

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

ÍNDICE:

0. ÁMBITO DE APLICACIÓN
1. EMPLAZAMIENTO
2. TRAMPOLÍN DE SALTOS
3. PLATAFORMA DE SALTOS
4. REQUISITOS PARA LA ESTRUCTURA PORTANTE (TORRE DE SALTOS)
5. DIMENSIONES PARA INSTALACIONES DE SALTOS
6. DIMENSIONES DEL FOSO DE SALTOS
7. PLAYAS O ANDENES
8. MUROS LATERALES
9. REBOSADEROS Y ACCESOS AL FOSO DE SALTOS
10. ORIENTACIÓN SOLAR
11. PARAMENTOS Y REVESTIMIENTOS DEL FOSO DE SALTOS Y PLAYAS
12. EL AGUA
13. EL AIRE
14. ILUMINACIÓN
15. LÍNEAS DE SEÑALIZACIÓN PARA EL FOSO DE SALTOS
16. MOBILIARIO PARA JUECES
17. EQUIPO ELECTRÓNICO AUTOMÁTICO DE ARBITRAJE PARA LA COMPETICIÓN
18. HOMOLOGACIÓN Y NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
19. ESPACIOS AUXILIARES AL DEPORTE
 - 19.1 ZONA DE JUECES DE LA COMPETICIÓN
 - 19.2 BANCOS O ASIENTOS PARA SALTADORES
 - 19.3 ZONA DE HIDROMASAJE Y DUCHAS PARA SALTADORES
 - 19.4 ZONA DE ENTRENAMIENTO DE SALTOS EN SECO
20. ESPACIOS AUXILIARES PARA LOS DEPORTISTAS
 - 20.1 VESTUARIOS, ASEOS DE DEPORTISTAS
 - 20.2 VESTUARIOS, ASEOS DE JUECES
 - 20.3 ENFERMERÍA – PRIMEROS AUXILIOS
 - 20.4 ÁREA DE CONTROL DE DOPAJE
 - 20.5 ALMACÉN DE MATERIAL DEPORTIVO
21. ESPACIOS AUXILIARES SINGULARES
 - 21.1 OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN, ORGANIZACIÓN DEL CAMPEONATO
 - 21.2 VESTUARIOS DE PERSONAL
 - 21.3 ESPACIOS PARA AUTORIDADES Y PERSONALIDADES
 - 21.4 ESPACIOS PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN
22. ESPACIO PARA LOS ESPECTADORES
23. ACCESIBILIDAD
24. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

FIGURAS:

- SAL-1a: BARANDILLA EN PLATAFORMAS 10; 7,5; 5 y 3 m
- SAL-1b: BARANDILLA EN PLATAFORMAS DE TRAMPOLÍN 3 m

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

- SAL-2: REQUISITOS PARA PLATAFORMA Y ESTRUCTURA PORTANTE DE TRAMPOLINES
- SAL-3a: DIMENSIONES PARA INSTALACIONES DE SALTOS (FINA). DIAGRAMA SECCIÓN LONGITUDINAL
- SAL-3b: DIMENSIONES PARA INSTALACIONES DE SALTOS (FINA). DIAGRAMA SECCIÓN TRANSVERSAL
- SAL-4a: ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE PLATAFORMAS Y TRAMPOLINES (FS1). SECCIÓN FRONTAL
- SAL-4b: ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE PLATAFORMAS Y TRAMPOLINES (FS1). SECCIÓN LONGITUDINAL
- SAL-5a: ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE PLATAFORMAS Y TRAMPOLINES (FS2). SECCIÓN FRONTAL
- SAL-5b: ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE PLATAFORMAS Y TRAMPOLINES (FS2). SECCIÓN LONGITUDINAL
- SAL-6: FOSO DE SALTOS 1 (FS1) 21m x 15,25 m
- SAL-7: FOSO DE SALTOS 2 (FS2) 25m x 21 m
- SAL-8: ESQUEMA DE FOSO DE SALTOS FINA PARA CAMPEONATOS DEL MUNDO Y JUEGOS OLÍMPICOS
- SAL-9: LÍNEAS DE SEÑALIZACIÓN PARA EL FOSO DE SALTOS
- SAL-10 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA Y DIMENSIONES PARA ZONA DE ENTRENAMIENTO DE SALTOS EN SECO, FINA
- SAL-11 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN SECCIONES Y DIMENSIONES PARA ZONA DE ENTRENAMIENTO DE SALTOS EN SECO, FINA
- SAL-12 ESQUEMA PARA ZONA DE ENTRENAMIENTO DE SALTOS EN SECO, FINA (Opción suelo no rebajado bajo el trampolín)

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

0. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente norma reglamentaria es de aplicación en las piscinas que contengan fosos para la práctica de saltos que se realicen total o parcialmente con fondos del Consejo Superior de Deportes y donde se vayan a celebrar competiciones de la Real Federación Española de Natación (R.F.E.N.), en sus modalidades de saltos de trampolín y de plataforma. Es competencia de dicha Federación la homologación de cada instalación para la organización de competiciones oficiales de saltos.

Este documento ha sido elaborado con la finalidad de normalizar los aspectos reglamentarios de toda instalación útil para la práctica de este deporte, para lo cual se ha tenido en cuenta el Reglamento vigente (Libro XII de Instalaciones) de la Real Federación Española de Natación (R.F.E.N.) y el Reglamento internacional vigente y se ha sometido a consulta de la Real Federación Española de Natación (R.F.E.N.).

1. EMPLAZAMIENTO

Los fosos de saltos estarán incluidos en un centro acuático o complejo de piscinas que es un establecimiento con instalaciones acuáticas útiles para el recreo, la educación física, el entrenamiento y competición deportiva de niños, jóvenes y adultos.

Los fosos de saltos estarán preferentemente incluidos en piscinas cubiertas, dado que el entrenamiento deportivo exige una continuidad de uso a lo largo de todo el año que sea independiente de las condiciones climatológicas más adversas. Los fosos de saltos no pueden simultanear su uso con el entrenamiento o competición de la natación, natación sincronizada, waterpolo o el salvamento y socorrismo.

Los fosos de saltos junto con sus bandas exteriores se podrán agrupar con los vasos de natación y sus bandas exteriores formando un único recinto. Deberán estar aislados, en su caso, de los vasos de chapoteo y enseñanza (Véanse las normas NIDE reglamentarias de Chapoteo y de Enseñanza). Los fosos al aire libre estarán protegidos del alcance de vientos dominantes que molesten a los saltadores, 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. TRAMPOLÍN DE SALTOS

Los trampolines se instalarán a uno y tres metros sobre el nivel del agua. Tendrán como mínimo unas dimensiones de 4,80 m de longitud y 0,50 m de ancho, estarán recubiertos de una superficie antideslizante, así como provistos de fulcros móviles fácilmente ajustables por el saltador.

Para instalaciones de salto de trampolín modificadas o construidas sobre plataformas de hormigón después de 1 de octubre de 2013, de acuerdo con las reglas de la Federación Internacional de Natación (FINA) deberá cumplirse lo siguiente:

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

- La distancia vertical desde el nivel de la plataforma que soporta el fulcro del trampolín y el nivel superior del trampolín debe ser de 0,35 m.
- La distancia entre el borde frontal del mecanismo del fulcro (que es de 0,741 m de largo) al borde frontal de la plataforma soporte debe ser como máximo de 0,44 m.
- Si el borde frontal de la plataforma se proyecta por delante de este punto, entonces el conjunto del mecanismo del fulcro y la bisagra trasera deben moverse hacia delante para proporcionar un máximo de 0,44 m desde el borde frontal de la plataforma hasta la parte frontal del mecanismo del fulcro.

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

Los trampolines deberán estar instalados completamente horizontales en la parte delantera cualquiera que sea la posición del fulcro.

Los trampolines deben colocarse a un lado o a ambos lados de la plataforma. Para saltos sincronizados se requiere que, al menos dos trampolines de la misma altura se coloquen uno al lado del otro y que no haya ningún objeto que obstruya la visibilidad entre los saltadores en ningún momento.

La resistencia al deslizamiento de la superficie del trampolín de saltos así como del borde frontal del mismo, será tal que tendrá un ángulo mínimo mayor de 24° (Clase C) según el método de ensayo descrito en la norma DIN 51097 que determina las propiedades antideslizantes para zonas mojadas con pies descalzos. Así mismo se consideran válidos los trampolines cuya superficie y borde frontal tenga una resistencia al deslizamiento $R_d > 45$ (Clase 3) de acuerdo con el ensayo del péndulo.

Los trampolines serán accesibles mediante escalera o escala, los de 3 m o 1 m integrados en la plataforma de saltos lo serán mediante la escalera de la plataforma, véase el punto de plataformas, los de 1 m dispuestos fuera de la plataforma de saltos serán accesibles mediante tres escalones frontales o laterales, o con escala de pendiente máxima de 75° con peldaños de anchura 0,10 m a 0,25 m y altura entre peldaños máxima de 0,25 m, las escalas dispondrán de pasamanos.

Los trampolines y sus bases soporte deben cumplir los requisitos de integridad estructural de la norma UNE-EN 13451-10.

3. PLATAFORMA DE SALTOS

Las plataformas se instalarán a 10 m; 7,50 m, 5 m, 3 m y 1 m sobre el nivel del agua. La plataforma de 3 m es opcional, recomendada en competiciones nacionales y requerida en competiciones internacionales (FINA y JJOO).

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

Las plataformas serán horizontales y completamente rígidas. Las dimensiones de las plataformas serán como mínimo las siguientes:

PLATAFORMAS		
ALTURA (m)	DIMENSIONES MÍNIMAS (m)	
	ANCHO	LARGO
10,0	3,0	6,0
7,5	2,00	6,0
5,0	2,90	6,0
2,6 – 3,0	1,00 (Recomendado 2,00)	5,0
0,6 – 1,0	1,00 (Recomendado 2,90)	5,0

El borde frontal de la plataforma tendrá un espesor preferido de 0,20 m y no superior a 0,30 m y puede ser vertical o con una inclinación no mayor de 10° respecto a la vertical al interior de la línea de plomada.

La superficie y el borde frontal de la plataforma estarán recubiertos totalmente de una superficie antideslizante y elástica con dibujo en relieve que proporcione agarre suficiente en condiciones húmedas y secas de modo que se evite que los saltadores se resbalen en cualquier dirección en sus saltos. El grosor mínimo del recubrimiento debe ser de 6 mm (-0/+1mm) y el color debe contrastar con los circundantes. Las dos superficies, de la plataforma y del borde, estarán recubiertas por separado y no de forma continua para conseguir un ángulo perfecto de 90° entre los dos planos de la plataforma y el borde según se indica en el párrafo anterior. La superficie frontal debe aplicarse primero y luego la superficie superior.

La resistencia al deslizamiento de la superficie de la plataforma de saltos así como de su borde frontal, será tal que tendrá un ángulo mínimo mayor de 24° (Clase C) según el método de ensayo descrito en la norma DIN 51097 que determina las propiedades antideslizantes para zonas mojadas con pies descalzos. Así mismo se consideran válidos los trampolines cuya superficie y borde frontal tenga una resistencia al deslizamiento $R_d > 45$ (Clase 3) de acuerdo con el ensayo del péndulo,

El frente de las plataformas se proyectará o volará respecto del borde del foso de saltos una longitud que será al menos 1,5 m para las plataformas de 10 m. Para las plataformas de 2,60 m-3,00 m y 7,50 m la proyección será como mínimo de 1,25 m y para las de 0,60-1,00 m la proyección será como mínimo de 0,75 m. Estas dimensiones se indican en el siguiente cuadro:

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

PLATAFORMAS	
ALTURA (m)	VUELO MÍNIMO (Respecto del borde del foso de saltos) (m)
10,0	1,5
7,5	1,25
5	1,25
2,6 – 3,0	1,25
0,6 – 1,0	0,75

Si una plataforma se encuentra directamente debajo de otra, la plataforma superior debe volar como mínimo 0,75 m y preferiblemente 1,25 m respecto de la plataforma inferior, no obstante es preferible que no se construya una plataforma directamente debajo de otra, sin embargo en circunstancias donde esto no se pueda evitar se tendrán en cuenta las dimensiones mínimas establecidas en las reglas para saltos de la Federación Internacional de Natación (FINA). Véase el punto 5.

Los lados y la parte posterior de cada plataforma, excepto la de 1 m de altura o inferiores, estarán rodeados de barandillas o barreras de altura mínima de 1 m, con separación mínima entre montantes de 1,00 m, tendrán como mínimo dos barras transversales colocadas al exterior de la plataforma y comenzando a 1,00 m del borde frontal de la plataforma. También son admisibles barreras solidas transparentes en lugar de las barras transversales. La altura mínima de los pasamanos de la barandilla que rodea los trampolines de 3,00 m de altura se medirá desde el nivel de la superficie de dicho trampolín. Véanse las figuras SAL-Ia y SAL-Ib.

En plataformas de 10 m con un ancho inferior a 3 m, las barandillas a cada lado en una longitud de 3 m desde el borde de las plataformas pueden ser de la forma que indican la Reglas de la FINA, de manera que desde una altura de 0,50 m exista una parte móvil de la barandilla fácilmente desmontable para saltos sincronizados y en la parte fija a partir de esa altura un quiebro horizontal en la barandilla de tal manera que el ancho entre las dos barandillas laterales sea de 3,10 m tras desmontar la parte móvil, la cual estará siempre colocada en el uso general.

Para acceder a cada nivel de plataforma deben existir unas escaleras adecuadas con pasamanos de 1m de altura, a ambos lados, para alturas mayores de 1 m, no son admisibles las escalas ni escaleras de mano. Las características de las escaleras cumplirán los requisitos de seguridad del Código Técnico de la Edificación para escaleras de uso restringido.

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

4. REQUISITOS PARA LA ESTRUCTURA PORTANTE (TORRE DE SALTOS)

Para las plataformas y la estructura portante de los trampolines deberá considerarse una carga de proyecto de 350 Kilopondios (Kilogramos fuerza) por metro lineal (Un kilopondio o kilogramo-fuerza equivale a 9,8 Newton). Para el confort y la seguridad de los saltadores, además de los requisitos estáticos deben considerarse los siguientes límites de los movimientos oscilatorios de las torres en relación con las plataformas y la estructura soporte de los trampolines:

- Frecuencia fundamental de las plataformas: 10 Hz

TOLERANCIAS		
PLATAFORMA (m)	MÍNIMO (Hz)	MÁXIMO (Hz)
10,0	10	20
7,5; 5,0; 3,0; 1,0	10	30

- Frecuencia fundamental de la torre: 3,5 Hz
- Oscilación total de la estructura: 3,5 Hz

La deformación espacial del borde frontal de las plataformas como resultado de las siguientes fuerzas: $P_x = P_y = P_z = 100$ Kilopondios (Kilogramos fuerza) será como máximo de 1 mm. El comportamiento dinámico deberá verificarse junto con los cálculos estáticos de la estructura total.

