rectangular, en L, ...)
Profundidad mínima _____ mts. **Profundidad máxima** _____ mts. **% Desnivel** _____ **Forma del mismo** (uniforme, brusco, en varias pendientes) _____
Espacios exteriores libres: Frontal _____ **Fondo** _____ **Laterales** _____ **Otros** _____ **Nº de calles** _____
Anchura _____ **Espacios laterales** _____ **Señalizaciones Pileta: Fondo** _____ **Paredes** _____ **Sistema de**
Rebosaderos: laterales _____ **frontales** _____ **Superficie viraje: Fijo** _____ **Placas desmontables** _____
Altura _____ **Plataforma de Salidas: Fijas** _____ **Movibles** _____ **Tipo de plataforma** _____
Numeración lados _____ **Agarraderos plataforma: Frontal** _____ **Laterales** _____ **Espalda** _____
Corcheras: Tipo _____ **Señalizaciones corcheras: 5 mts.** _____ **15 mts.** _____ **Otras** _____
Indicaciones virajes: 5 mts. _____ **Altura** _____ **Cuerda salida falsa: 15 mts.** _____ **Altura** _____
Sistema accionamiento: Manual _____ **Automático** _____ **Efectividad** _____ **Sillas de Jueces Nat. Sincronizada** _____
Número _____ **Altura** _____ **Equipo automático** _____ **Posibilidad instalación** _____

* Rellenar croquis de comprobación de medidas *

FICHA TÉCNICA DE HOMOLOGACIÓN DE PISCINAS

Pág. 4

HOMOLOGACIÓN COMITÉ (General)

SALTOS

Posee trampolines _____ N° de los mismos _____ Altura con respecto al nivel del agua _____

Acceso a los trampolines _____ Superficie tablas: longitud _____ anchura _____

Tipo de superficie (deslizante, no deslizante) _____ Dispone de fulcros movibles y fácilmente ajustables _____

Distancia entre la tabla y plataforma _____ Distancia entre la parte trasera y eje del fulcro _____

Posee Plataformas _____ N° de las mismas _____ Altura con respecto al nivel del agua _____ Acceso a las plataformas _____ Dimensiones: señalar en la tabla (medición en metros).

Altura _____ Mts. Anchura _____ Mts. Longitud _____ Mts.

Borde frontal: Espesor _____ Revestimiento _____

Proyección del frente de las plataformas con el borde de la piscina _____

Proyección de la plataforma superior con la inferior _____

Proyección en las plataformas y distancias _____

Pileta: Profundidad mínima _____ máxima _____ % desnivel _____ Dispone de sistema mecánico movimiento de agua _____ Orientación de la instalación _____ Dispone de control para prevenir deslumbramientos natural y artificial _____ Espacios exteriores libres: frontales _____ laterales _____

Dispone de sillas de jueces _____ Número _____ Altura _____ Equipo Automático _____

Posibilidad de instalación _____

* Rellenar croquis de comprobación de medidas *

FICHA TÉCNICA DE HOMOLOGACIÓN DE PISCINAS**HOMOLOGACIÓN COMITÉ**

Pág. 5

WATER-POLO

Campo de longitud _____ mts. **Anchura** _____ mts. **Profundidad mínima** _____ mts. **Delimitación campo de juego: líneas de gol distancia** _____ **Señalizaciones laterales: 2 mts.** _____ **4 mts.** _____ **medio** _____

Corcheras: _____ **Tipo** _____

Señalizaciones: 2 mts. _____ **4 mts.** _____ **2 mts.** _____ **línea de gol** _____ **Porterías.** _____

Medidas: longitud _____ **altura** _____ **Profundidad** _____ **Redes: espacio entre la línea de gol y parte posterior red** _____

Material postes y larguero _____ **ancho** _____ **colocación de porterías** _____

_____ **Espacios exteriores libres: frontales** _____ **laterales** _____

Equipo automático _____ **Posibilidad de instalación** _____ **Control automático 35** _____

Posibilidad de instalación _____

Generales

Tipo de agua: (dulce, salada, salobre) _____ **Existen escaleras** _____ **Número** _____

Sistema: Fijas, movibles, empotradas, salientes, otros _____

Instalación iluminación _____ **Sistema** _____ **Intensidad iluminación**

mínima _____ **lux. Máxima** _____ **lux. Focos subacuáticos** _____ **Número y situación** _____

_____ **Temperatura constante del agua para competiciones** _____ **Observaciones generales a consignar** _____

Certificamos que en el día de la fecha, hemos procedido a la medición y revisión de los datos que constan en la presente Acta.