Se recomienda la utilización de estructuras de hormigón armado para cumplir adecuadamente los requisitos indicados. Véase la figura SAL- 2.

5. DIMENSIONES PARA INSTALACIONES DE SALTOS

Las dimensiones de vuelos respecto del borde del foso, separación horizontal entre plataformas y trampolines, distancia al extremo del foso, distancias laterales al borde del foso, profundidad, etc. deben cumplir las dimensiones mínimas establecidas en las reglas para saltos de la Federación Internacional de Natación (FINA), las cuales se indican en la tabla a continuación y se representan en los diagramas de las figuras SAL-3a y SAL-3b:

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

DIMENSIONES PARA INSTALACIONES DE SALTOS (FINA)			TRAMPOLÍN			
			1 metro		3 metros	
			Longitud	4,80	4,80	
			Anchura	0,50	0,50	
Altura	1,00	3,00				
			Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical
A	Desde plomada hacia atrás al borde de piscina para PLATAFORMA HORMIGÓN	Designación	A-I		A-3	
		Mínimo	2,22		2,22	
		Preferible	2,22		2,22	
	Desde plomada hacia atrás al borde de piscina para PEDESTALES Y PLATAFORMAS METÁLICAS	Mínimo	1,50	1,50		
		Preferible	1,80	1,80		
A/A	Desde plomada hacia PLATAFORMA ATRÁS A plomada directamente debajo	Designación				
		Mínimo				
		Preferible				
B	Desde plomada a BORDE LATERAL PISCINA	Designación	B-I		B-3	
		Mínimo	2,50		3,50	
		Preferible	2,50		3,50	
C	Desde plomada a PLOMADA ADYACENTE	Designación	C I-I		C 3-3,3-I	
		Mínimo	2,00		2,20	
		Preferible	2,00		2,60	
D	Desde plomada a PARED FRONTAL PISCINA	Designación	D-I		D-3	
		Mínimo	9,00		10,25	
		Preferible	9,00		10,25	
E	En plomada desde TABLA A TECHO	Designación		E-I		E-3
		Mínimo		5,00		5,00
		Preferible		5,00		5,00
F	ESPACIO LIBRE Detrás y a cada lado de plomada	Designación	F-I	E-I	F-3	E-3
		Mínimo	2,50	5,00	2,50	5,00
		Preferible	2,50	5,00	2,50	5,00
G	ESPACIO LIBRE Al frente de plomada	Designación	G-I	E-I	G-3	E-3
		Mínimo	5,00	5,00	5,00	5,00
		Preferible	5,00	5,00	5,00	5,00
H	PROFUNDIDAD DEL AGUA En plomada	Designación		H-I		H-3
		Mínimo		3,40		3,70
		Preferible		3,50		3,80
J/K	DISTANCIA Y PROFUNDIDAD Al frente de plomada	Designación	J-I	K-I	J-3	K-3
		Mínimo	5,00	3,30	6,00	3,60
		Preferible	5,00	3,40	6,00	3,70
L/M	DISTANCIA Y PROFUNDIDAD A cada lado de plomada	Designación	L-I	M-I	L-3	M-3
		Mínimo	1,50	3,30	2,00	3,60
		Preferible	2,00	3,40	2,50	3,70
N	PENDIENTE MÁXIMA AL REDUCIR DIMENSIONES PARA PROFUNDIDAD DE PISCINA Y ALTURA DE TECHO	30°				

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

DIMENSIONES PARA INSTALACIONES DE SALTOS (FINA)		PLATAFORMA										
		1 metro		3 metros		5 metros		7,5 metros		10 metros		
		Longitud	5,00		5,00		6,00		6,00		6,00	
	Anchura	1,00 mínimo 2,90 preferible		1,00 mín. 2,00 pref.		2,90		2,00		3,00		
	Altura	0,60 mínimo 1,00 preferible		2,60 mínimo 3,00 preferible		5,00		7,50		10,00		
		Horiz.	Vert.	Horiz.	Vert.	Horiz.	Vert.	Horiz.	Vert.	Horiz.	Vert.	
A	Desdeplomada hacia atrás al borde de piscina para PLATAFORMA HORMIGÓN	Designación	A-1 pl		A-3pl		A-5		A-7,5		A-10	
		Mínimo	0,75		1,25		1,25		1,25		1,50	
		Preferible	0,75		1,25		1,25		1,25		1,50	
	Desdeplomada hacia atrás al borde de piscina para PEDESTALES Y PLATAFORMAS METÁLICAS	Mínimo										
		Preferible										
A/A	Desdeplomada hacia PLATAFORMA ATRÁS Aplomada directamente debajo	Designación				A/A 5/1		A/A 7,5/3; 1		A/A 10/5; 3; 1		
		Mínimo				0,75		0,75		0,75		
		Preferible				1,25		1,25		1,25		
B	Desdeplomada a BORDE LATERAL PISCINA	Designación	B-1pl		B-3pl		B-5		B-7,5		B-10	
		Mínimo	2,50		3,00		4,00		4,50		5,75	
		Preferible	2,50		3,60		4,50		4,75		5,75	
C	Desdeplomada a PLOMADA ADYACENTE	Designación	C 1-1pl		C 3-3pl; 1pl		C 5-3; 5-1		C 7,5-5; 3; 1		C10-7,5; 5; 3; 1	
		Mínimo	1,85		2,20*		2,85*		2,75*		3,00*	
		Preferible	2,15		2,35*		2,85*		2,75*		3,00*	
D	Desdeplomada a PARED FRONTAL PISCINA	Designación	D-1pl		D-3pl		D-5		D-7,5		D-10	
		Mínimo	8,00		9,50		10,25		11,00		13,50	
		Preferible	8,00		9,50		10,25		11,00		13,50	
E	Enplomada desde TABLA A TECHO	Designación		E-1pl		E-3pl		E-5		E-7,5		E-10
		Mínimo		3,25		3,25		3,25		3,25		4,00
		Preferible		3,50		3,50		3,50		3,50		5,00
F	ESPACIO LIBRE Detrás y a cada lado de plomada	Designación	F-1pl	E-1pl	F-3pl	E-3pl	F-5	E-5	F-7,5	E-7,5	F-10	E-10
		Mínimo	2,75	3,25	2,75	3,25	2,75	3,25	2,75	3,25	2,75	4,00
		Preferible	2,75	3,50	2,75	3,50	2,75	3,50	2,75	3,50	2,75	5,00
G	ESPACIO LIBRE Al frente de plomada	Designación	G-1pl	E-1pl	G-3pl	E-3pl	G-5	E-5	G-7,5	E-7,5	G-10	E-10
		Mínimo	5,00	3,25	5,00	3,25	5,00	3,25	5,00	3,25	6,00	4,00
		Preferible	5,00	3,50	5,00	3,50	5,00	3,50	5,00	3,50	6,00	5,00
H	PROFUNDIDAD DEL AGUA En plomada	Designación		H-1pl		H-3pl		H-5		H-7,5		H-10
		Mínimo		3,20		3,50		3,70		4,10		4,50
		Preferible		3,30		3,60		3,80		4,50		5,00
J/K	DISTANCIA Y PROFUNDIDAD Al frente de plomada	Designación	J-1 pl	K-1pl	J-3 pl	K-3 pl	J-5	K-5	J-7,5	K-7,5	J-10	K-10
		Mínimo	4,50	3,10	5,50	3,40	6,00	3,60	8,00	4,00	11,00	4,25
		Preferible	4,50	3,20	5,50	3,50	6,00	3,70	8,00	4,40	11,00	4,75
L/M	DISTANCIA Y PROFUNDIDAD A cada lado de plomada	Designación	L-1pl	M-1pl	L-3pl	M-3pl	L-5	M-5	L-7,5	M-7,5	L-10	M-10
		Mínimo	1,40	3,10	1,80	3,40	3,00	3,60	3,75	4,00	4,50	4,25
		Preferible	1,90	3,20	2,30	3,50	3,50	3,70	4,50	4,40	5,25	4,75
N	PENDIENTE MÁXIMA AL REDUCIR DIMENSIONES PARA PROFUNDIDAD DE PISCINA Y ALTURA DE TECHO						30°					

*La distancia mínima entre plataformas adyacentes debe ser al menos 0,25 m.

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

Las dimensiones mínimas son obligatorias pero se recomienda usar las medidas indicadas como preferibles para instalaciones de alto nivel.

Como referencia se utilizará la línea de plomada, que es la línea vertical que pasa por el centro del borde frontal de cada trampolín o plataforma.

Las dimensiones B (Desde plomada a borde lateral piscina) y C (Desde plomada a plomada adyacente), se aplican a las plataformas con anchuras como se indica en el punto 3, si se aumentan los anchos de la plataforma, las dimensiones B y C se incrementaran en la mitad del ancho/s adicional/es.

La plataforma de 10 metros debe proyectarse 0,25 m más allá de cualquier plataforma adyacente.

Todas las plataformas deben proyectarse 0,75 m más allá de cualquier plataforma directamente debajo.

El borde de las plataformas de hormigón para trampolines debe estar construido al menos para estar directamente sobre la pared de la piscina o más allá.

El nivel de las plataformas de hormigón como base para trampolines debe considerar las dimensiones de la base del fulcro y del fulcro del trampolín para que la altura del trampolín sobre el nivel del agua sea el requerido (1 m o 3 m).

El extremo de las plataformas 5, 3 y 1 metros, no deben proyectarse más allá de los extremos de los trampolines de 3 y 1 metro cuando estén adyacentes entre sí.

Debe tenerse en cuenta que, de acuerdo con la reglas de la FINA, la altura sobre el nivel del agua de los trampolines y de cada plataforma no podrá variar en más de +0,05 metros y en menos de 0,00 metros respecto de la altura establecida en las citadas reglas.

En las figuras SAL-4a, SAL-4b, SAL-5a, y SAL-5b, se indican dos esquemas de distribución de plataformas y trampolines para el foso de saltos FS1 y para el foso de saltos FS2 respectivamente, en los cuales se ha pretendido que no estén superpuestas las plataformas, solamente se encuentra la plataforma de 5 m sobre la plataforma de 1 m y se han observado los espacios libres entre plataformas y trampolines, los retrocesos de las que están superpuestas, los vuelos respecto al borde del foso y el resto de dimensiones. Son admisibles otras distribuciones de plataformas y trampolines siempre que se cumplan las dimensiones de los cuadros de este punto 5 y se justifiquen de igual manera.

6. DIMENSIONES DEL FOSO DE SALTOS

Los fosos de saltos tendrán una forma rectangular. Los tipos de foso de saltos y sus dimensiones se encuentran en el cuadro siguiente y en las figuras SAL-6 y SAL-7, la

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

elección del tipo se basará en el cálculo de necesidades del ámbito servido por el foso, así como en los tipos de entrenamiento y competiciones que en dichos vasos se vayan a desarrollar.

DIMENSIONES / CARACTERÍSTICAS	FOSOS DE SALTOS	
	FS-1	FS-2
Longitud (m)	21,00	25,00
Anchura (m)	15,25	21,00
Profundidad (m)	5,00	5,00
Nivel	Competiciones locales, regionales, nacionales (R.F.E.N.) Entrenamiento	Competiciones nacionales (R.F.E.N.) Entrenamiento alto nivel

El foso de saltos FS-1 no incluye el trampolín de 1m en la torre de saltos, incorporándolo en un lateral del foso. Así mismo la plataforma de 5 m vuela el valor mínimo de 0,75 m sobre la plataforma de 1 m situada directamente debajo, si se pretende que el vuelo sea el valor preferido de 1,25 m, la plataforma de 10 m tendría un vuelo de 2,25 m respecto del borde del foso y la anchura del foso de saltos FS-1 sería de 15,75 m.

Cuando se pretenda el uso del foso de saltos FS-2 en dos lados (Torre de saltos completa en un lado y trampolines de 1 m y 3 m en el otro) la longitud será 25 m. El foso de saltos para campeonatos del mundo y juegos olímpicos, según se indica en las Reglas de Instalaciones 2017-2021 de la Federación Internacional de Natación FINA, tiene una longitud mínima de 20 m y un ancho de 25 m, véase la figura SAL-8.

En ningún punto la profundidad del agua será inferior a 1,80 m y se verificará que la profundidad cumple las dimensiones H, J, K, L, M, requeridas, en el cuadro del punto 5 de dimensiones para instalaciones de saltos.

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 foso.

7. PLAYAS O ANDENES

Para el control de la competición, para posibilitar la circulación de los usuarios alrededor del foso de saltos, así como para separar la lámina de agua de otras zonas, se preverán bandas, exteriores al foso, de playas o andenes pavimentados en todo su perímetro. Las anchuras mínimas de playas o andenes, medidas desde el borde de la lámina de agua serán de 3,50 m y recomendada de 5,00 m. Si existen otros vasos en el entorno como vasos de natación, etc. la distancia de separación de ambos será como mínimo de 5,50 m. En competiciones internacionales FINA (Campeonatos mundiales y

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

JJOO) esta distancia de separación entre el foso de saltos y otros vasos será como mínimo de 8 m y preferible 10 m. En el borde de plataformas y trampolines el ancho será el necesario para la disposición de los mismos, su estructura portante y las escaleras de acceso, así mismo el espacio libre de paso entre la torre de la plataforma de saltos y la pared será como mínimo de 1,50 m.

En fosos de saltos para competiciones nacionales el ancho mínimo de la playa ó andén para el control de la competición será de 5,00 m.

En piscinas para competiciones nacionales, cuando se prevea filmación de TV el ancho de playas o andenes se adecuará además a este fin.

Cuando se disponga graderío para espectadores, la anchura se adecuará para conseguir una visibilidad perfecta de la torre y del foso de saltos desde las gradas, quedando el espacio de playas o andenes de uso exclusivo para saltadores, jueces, personal técnico, etc.

Las playas o andenes tendrán una recogida de aguas superficiales independiente y distinta de la canaleta perimetral de recogida de agua del vaso para su tratamiento y depuración, de tal manera que el agua proveniente de las playas se conducirá a la red de saneamiento y estará impedido en cualquier caso que se mezcle con la del vaso. La superficie de playas o andenes será plana y tendrá pendiente máxima de 2% hacia la recogida de aguas residuales, independiente de la del vaso.

8. MUROS LATERALES

Los fosos de saltos estarán formados por cuatro muros ó paredes verticales paralelos dos a dos y formando un rectángulo. La construcción de los muros y fondo del foso será sólida quedando asegurada perfectamente su estabilidad, resistencia y estanqueidad.

9. REBOSADEROS Y ACCESOS AL FOSO DE SALTOS

Todo foso de saltos deberá disponer de bordillo-rebosadero desbordante en los lados de su perímetro.

Una parte del perímetro del foso 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 que se colocarán a distancia no superior a 20 m entre sí. En el muro bajo las plataformas y trampolines se podrán disponer escaleras de acceso al foso para facilitar la salida de los saltadores.

Las escaleras verticales o escalas no sobresaldrán del plano general de los muros, de modo que se eviten posibles encontronazos 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.

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

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

Las escaleras verticales o escalas de acceso al foso de saltos cumplirán los requisitos que se indican en la norma NIDE de Natación.

10. ORIENTACIÓN SOLAR

El eje longitudinal del foso de saltos en piscinas al aire libre debe coincidir con la dirección N-S, de forma que los trampolines y plataformas miren hacia el norte, en el hemisferio norte.

11. PARAMENTOS Y REVESTIMIENTOS DEL FOSO DE SALTOS Y PLAYAS

El revestimiento de los paramentos del vaso será de un material impermeable que permita una fácil limpieza y de características antideslizantes.

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.

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

Los paramentos y revestimientos del foso de saltos y sus playas cumplirán los requisitos antideslizantes que se indican en la norma NIDE de Natación.

12. EL AGUA

El agua utilizable en un foso de saltos cumplirá los mismos requisitos que se indican en el apartado correspondiente de la norma NIDE de Natación.

La temperatura del agua para competición y entrenamientos no será inferior a 26°C.

Para lograr que los saltadores tengan una buena percepción visual de la superficie del agua, deberá existir un dispositivo de agitación superficial del agua bajo las instalaciones de salto. Generalmente se utilizan agitadores superficiales del agua mediante rociadores de finos chorros de agua dirigidos a la superficie.

Pueden utilizarse colchones de aire de seguridad durante el aprendizaje y entrenamiento, consistentes en la formación de un colchón de burbujas de aire desde el fondo que son generadas mediante un compresor de aire y distribuidas mediante

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

tuberías y difusores de aire en el fondo del vaso bajo las zonas de caída, deben disponer de un sistema de control para activarlo antes del salto y pararlo cuando entre en contacto con el agua. El equipamiento de colchón de burbujas de aire debe cumplir los requisitos de la norma UNE-EN 13451-10.

En fosos de saltos equipados con una máquina de burbujas subacuáticas solamente debe usarse como agitador superficial del agua con una presión muy baja, de lo contrario solo se deben usar sistemas de rociadores de agua horizontal.

13. EL AIRE

El aire ambiente de toda piscina cubierta que incluya un foso de saltos, cumplirá los mismos requisitos que se indican en el apartado correspondiente de la norma NIDE de Natación. Véase la norma NIDE de Natación.

14. ILUMINACIÓN

La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los saltadores, jueces ni de los espectadores y no debe provocar deslumbramiento ni reflejos especulares en la lámina de agua que afecten a los saltadores.

Contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación horizontal en la lámina de agua y rendimiento de color, de acuerdo con los criterios de la norma UNE-EN 12193 “Iluminación de instalaciones deportivas” que se indican a continuación:

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN SALTOS (interior y exterior)			
NIVEL DE COMPETICIÓN	Iluminancia horizontal (l)		Rend. Color (Ra)
	E_{med} (lux)	Uniformidad E_{min}/E_{med}	
Competiciones nacionales e internacionales*	500	0,7	80
Competiciones regionales y locales, entrenamiento alto nivel	300	0,7	60
Entrenamiento y recreativo	200	0,7	60

(l) Iluminancia horizontal y uniformidad medidas a 1 m sobre el nivel de la superficie del agua

* La Federación Internacional de Natación (F.I.N.A.) requiere un nivel mínimo de iluminación de 600 lux a 1m sobre el nivel del agua. En juegos olímpicos y campeonatos del mundo, requiere un nivel mínimo de 1.500 lux,

Las luminarias no deben colocarse sobre la vertical de la lámina de agua, en caso excepcional de que se coloquen en esa posición se asegurará que no producen reflejo especular a los saltadores, asimismo deben disponerse pasarelas de acceso a las luminarias para conservación y mantenimiento.

Los elementos que permiten la iluminación natural del recinto de saltos como ventanas, lucernarios, fachadas acristaladas, etc. deben disponer de elementos de control de la entrada de luz solar para evitar deslumbramiento.

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

Para retransmisiones de TV color y grabación de películas se requiere un nivel de iluminancia vertical en función de la velocidad de la acción, la distancia de disparo, el ángulo de las lentes y la velocidad de obturación de la cámara, en la citada norma UNE-EN 12193 se incluyen requisitos específicos para televisión y grabación de videos que deberán ser considerados, estos requisitos de iluminación deben considerarse desde la etapa de proyecto para evitar que una posición desfavorable de las cámaras y/o de las luminarias puedan afectar a la imagen de retransmisión.

15. LÍNEAS DE SEÑALIZACIÓN PARA EL FOSO DE SALTOS

En el fondo del foso de saltos para orientación del saltador se marcarán tres líneas que recorrerán el ancho del foso en sentido perpendicular al saltador situado hacia adelante en el trampolín o plataforma con las siguientes características (Véase figura SAL-9):

- Ancho: De 0,20 m mínimo a 0,30 m máximo.
- Largo: 21 m para fosos de anchura 25 m.
- Separación entre ejes de marcas: 2,50 m.
- Situación de la primera línea: El eje de la primera línea de marcas estará directamente debajo de la plomada del trampolín de 3 m.
- Extremos a 2 m de los muros transversales del foso de saltos.
- Color: Oscuro contrastando con el del fondo del foso de saltos.

En fosos de saltos que también se utilizan como piscinas de natación se dispondrán las líneas de señalización o líneas de calle en el fondo, así como las líneas de llegadas en los muros laterales, de acuerdo con las características de las mismas para vasos de natación indicadas en la norma NIDE Natación-NAT.

16. MOBILIARIO PARA JUECES

Se dispondrá el mobiliario necesario para que los jueces desarrollen su labor. Las sillas de los jueces para competición de saltos de trampolín de 3 m, de plataformas de 10 m y de saltos sincronizados, deberán estar a una altura no inferior a 2,00 m por encima del nivel de la superficie del agua, en las competiciones de plataformas de 10 m se pueden utilizar sillas más altas, así mismo en ambas competiciones para facilitar la observación de los jueces, las sillas de los mismos se situarán lo más atrás posible respecto al borde del foso de saltos.

17. EQUIPO ELECTRÓNICO AUTOMÁTICO DE ARBITRAJE PARA LA COMPETICIÓN

En todas aquellas instalaciones de saltos en los que se vayan a celebrar competiciones de Juegos Olímpicos, Mundiales, Continentales y Nacionales, deberá existir un equipo electrónico automático que permita a los jueces introducir su puntuación, registre los resultados de la competición para cada saltador y determine la puntuación final en cada inmersión, de acuerdo con las reglas de la Real Federación Española de Natación y la Federación Internacional de Natación.

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

18. HOMOLOGACIÓN Y NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

En los proyectos de nueva construcción o reforma de instalaciones de saltos que deban ser homologadas por la R.F.E.N. se incluirá este requisito en la memoria y el pliego de condiciones técnicas y su importe en el presupuesto del proyecto, debiendo ser requisito imprescindible haber obtenido la homologación para poder realizar la recepción de las obras. Así mismo debe considerarse y justificar el cumplimiento de la normativa nacional, autonómica y municipal relativa a las piscinas de uso colectivo que le afecte.

19. ESPACIOS AUXILIARES AL DEPORTE

19.1 ZONAS DE JUECES DE LA COMPETICIÓN

Se preverán dos zonas en las playas para los jueces de la competición, laterales del foso con un ancho mínimo de 3,50 m y de 5,00 m para competiciones nacionales, una perfecta visibilidad de la zona de saltos (Plataformas y trampolines) y separados de la zona de público. Las zonas de jueces estarán dotadas de líneas y enchufes eléctricos, conexión a internet y transmisión de datos.

Para competiciones mundiales y juegos olímpicos las zonas de jueces serán de acuerdo con las reglas de instalaciones de la Federación Internacional de Natación. Véase figura SAL-8.

19.2 BANCOS O ASIENTOS PARA SALTADORES

Se dispondrán asientos o bancos para saltadores próximos a la torre de saltos de plataformas y trampolines, los cuales estarán separados de las zonas de espectadores. En competiciones deportivas de alto nivel el número de asientos para nadadoras/es puede hacer necesaria habilitar parte del graderío fijo o disponer graderío temporal, el número de asientos estimados a prever lo decidirá la organización de la competición.

19.3 ZONA DE HIDROMASAJE Y DUCHAS PARA SALTADORES

Se dispondrá una zona de hidromasaje y duchas de agua caliente para relajación y mantenerse calientes los saltadores. La zona dispondrá de una bañera de hidromasaje de un diámetro de 2,75 m al menos y una zona de tres duchas de agua caliente como mínimo. El agua de la bañera de hidromasaje cumplirá los requisitos higiénicos de acuerdo con la normativa vigente.

19.4 ZONA DE ENTRENAMIENTO DE SALTOS EN SECO

Para entrenamiento, mejora de técnica y movimientos de acuerdo con entrenadores e instructores, se requiere en instalaciones de alto nivel deportivo la existencia de una zona de entrenamiento de saltos en seco antes de practicar en el agua.

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

La Federación Internacional de Natación (FINA) en sus reglas de instalaciones recomienda el siguiente equipamiento:

EQUIPAMIENTO RECOMENDADO PARA SALA DE ENTRENAMIENTO DE SALTOS EN SECO - FINA							
			Número		Dimensiones recomendadas		
1	Trampolines	Trampolines montados sobre elementos soporte con fulcros móviles	Mínimo	2			
			Recomendado	4			
2	Zonas de caídas de saltos*	Zona de caídas acolchadas para saltos de trampolín en seco, situadas delante del trampolín	Mínimo	2	Altura respecto del suelo	Ancho	Largo
			Recomendado	4	120 cm	1,50 m mínimo	1,50 m mínimo
3	Camas elásticas		Mínimo	1			
			Recomendado	3			
4	Colchonetas de protección de caídas		Mínimo	2	Altura	Ancho	Largo
			Recomendado	4	22 cm	1 m	1 m
5	Colchonetas de volteretas/saltos mortales		Mínimo	2	Altura	Ancho	Largo
			Recomendado	4	32 cm	1 m	1 m
6	Colchonetas de estiramientos		Mínimo	12	Altura	Ancho	Largo
			Recomendado	24	12 cm	1 m	2 m
7	Espejos grandes	Deberán colocarse en las paredes para que los saltadores puedan observar los movimientos del cuerpo cuando entrenan					
8	Sistema de reproducción de video (Similar a TIVO**)	Con al menos 2 cámaras y 2 monitores. Esto permite a los saltadores revisar las habilidades acrobáticas realizadas en trampolín y cama elástica					
9	Equipos de levantamiento de peso	Combinación de pesas libres y máquinas de levantamiento de pesos					
10	Equipamiento para acondicionamiento cardiovascular	Cintas de correr y bicisetas estáticas					

* A considerar: Las colchonetas de protección de caídas pueden apilarse a una altura de 120 cm para la zona de caídas de saltos de trampolín, o se pueden usar fosos con cubos de espuma en lugar de colchonetas de caídas.

** Sistema que permite grabar y almacenar digitalmente programas de TV

Las dimensiones de separación respecto de paredes, separación horizontal entre plataformas y trampolines, distancia al extremo de la zona de caídas, distancias laterales al borde del foso, etc. deben cumplir las dimensiones mínimas establecidas en las reglas para saltos de la Federación Internacional de Natación (FINA), las cuales se indican en la tabla a continuación:

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

DIRECTRICES DE DISEÑO ZONAS DE ENTRENAMIENTO DE SALTOS EN SECO		FINA				
		Última actualización	26/10/2012		26/10/2012	
			Trampolín		Plataforma	
		Largo	4,80 m		Varia	
		Ancho	0,50 m +/-		Varia	
		Alto	1,24 m		Varia	
		Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	
A	Desdeplomada A PARED ATRÁS DEL RECINTO	Designación	A-I		A-PL	
		Mínimo	4,877 m		Varia	
		Preferido	6,10 m		Infinito	
B	Desdeplomada A PARED DELANTE DEL RECINTO	Designación	B-I		B-PL	
		Mínimo	3,66 m		3,66 m	
		Preferido	Infinito		Infinito	
C	Desdeplomada A PARED A UN LADO DEL RECINTO	Designación	C-I		C-PL	
		Mínimo	1,83 m		1,83 m	
		Preferido	Infinito		Infinito	
D	Desdeplomada a PLOMADA ADYACENTE	Designación	D-I		D-PL	
		Mínimo	2,00 m		2,00 m	
		Preferido	2,40 m		2,40 m	
E	Enplomada desde TABLERO A TECHO	Designación		E-I	E-PL	
		Mínimo		5,00 m	2,70 m	
		Preferido		6,40 m	6,40 m	
F	ENCIMA detrás y a cada lado de la plomada	Designación	F-I	F-I	F-PL	
		Mínimo	2,50 m	4,50 m	1,50 m	
		Preferido	Varia	6,40 m	Varia	
G	ESPACIO LIBRE delante de la plomada	Designación	G-I	G-I	G-PL	
		Mínimo	5,00 m	4,50 m	1,50 m	
		Preferido	Varia	6,40 m	Varia	
H	ANCHO DE LA ZONA DE CAIDA delante de la plomada	Designación	H-I		H-PL	
		Mínimo	1,83 m		1,50 m	
		Preferido	Varia		Varia	
J	LONGITUD DE LA ZONA DE CAIDA delante de la plomada	Designación	J-I		J-PL	
		Mínimo	3,66 m		1,50 m	
		Preferido	Varia		Varia	
K	ÁNGULO DE LAS CUERDAS DEL CINTURÓN DE SUSPENSIÓN	Designación		K-I	K-PL	
		Mínimo		30°	30°	
		Preferido		35°±	35°±	
L	ALTURA DE SUSPENSIÓN sobre trampolín o plataforma	Designación		L-I	L-PL	
		Mínimo		4,50 m	4,50 m	
		Preferido		6,40 m	6,40 m	
M	DISTANCIA delante de plomada al CINTURÓN DE SUSPENSIÓN	Designación	M-I		M-PL	
		Mínimo	0,76 m		0,76 m	
		Preferido	0,91 m		0,91 m	
N	Desde la plomada a PARED LATERAL DEL FOSO	Designación	N-I		N-PL	
		Mínimo	1,83 m		1,83 m	
		Preferido	Infinito		Infinito	
O	VUELO	Designación	O-I		O-PL	
		Mínimo	1,50 m		1,00 m	
		Preferido	1,50 m		1,00 m	
P	Desde la plomada a PARED FRONTAL DEL FOSO	Designación	P-I		O-PL	
		Mínimo	3,66 m		3,66 m	
		Preferido	Infinito		Infinito	

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

La plomada es el punto de medición del centro frontal del trampolín

En instalaciones de saltos para juegos olímpicos y campeonatos mundiales la Federación Internacional de Natación (FINA) en sus reglas de instalaciones indica el siguiente equipamiento:

- Se prefiere que haya dos camas elásticas y una zona de caída en seco con un trampolín y una plataforma de saltos con foso de caídas con cubos de espuma.