En _____, a _____ de _____ de _____

Fdo.: D. _____

COMITE PROVINCIAL/AUTONOMICO

Fdo.: D. _____

COMITE PROVINCIAL/AUTONOMICO

FICHA TÉCNICA DE HOMOLOGACIÓN DE PISCINAS

Pág. 6

HOMOLOGACIÓN COLEGIO INGENIEROS TOPOGRAFÍA

Características Generales

D. _____ con domicilio en _____ calle _____
 _____ nº _____ piso _____ D.P. _____ perito topógrafo colegiado Nº _____, perteneciente al
 Colegio Oficial de Peritos Topógrafos de _____

A petición de la Federación Española de Natación, he procedido a la verificación de las medidas de la instalación deportiva para su homologación.

NOMBRE DE LA PISCINA: _____ Situación: Calle _____

Ciudad _____ Provincia _____ Fed. Autonómica _____

PROPIEDAD: _____

Características Técnicas

Piscina: Cubierta _____ Descubierta _____ Orientación _____

Medición efectuada con el nivel del agua: máximo _____ vacío _____ otros _____ altura _____

Temperatura en el momento de la medición: ambiente _____ agua _____ otros _____ Método de medición

usado: (Precisión en mm.) _____

FICHA TÉCNICA DE HOMOLOGACIÓN DE PISCINAS

HOMOLOGACIÓN COLEGIO INGENIEROS TOPOGRAFÍA

Pág. 7

Verificaciones

1. Longitud de diagonales de la pileta

- * Se deberá comprobar la igualdad de la longitud de las diagonales.

2. Angulos diedros de las paredes

- * Comprobar en grados sexagesimales.

3. Verticalidad de las paredes frontales

- * Medición de la verticalidad en grados sexagesimales.
- * Tolerancia de ½ grado.
- * Verticalidad de placas de viraje.
- * Medición hasta 0.80 mts. por debajo del plano de agua.
- * Medición hasta plataformas de salida

4. Angulos de paredes laterales. Grados sexagesimales.

- * Medición de verticalidad de paredes laterales.
- * Tolerancia ½ grados.

5. Longitud de la pileta

- * Medición de ejes de calle (todas)
- * Tolerancia: 50 mts. -0.00 a +0.03
25 mts. -0-00 a +0.02

6. Anchura de la pileta

- * Número de mediciones: cada 10 mts.
Mínimo 3 mediciones.

7. Plataformas de Salida

- * Altura de la plataforma con respecto al plano de agua.
- * Altura de agarraderos de espalda al plano de agua.
- * Inclinación plataformas: inferior a 10 grados sexagesimales.

8. Profundidad mínima y máxima

9. Señalizaciones reglamentarias exterior pileta.

10. Especialidades

- * Water-polo. Medición campo de juego
 - Longitud
 - Líneas de 2 metros y 4 metros
 - Medio Campo
 - Profundidad
- * Salto
 - Altura trampolines con respecto al plano del agua.
 - Altura plataformas con respecto al plano del agua.
 - Tolerancia 0.05 mts.
 - Dimensiones según plomadas
 - Proyecciones de plataformas entre sí
 - Profundidad.
- * Natación Sincronizada
 - Profundidad

FICHA TÉCNICA DE HOMOLOGACIÓN DE PISCINAS

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Tipo de agua: (dulce, salada, salobre) _____ **Existen escaleras** _____ **Número** _____

Sistema: (fijas, empotradas, salientes, otros) _____ **Iluminación** _____ **Sistema** _____

Focos subacuáticos _____ **Número** _____

NOMBRE DE LA PISCINA: _____ **Situación: Calle** _____

Propiedad _____ **Provincia** _____ **Fed. Autónoma** _____

Cubierta _____ **Descubierta** _____

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Está Homologada por la R.F.E.N. _____ Está Homologada por la Fed. Autónoma _____

MEDIDAS: Longitudinal _____ mts. **Anchura** _____ mts. **Forma** (rectangular, en L, ...) _____

Profundidad mínima _____ mts. **Profundidad máxima** _____ mts. **Desnivel** (uniforme, brusco) _____

Nº de Calles _____ **Anchura calles** _____ **Espacios laterales** _____ **Sistema de rebosaderos** _____

Plataforma de Salidas: Fijas _____ **Movibles** _____ **Capacidad espectadores** _____

Capacidad vestuarios _____ **Masculino** _____ **Femenino** _____

Observaciones generales: _____

_____, a _____ de _____ de _____

El Delegado Territorial,
Fdo.: _____