La distribución de la zona de entrenamiento de saltos en seco se indica en las figuras SAL-10 y SAL-11.

Los fosos de caídas con cubos de espuma tendrán las siguientes características:

- Profundidad mínima 1,50 m.
- Red sintética de suspensión o soporte, sin nudos, sujeta a los muros del foso con ganchos de sujeción y con tensores, colocada a 0,50 m de profundidad.
- Colchoneta sobre la red, de espesor mínimo 10 cm.
- Cubierta superior sobre la colchoneta fijada elásticamente en todo el perímetro.
- Cubos de espuma de polietileno de dimensiones 0,15 x 0,15 x 0,15 m ó 0,20 x 0,20 x 0,20 m.
- Bordes del foso acolchados con ancho mínimo de 0,35 m y paredes del foso acolchadas en una profundidad mínima de 0,50 m.

Las camas elásticas están compuestas de un marco resistente de acero o aluminio; muelles de suspensión de acero, sujetos al marco; tejido sintético elástico de la cama elástica con puntos de sujeción a los muelles; acolchado protector del marco y muelles. Se situarán en un foso con profundidad según el tamaño de la cama elástica y como mínimo de 0,80 m. Cumplirán los requisitos de seguridad que indica la norma UNE-EN 13219 “Equipos de gimnasia. Trampolines. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo”. Así mismo se observarán las especificaciones del fabricante. Las camas elásticas deben disponer de un espacio adecuado para los equipos y usuarios de manera que los usuarios no tengan riesgo de entrar en contacto con ningún obstáculo durante el uso previsto del equipo.

Las colchonetas protectoras en la zona de recepción de caídas de saltos tendrán las características de seguridad de absorción de impactos y fricción de la base requeridas a las colchonetas de tipo 8 que indica la norma UNE-EN 12503-1 “Colchonetas de gimnasia, requisitos de seguridad”, las cuales se indican a continuación:

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

Requisitos de seguridad para colchonetas de gimnasia UNE-EN 12503-1				
Tipo	Uso	Requisitos		
8	Colchoneta de caídas	Absorción de impactos		
		Pico de deceleración <i>g</i>	Deflexión mm	Elasticidad %
		≤ 20	≤ 250	≤ 25
		Fricción de la base ≥ 4,5		

20. ESPACIOS AUXILIARES PARA LOS DEPORTISTAS

20.1 VESTUARIOS, ASEOS DE DEPORTISTAS

Se dispondrán, como mínimo, dos vestuarios de grupo o equipo independientes. Los vestuarios dispondrán de zona de cambio de ropa con bancos y perchas, zona de duchas con espacio para secado y zona de aseos con cabinas de inodoros y lavabos, pudiéndose cerrar con llave.

Las características de dichos espacios se detallan en la norma NIDE de Proyecto “Piscinas Cubiertas”.

Los vestuarios estarán situados próximos al vaso, tendrán una altura libre mínima de 2,80 m y estarán compuestos por zonas con las características siguientes:

- Zona de cambio de ropa, para un número de 10 Saltadoras/es como mínimo, equipada con bancos, percheros o armarios guardarropa y camilla para masaje.
- Zona de duchas, con suelo antideslizante e impermeable con, al menos, 6 duchas.
- Zona de cabinas de inodoros, lavabos con espejos y secadores de pelo.

20.2 VESTUARIOS, ASEOS DE JUECES

Se dispondrán, como mínimo, dos vestuarios para jueces, masculino y femenino, pudiéndose cerrar con llave, los cuales podrán utilizarse, cuando no haya competición, como vestuarios de entrenadores, monitores o profesores. Cada vestuario dispondrá de zona de cambio de ropa con bancos y perchas, zona de duchas, con una como mínimo, con espacio para secado y zona de aseos con cabinas de inodoros y lavabos. En el vestuario o anexo a él habrá una zona para redacción de actas, informes, etc. con el mobiliario apropiado. Así mismo las características de dichos espacios se detallan en la norma NIDE “Piscinas Cubiertas”.

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

20.3 ENFERMERÍA - PRIMEROS AUXILIOS

Se dispondrá de forma que el acceso a ella desde el recinto del foso de saltos sea fácil o directo y contará con una rápida salida hacia el exterior para evacuación de accidentados, lesionados o enfermos. Estará equipada con una mesa de exploración, camilla, mesa escritorio, sillón, armario botiquín, perchero y equipo de material médico imprescindible para los primeros auxilios. La sala de primeros auxilios deberá estar disponible tanto para los saltadores como para el público, en su caso, si no existe otra específica para el público. Así mismo las características de dichos espacios se detallan en la norma NIDE “Piscinas Cubiertas”.

20.4 ÁREA CONTROL DE DOPAJE

En competiciones oficiales se dispondrá el área de control de dopaje, que tendrá un uso exclusivo para este fin. Debe cumplir los requisitos que establece la Orden PRE/1832/2011, de 29 de junio, por la que se regula el área de control del dopaje, el material para la toma de muestras y el protocolo de manipulación y transporte de muestras de sangre y dispondrá de los siguientes espacios:

- Una sala de espera con sillas y frigorífico para bebidas no alcohólicas ni otras sustancias que pudieran dar resultado adverso, así como recipiente/s para recogida de los envases de las bebidas.
- Una sala de trabajo contigua a la sala de espera y comunicada directamente con ella con mesa, sillas y un frigorífico con llave para guardar las muestras hasta su traslado.
- Sala de toma de muestras de orina contigua a la sala de trabajo (En caso de competiciones para hombres y mujeres es recomendable dos) con inodoro, lavabo y espejo.
- Sala de extracción de sangre como sala adicional contigua a la sala de trabajo o bien como un espacio incluido en dicha sala de trabajo. Si es sala adicional se dotará de frigorífico con llave para guardar las muestras hasta su traslado.

20.5 ALMACÉN DE MATERIAL DEPORTIVO

Se dispondrá un almacén de material deportivo, de tamaño suficiente para guardar material deportivo específico de saltos y se podrá cerrar con llave. Dispondrá de acceso fácil o directo al recinto de piscina, cumplirá los requisitos de la norma NIDE “Piscinas”.

21. ESPACIOS AUXILIARES SINGULARES

21.1 OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN, ORGANIZACIÓN DEL CAMPEONATO

Son los espacios destinados a las personas encargadas de la gestión administrativa de la piscina de natación. Su tamaño estará de acuerdo con el tamaño de la instalación

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

deportiva a la que sirve. Cumplirá los requisitos de la norma NIDE “Piscinas Cubiertas”.

Para las competiciones nacionales de alto nivel se dispondrá un despacho o sala para la instalación de la oficina de organización del campeonato.

21.2 VESTUARIOS DE PERSONAL

Los vestuarios de personal serán de un tamaño en función del número de personas que participan en la limpieza, mantenimiento de instalaciones técnicas, etc. Estos vestuarios se dispondrán separados del área de vestuarios de deportistas y de jueces.

21.3 ESPACIOS PARA AUTORIDADES Y PERSONALIDADES

En grandes instalaciones deportivas donde se vayan a celebrar competiciones deportivas relevantes, se dispondrá una zona de recepción y estancia de autoridades y personalidades, que se encontrará cerca de la Tribuna de autoridades.

21.4 ESPACIOS PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

En grandes instalaciones deportivas de natación donde se desarrollen importantes eventos deportivos, se dispondrán espacios para los representantes de los medios de comunicación y las instalaciones que requieren, dichos espacios estarán separados de las zonas de espectadores y con accesos independientes.

Para competiciones de alto nivel, así mismo, se requiere que la instalación deportiva disponga de entrada diferenciada para los medios de comunicación con zona de recepción y disponga de los siguientes espacios:

- Tribunas para la prensa, radio y TV, separadas de los espectadores, con asientos equipados con escritorio, enchufes eléctricos, conexión a internet y transmisión de datos, impresora, etc.
- Espacios para cámaras de TV.
- Zona mixta, separada y no accesible para los espectadores.
- Sala de conferencias de prensa.
- Se preverá un aparcamiento reservado para zona de medios de comunicación, entrada directa y diferenciada al interior de la instalación deportiva y una tribuna igualmente reservada, así como una sala con instalaciones de catering para su uso.

22. ESPACIOS PARA LOS ESPECTADORES

Los espacios para los espectadores permitirán ver las competiciones deportivas de natación que tengan lugar y dispondrán de los espacios auxiliares necesarios como son: vestíbulo/s de acceso con zona y carteles de información, control de accesos, taquillas, bar-cafetería, aseos, guardarropa, etc. Los espacios para espectadores se diseñarán y

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

construirán de forma que sean accesibles para personas con discapacidad de forma no discriminatoria, independiente y segura, se reservarán plazas para personas de movilidad reducida (1 para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción) y cumplirán la normativa nacional, autonómica y local al efecto. Los espacios destinados a los espectadores cumplirán los requisitos del Código Técnico de la Edificación (CTE) y demás normativa vigente, en especial la de espectáculos públicos, accesibilidad e incendios. El recinto de vasos de piscinas no será accesible para los espectadores. Asimismo estos espacios cumplirán los requisitos de la norma NIDE “Piscinas”.

El nº de espectadores a prever depende del nivel y del carácter del evento deportivo. Para la celebración de eventos deportivos de alto nivel de carácter nacional es necesario prever un nº mínimo de 200 plazas.

En competiciones de ámbito nacional y alto nivel deportivo, se dispondrá una Tribuna de autoridades y personalidades, la cual estará próxima a la zona de recepción y estancia de autoridades y personalidades. La tribuna no deberá ser accesible para el resto del público. Tendrá una capacidad para, al menos, 20 personas.

Las instalaciones deportivas donde se vayan a realizar competiciones deportivas de alto nivel deben disponer de accesos independiente para nadadores y jueces distintos de los de público.

23. ACCESIBILIDAD

Las instalaciones deportivas de piscinas de natación se diseñaran y construirán de forma que sean accesibles para personas con discapacidad, de forma no discriminatoria, independiente y segura.

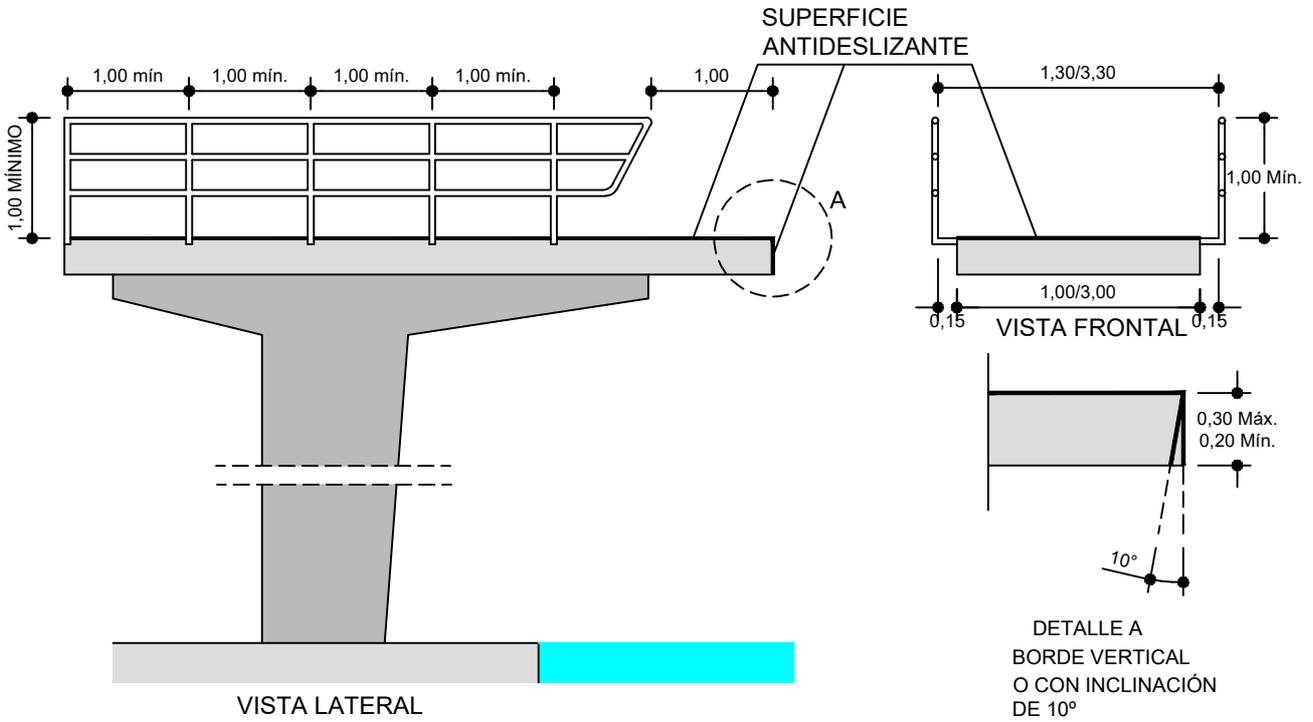
Dispondrán de un itinerario exterior accesible a la instalación y de itinerarios accesibles al recinto de vasos, a los vasos, los espacios deportivos auxiliares, (Vestuarios, enfermería, aseos, etc.) y a los espacios para espectadores.

Los citados espacios deportivos, auxiliares y para espectadores serán accesibles, cumplirán los criterios de accesibilidad que se indican en la norma NIDE “Piscinas Cubiertas” así como la normativa nacional, autonómica y local al efecto. Se recomienda que cumplan los requisitos de las normas UNE de “Accesibilidad”.

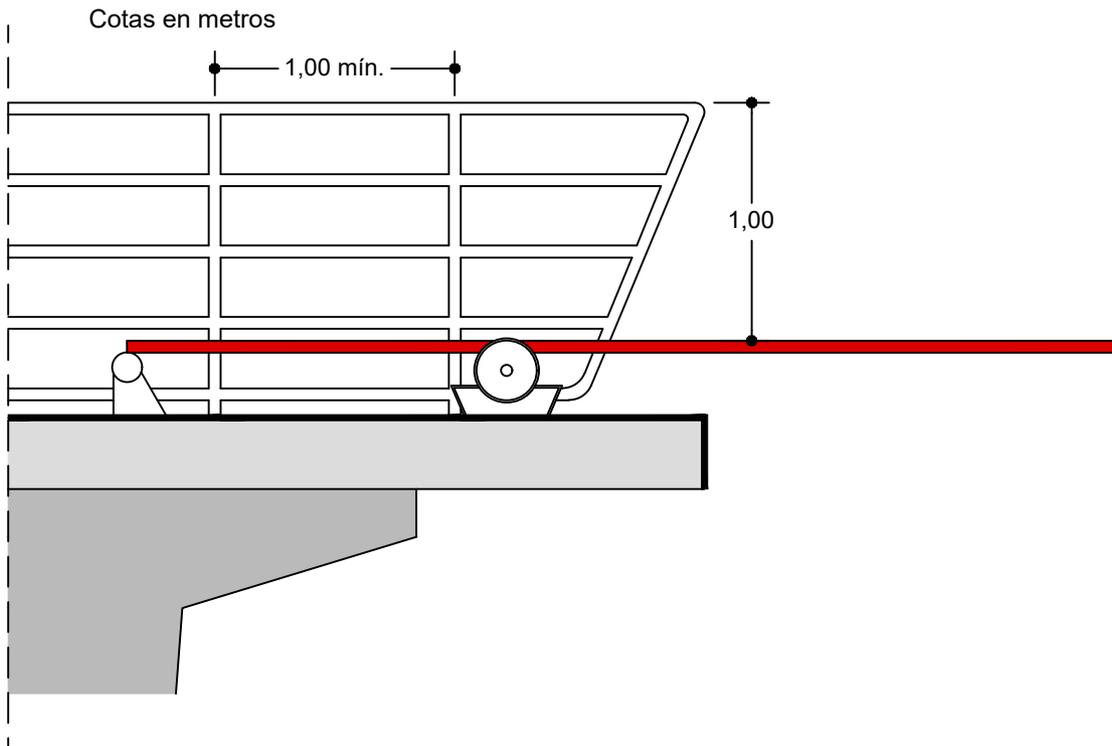
24. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Reglamentos General. Libro XII de Instalaciones. Real Federaciones Española de Natación.
- Reglas de Instalaciones 2017-2021. Federación Internacional de Natación.
- Normas UNE-EN de Equipamientos de Piscinas.
- Normas UNE-EN de Iluminación de instalaciones deportivas.
- R. D. 742/2013 que establece criterios técnico-sanitarios de piscinas y normativa autonómica y local en materia de piscinas.

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------



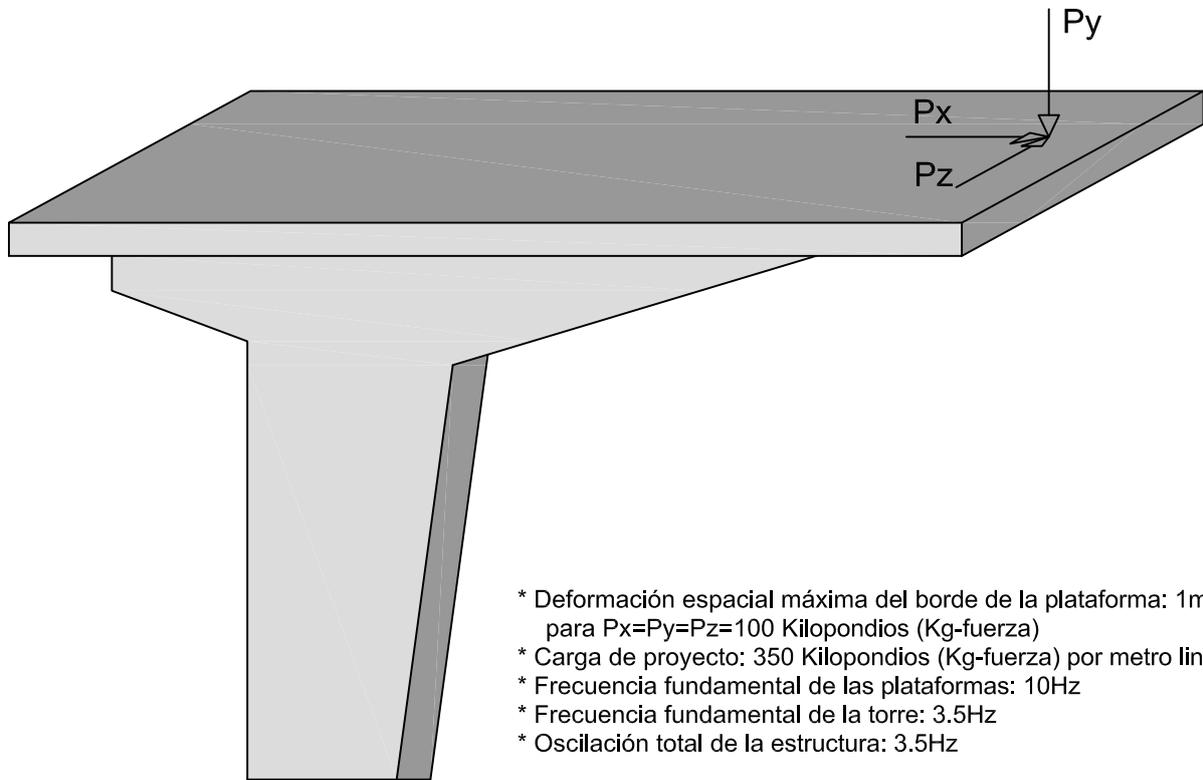
**BARANDILLA EN PLATAFORMAS 10; 7,5; 5 y 3
SAL-1a**



**BARANDILLA EN PLATAFORMAS DE TRAMPOLÍN DE 3m
SAL-1b**

Cotas en metros

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------



- * Deformación espacial máxima del borde de la plataforma: 1mm para $P_x=P_y=P_z=100$ Kilopondios (Kg-fuerza)
- * Carga de proyecto: 350 Kilopondios (Kg-fuerza) por metro lineal
- * Frecuencia fundamental de las plataformas: 10Hz
- * Frecuencia fundamental de la torre: 3.5Hz
- * Oscilación total de la estructura: 3.5Hz

REQUISITOS PARA LA PLATAFORMA Y ESTRUCTURA PORTANTE DE TRAMPOLINES SAL-2

Cotas en metros

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

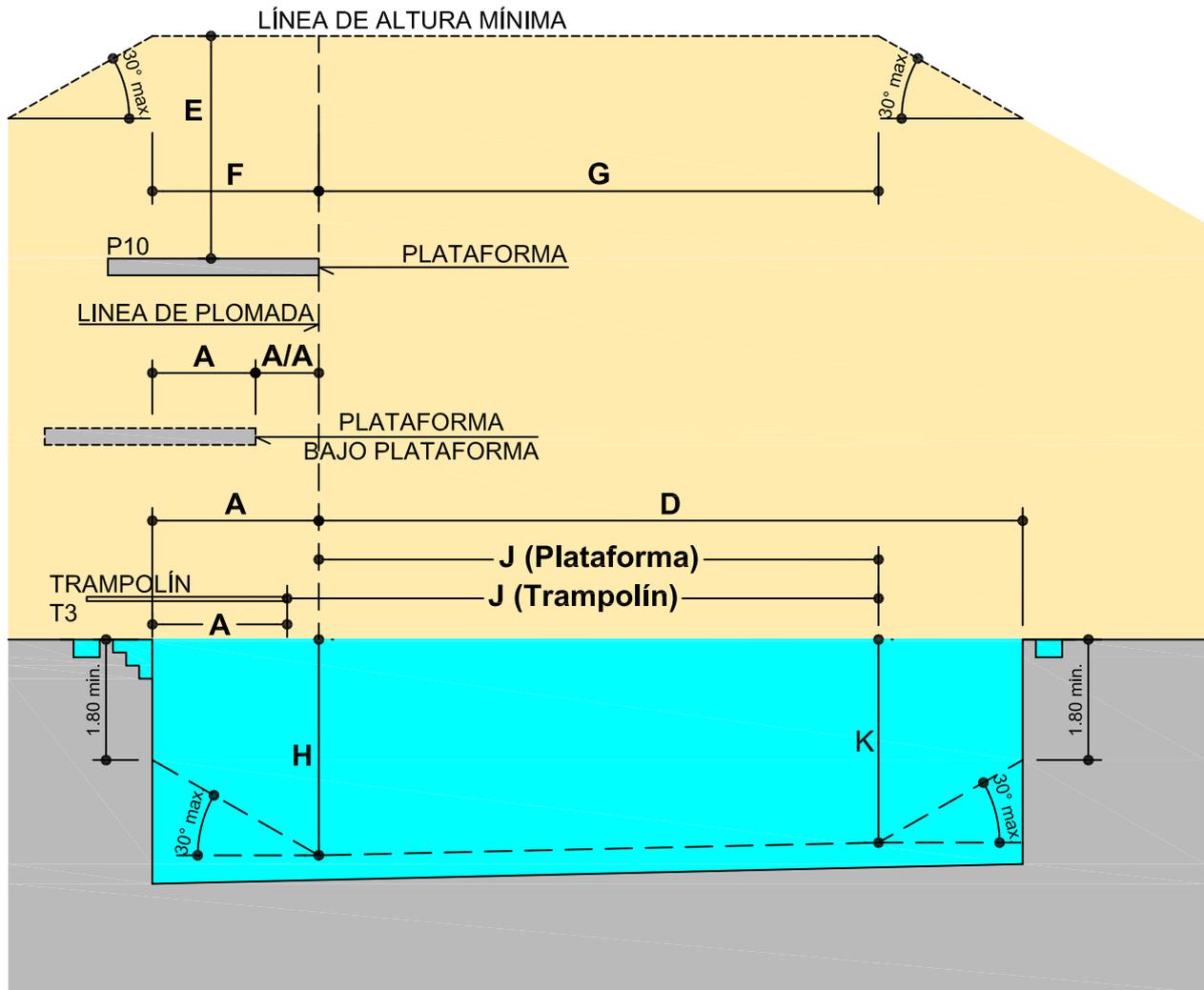


DIAGRAMA SECCIÓN LONGITUDINAL

DIMENSIONES PARA INSTALACIONES DE SALTOS (FINA)
SAL-3a

Cotas en metros

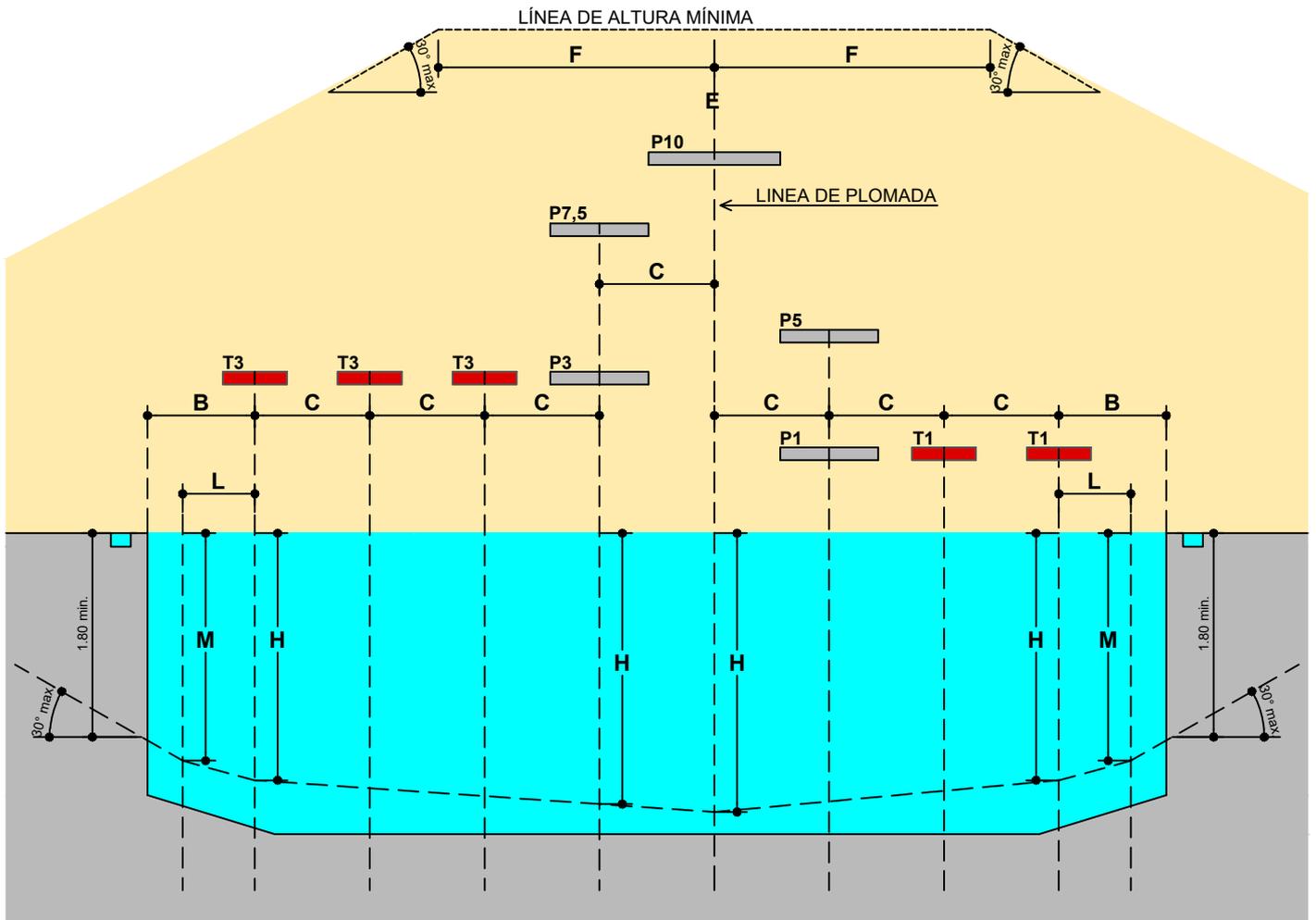
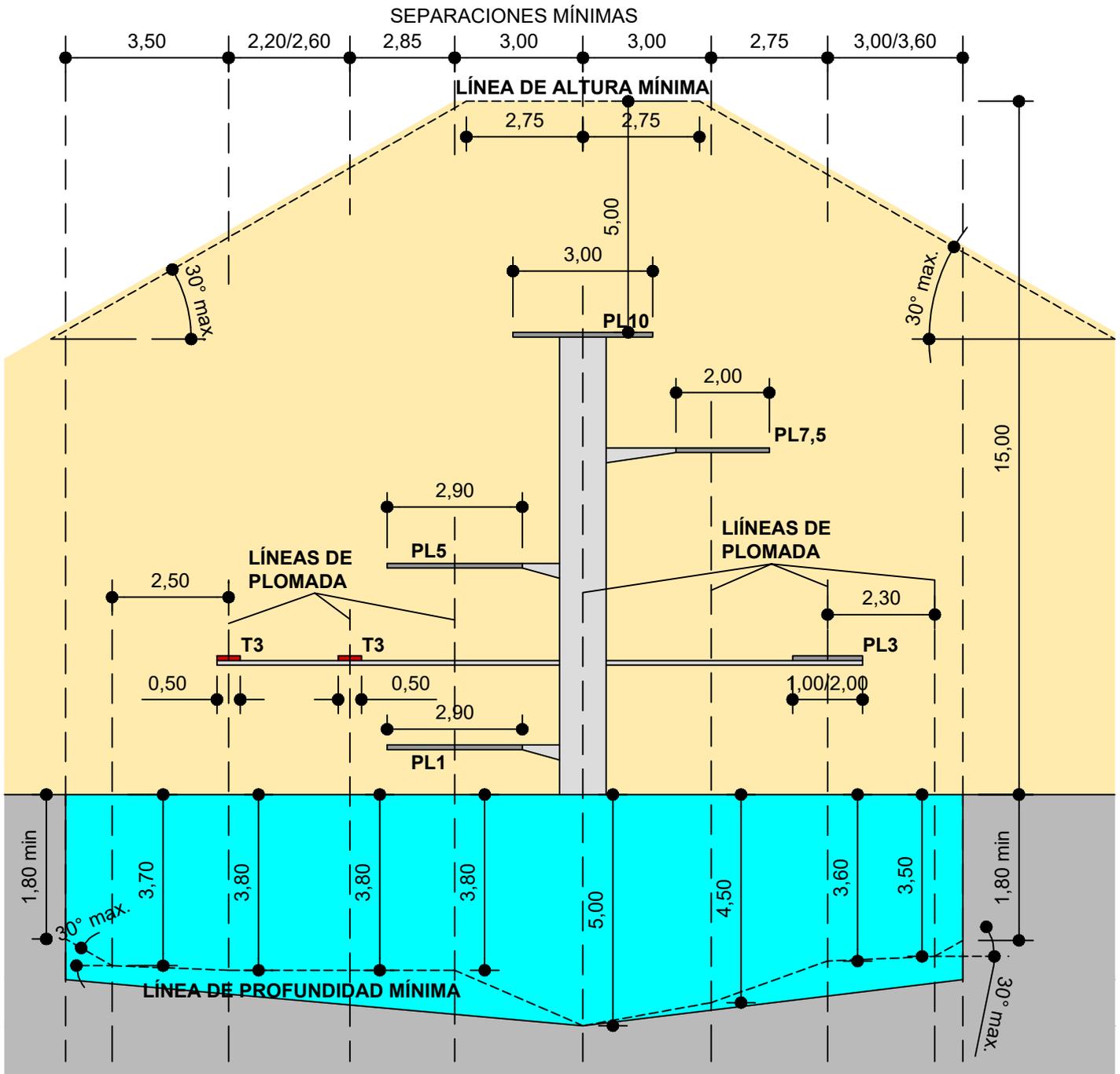


DIAGRAMA SECCIÓN FRONTAL

**DIMENSIONES PARA INSTALACIONES DE SALTOS (FINA)
SAL-3b**

Cotas en metros

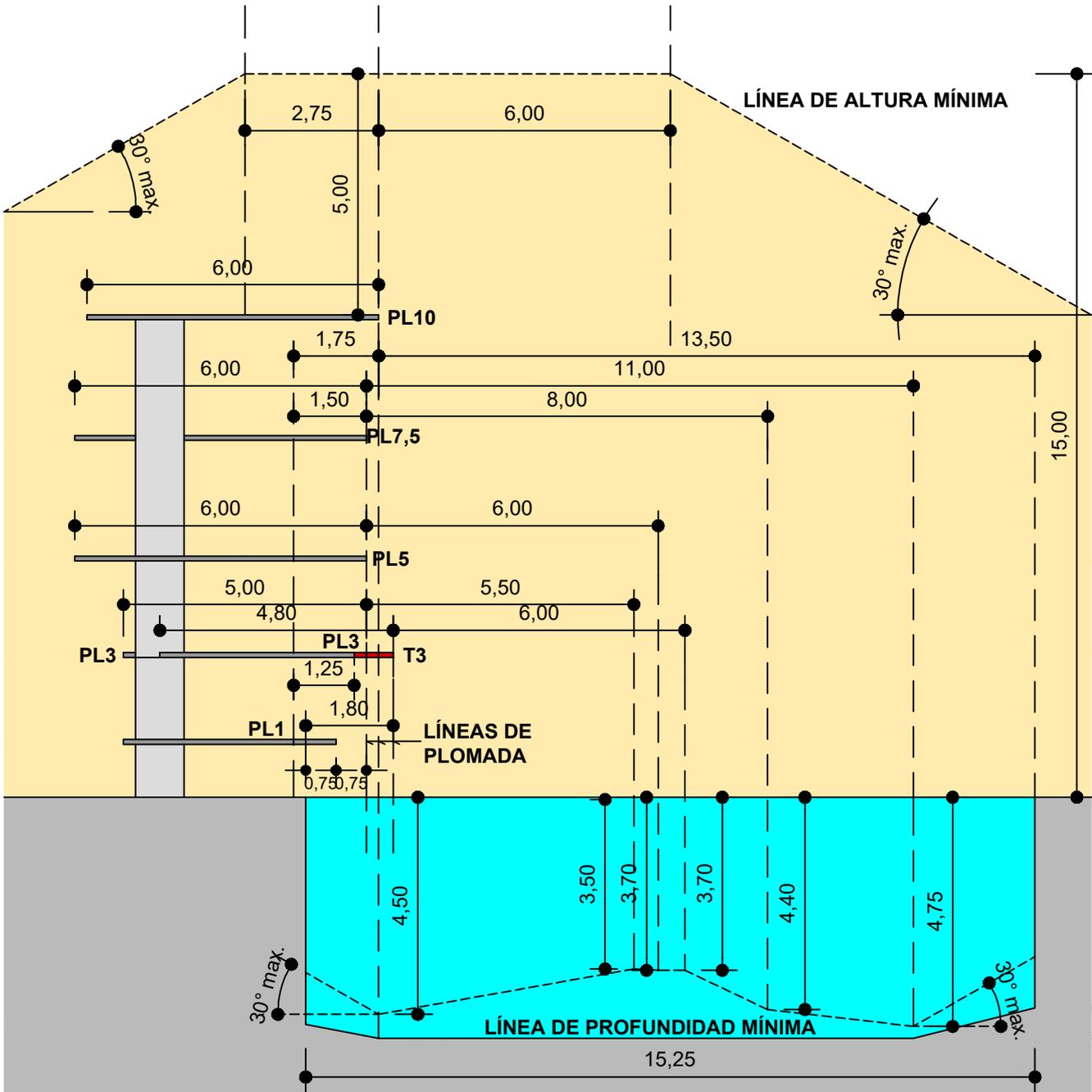
NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------



**ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN
DE PLATAFORMAS Y TRAMPOLINES (FS1)
SECCIÓN FRONTAL
SAL-4a**

Cotas en metros

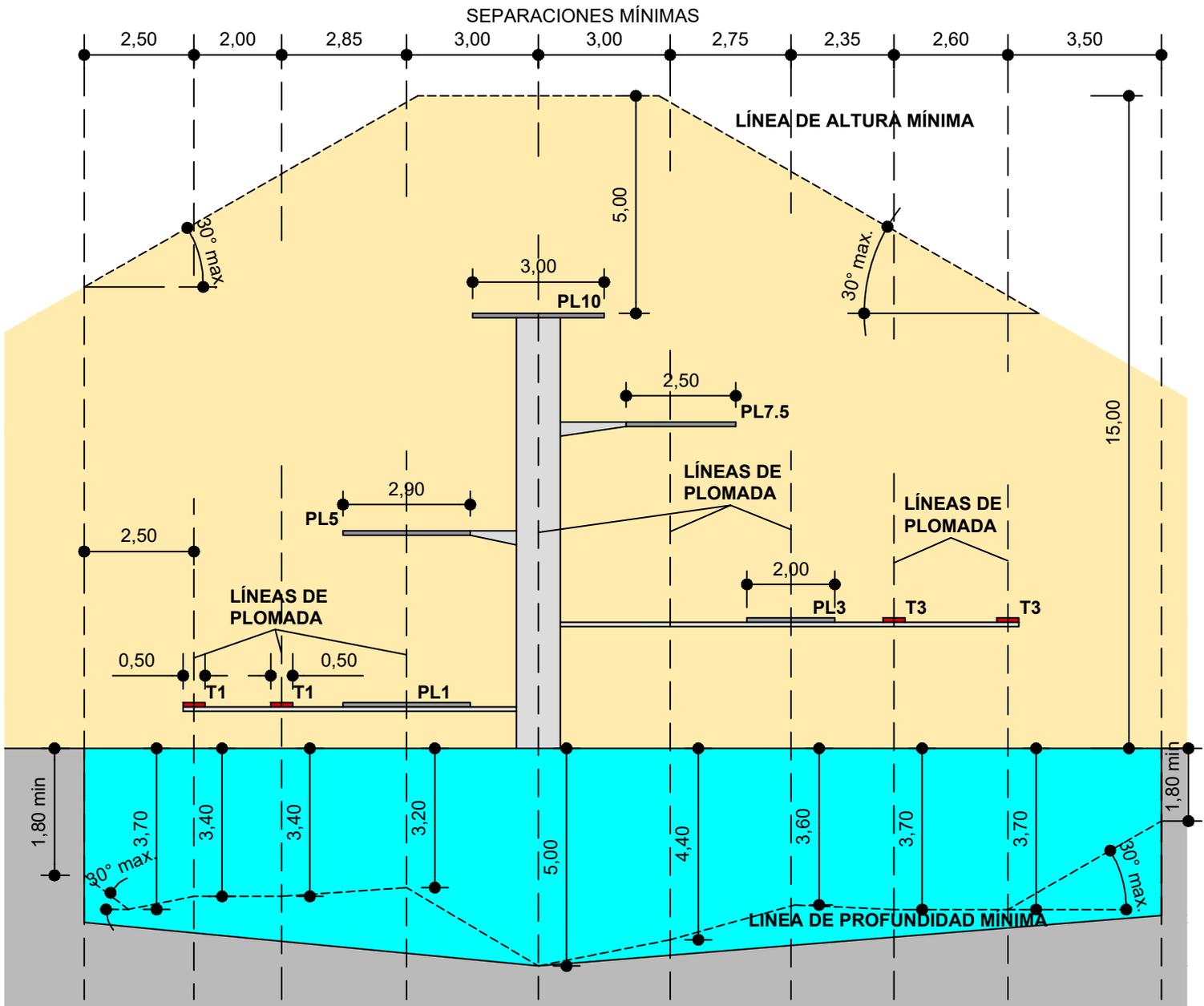
NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------



**ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN
DE PLATAFORMAS Y TRAMPOLINES (FS1)
SECCIÓN LONGITUDINAL
SAL-4b**

Cotas en metros

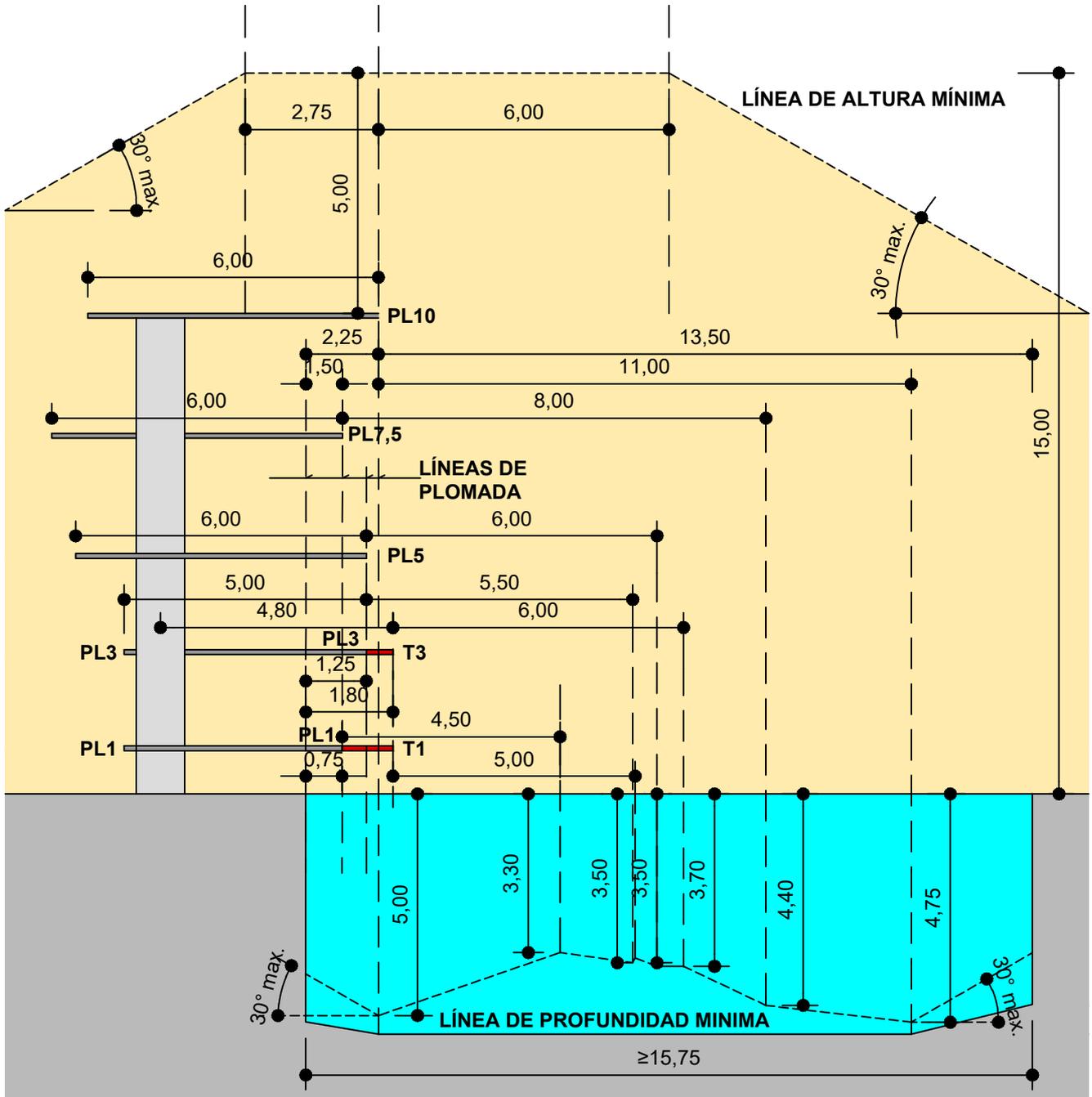
NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------



**ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN
DE PLATAFORMAS Y TRAMPOLINES (FS2)
SECCIÓN FRONTAL
SAL-5a**

Cotas en metros

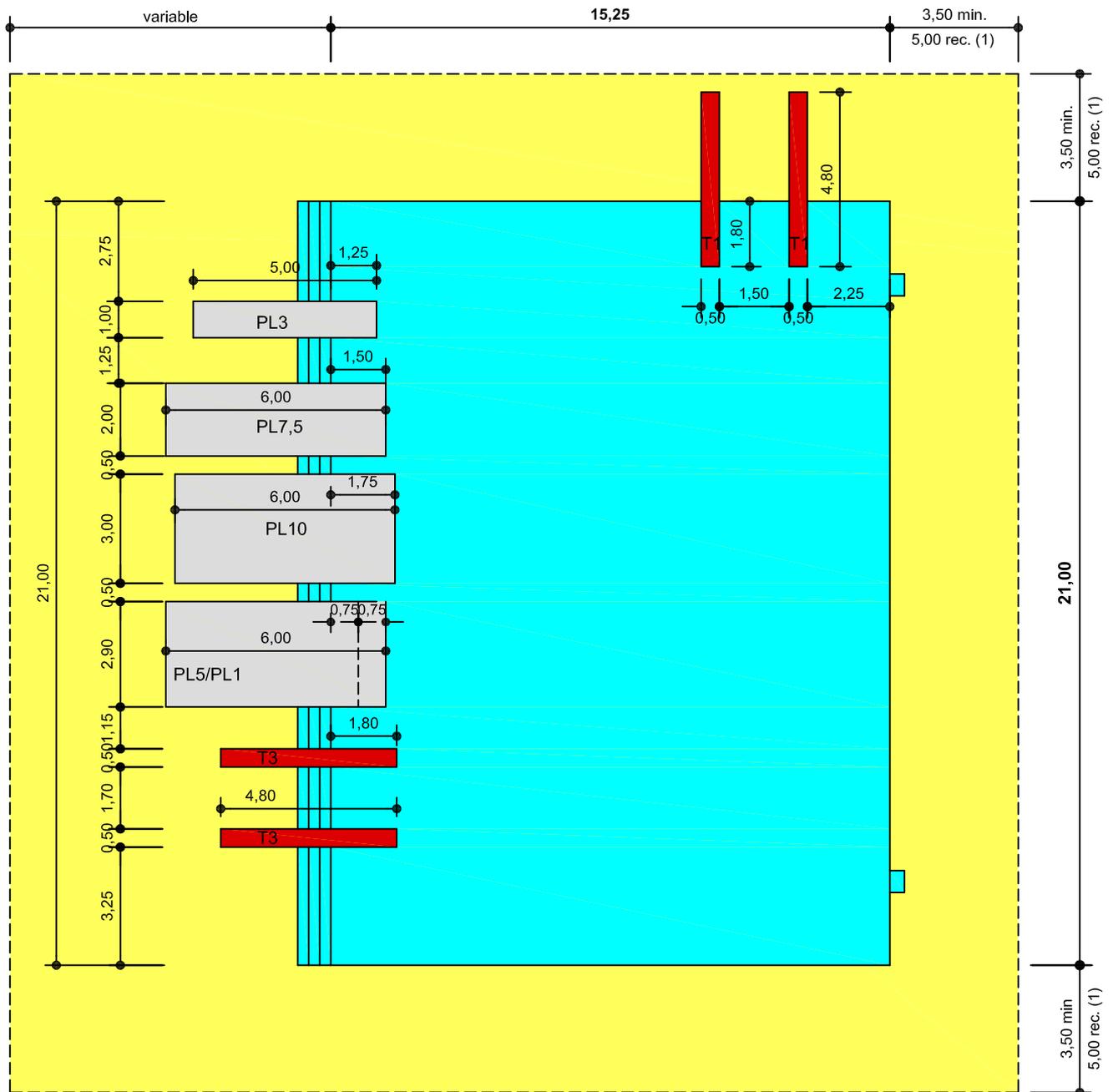
NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------



**ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN
DE PLATAFORMAS Y TRAMPOLINES (FS2)
SECCIÓN LONGITUDINAL
SAL-5b**

Cotas en metros

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

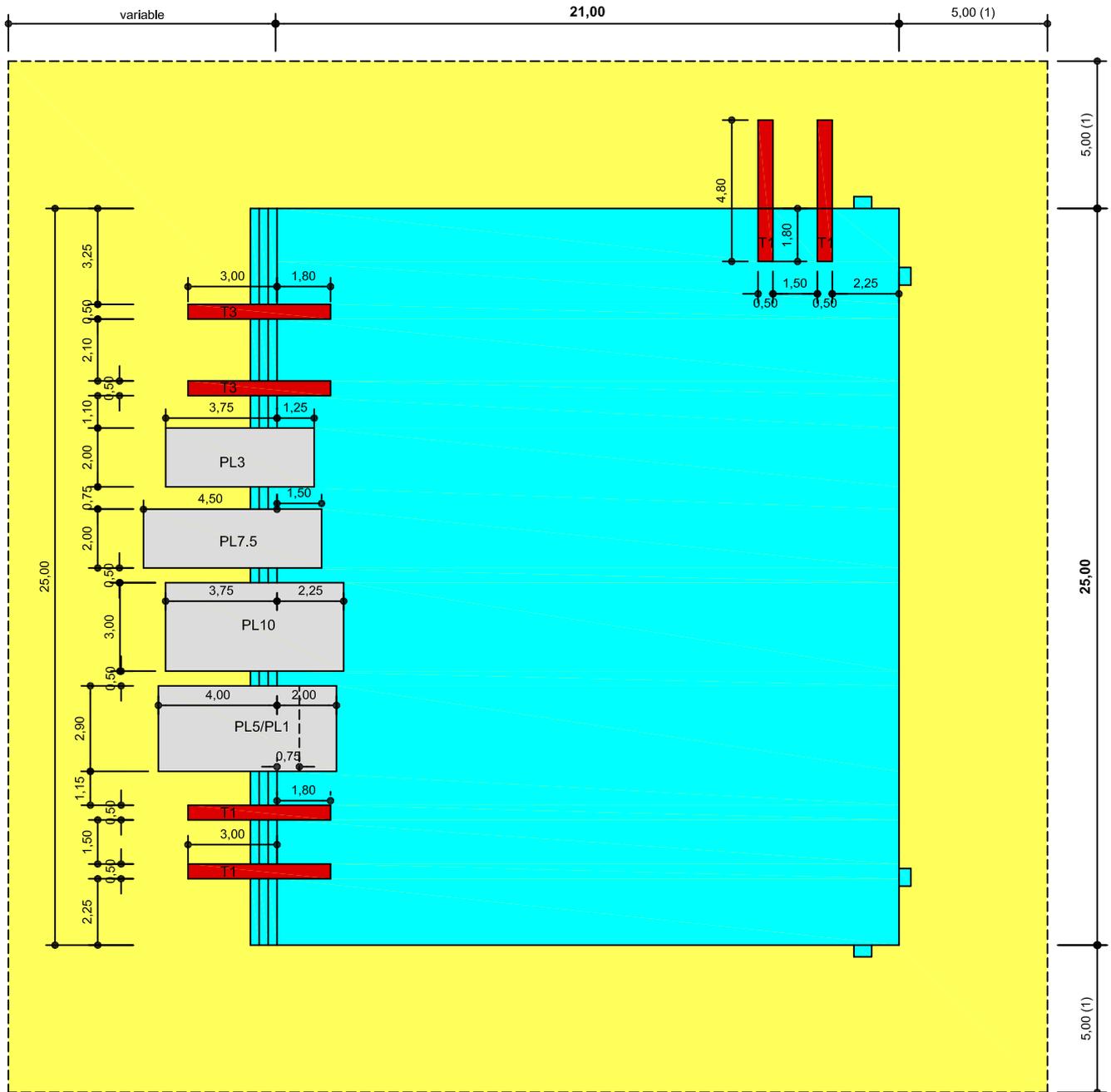


(1) 5,00 m. mínimo si existen otros vasos en el entorno, en zona de trampolines y en competencias nacionales RFEN

FOSO DE SALTOS 1 (FS1) 21x15,25m
SAL-6

Cotas en metros

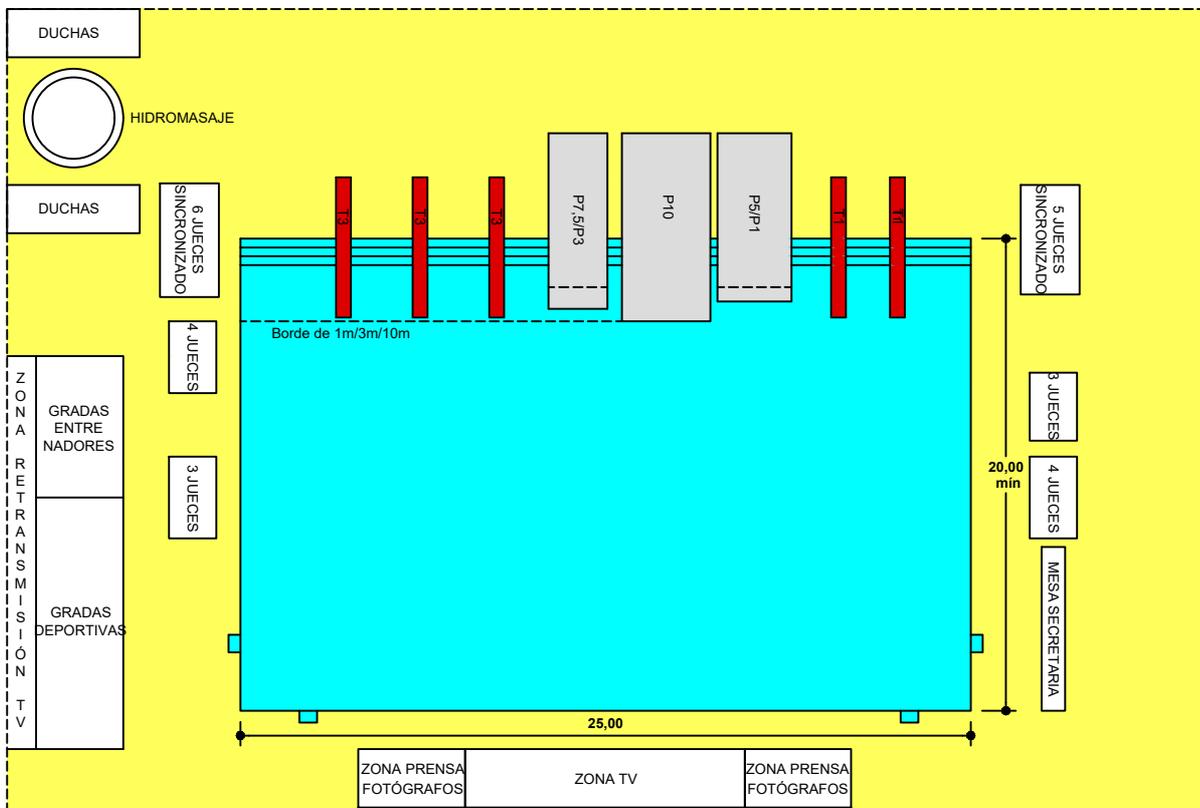
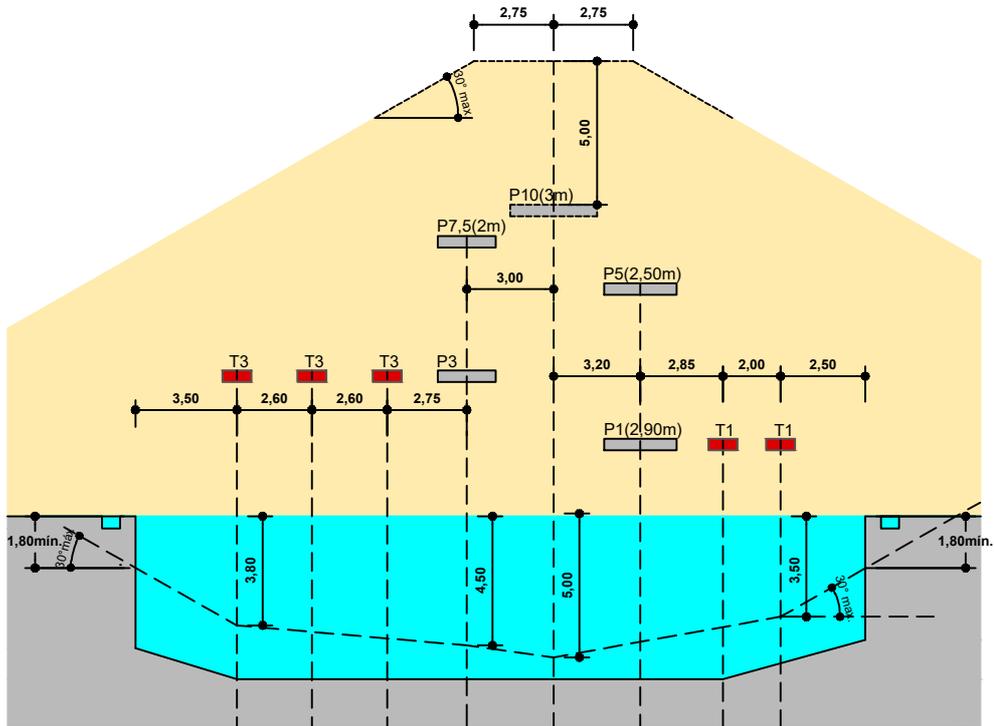
NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------



(1) 5.00 m. mínimo en Competiciones Nacionales RFEN

FOSO DE SALTOS 2 (FS2) 25x21m
SAL-7

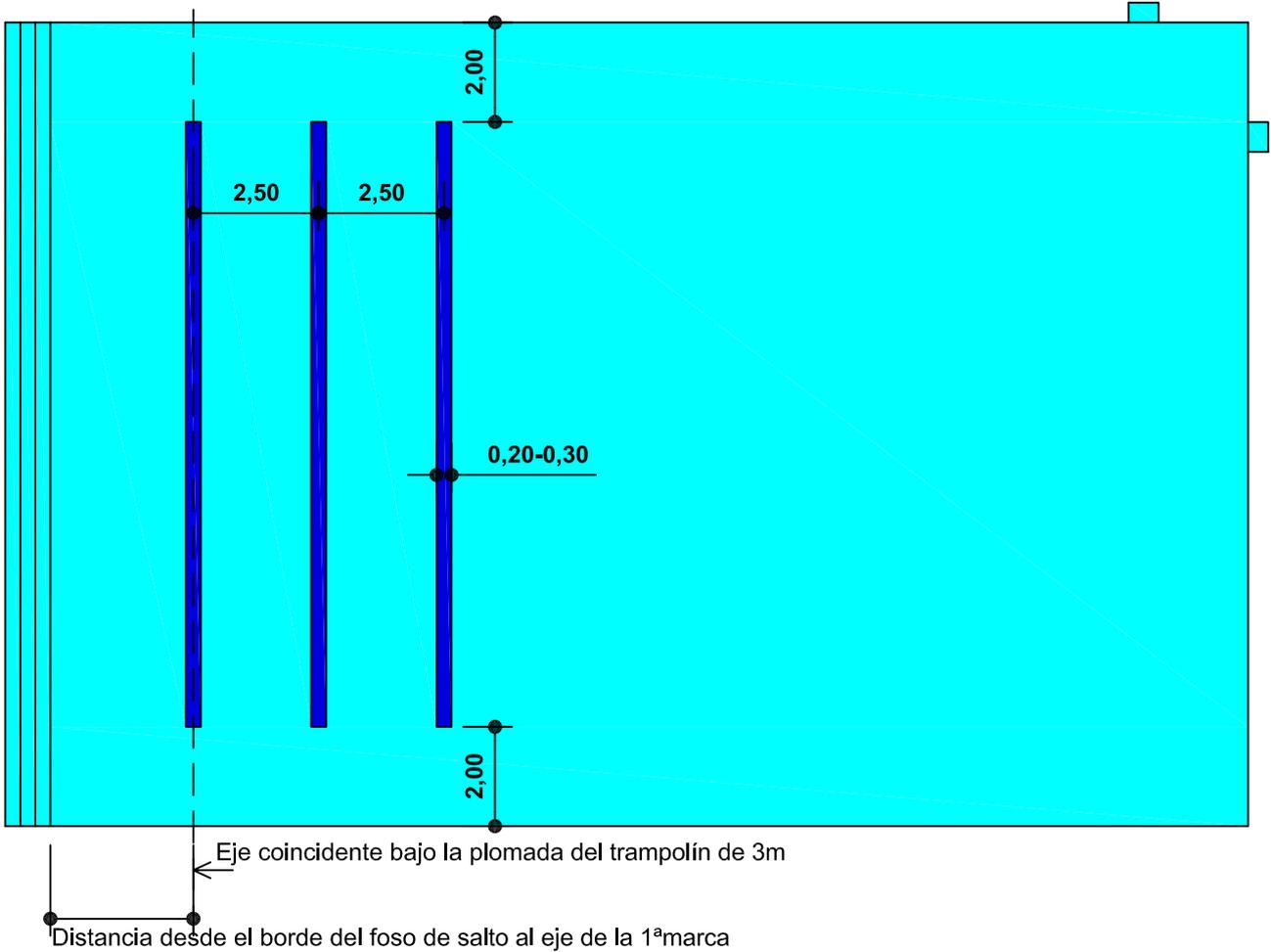
Cotas en metros



ESQUEMA DE FOSO DE SALTOS FINA (Campeonatos del Mundo y JJOO) SAL-8

Cotas en metros

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------

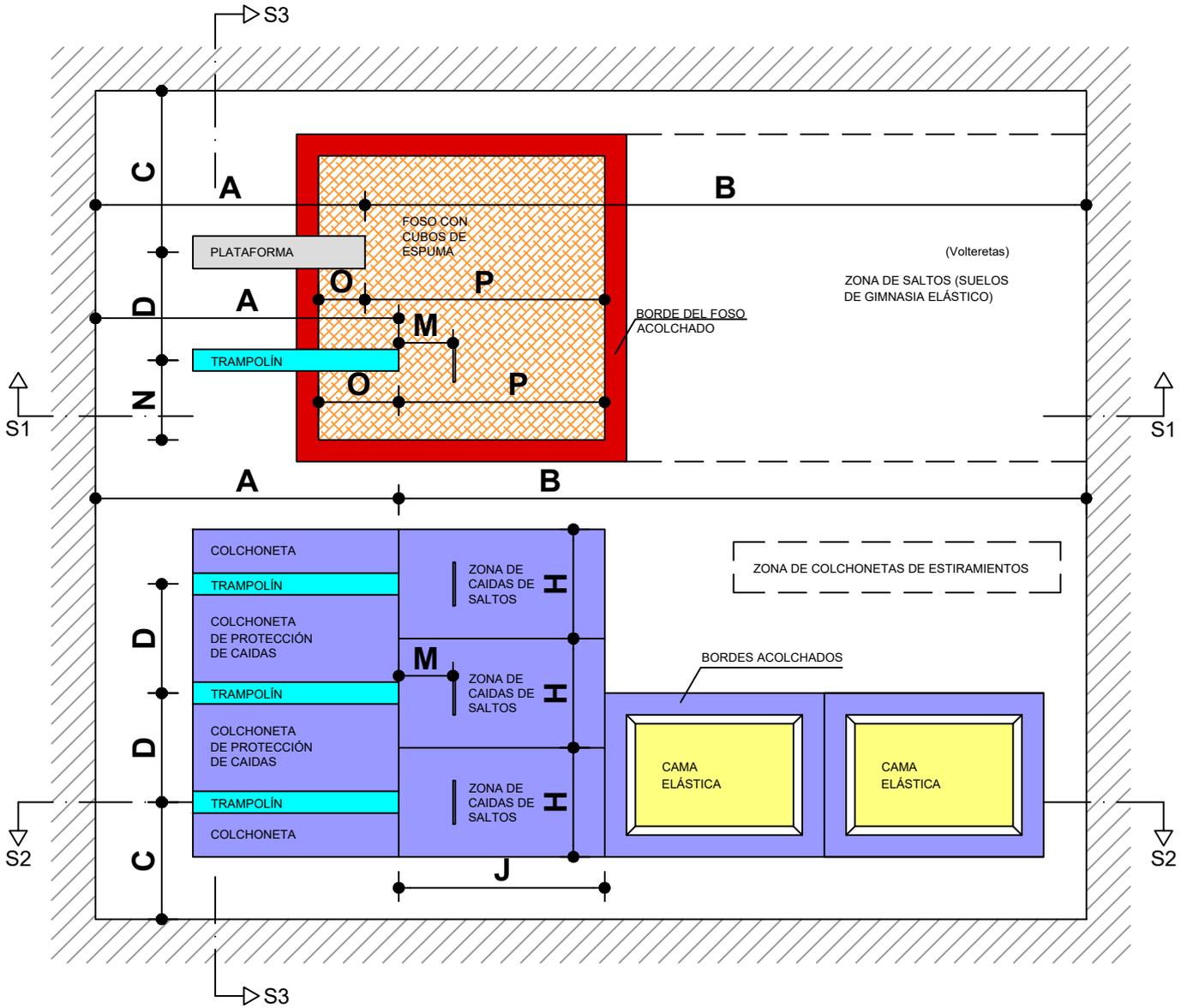


Color de las líneas de señalización: oscuro contrastando con el del fondo del fosó de salto

LÍNEAS DE SEÑALIZACIÓN PARA EL FOSO DE SALTOS SAL-9

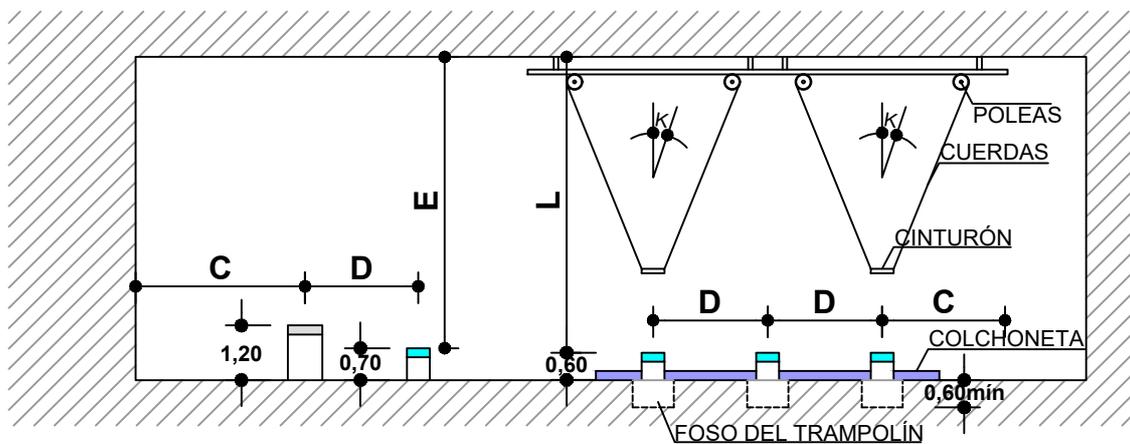
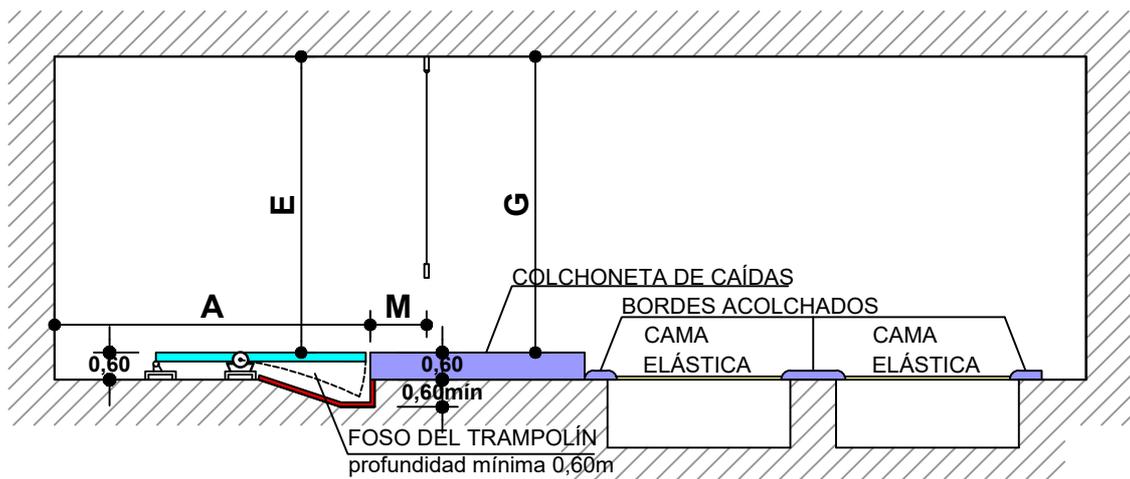
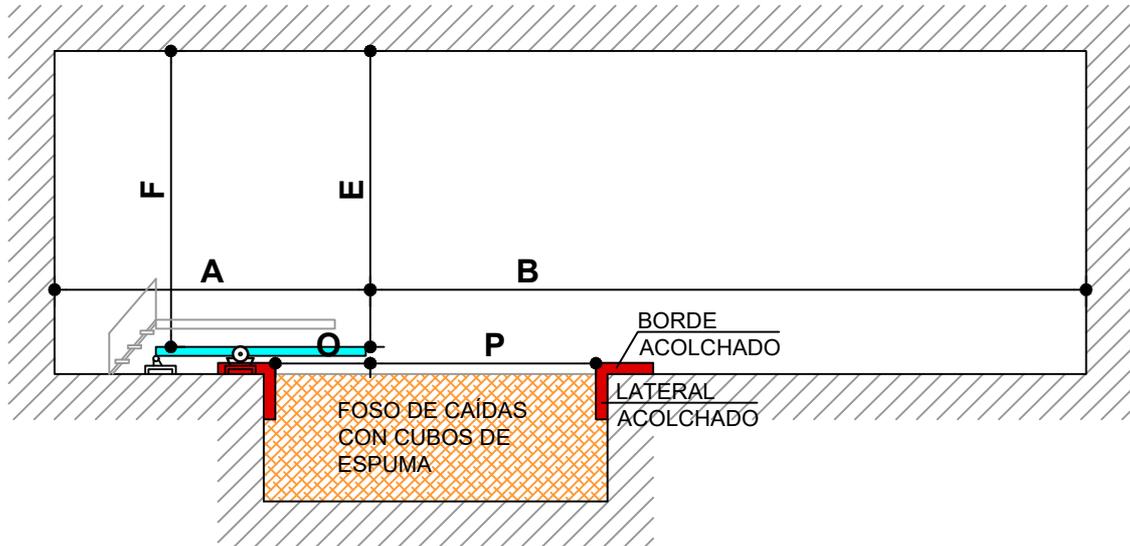
Cotas en metros

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
--------------	-------------------------------	--------	-----



ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA Y DIMENSIONES PARA ZONA DE ENTRENAMIENTO DE SALTOS EN SECO, FINA SAL-10

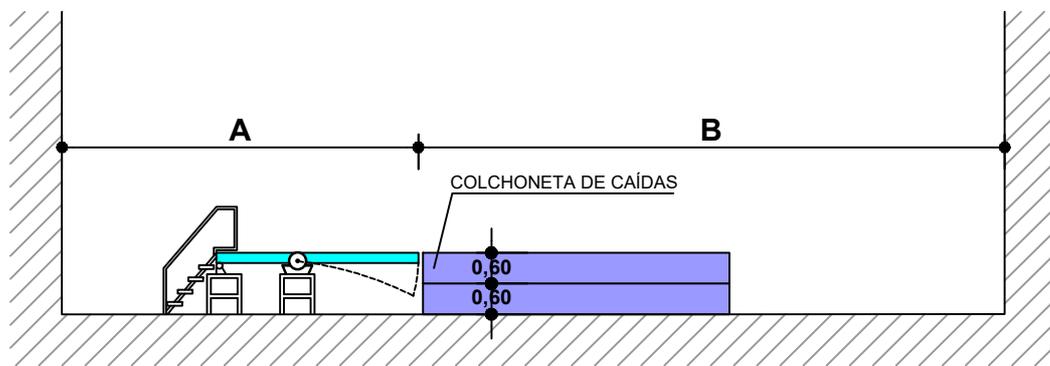
NIDE 2021	R NORMAS REGLEMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------



ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN, SECCIONES Y DIMENSIONES PARA ZONA DE ENTRENAMIENTO DE SALTOS EN SECO, FINA SAL-11

Cotas en metros

NIDE 2021	R NORMAS REGLAMENTARIAS	SALTOS	SAL
---------------------	--------------------------------------	---------------	------------



ESQUEMA PARA ZONA DE ENTRENAMIENTO DE SALTOS EN SECO, FINA
(opción suelo no rebajado bajo el trampolín)
SAL-12

Cotas en metros