

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PELOTA - FRONTON	FRN
---------------------	--------------------------------------	-------------------------	------------

El frontón es una de las instalaciones deportivas del deporte de Pelota junto con el Trinquete y Plaza. Los frontones de nueva construcción deben atenerse a las características técnicas que se indican a continuación.

I. TAMAÑO DEL FRONTON:

El frontón está compuesto de una cancha rectangular y tres paramentos verticales denominados frontis, pared izquierda y rebote que limitan a la cancha por un lado mayor y dos menores. La cancha queda abierta por el segundo lado mayor.

Los ángulos que forman el frontis con la pared izquierda y esta con el rebote serán ángulos rectos.

El rebote y la pared izquierda tendrán la misma altura que el frontis. El rebote tendrá la misma anchura que la cancha

Hay tres tipos de frontón según la modalidad que se desee practicar:

FRONTON	MODALIDAD
Frontón corto de 30 m	Raqueta (frontenis) masculino y femenino
	Paleta con pelota de goma
Frontón corto de 36 m	Mano
	Paleta con pelota de cuero
	Pala corta
Frontón largo de 54 m	Pala
	Remonte
	Cesta Punta

Las dimensiones de cada tipo de frontón son las que se indican en la tabla siguiente:

DIMENSIONES						
(m)						
TIPO DE FRONTON	CANCHA		FRONTIS			REBOTE
	Largo	Ancho	Ancho	Alto	Altura chapa inferior "falta"	Ancho
Frontón corto 30 m	30	10	10-11,10	10	0,60	10
Frontón corto 36 m	36	10	10-11,10	10	1	10
Frontón largo 54 m	54	10	10-11,10	10	1	10

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PELOTA - FRONTON	FRN
---------------------	--------------------------------------	-------------------------	------------

2. BANDA EXTERIOR / CONTRACANCHA:

Para facilitar el desarrollo y la visión del juego por parte de jugadores y espectadores se dispone un espacio libre y sin obstáculo alguno a lo largo de la cancha denominado contracancha. La contracancha separa la cancha de juego de la zona de espectadores si existe o de la valla delimitadora y es el lugar donde se colocan los jueces.

La contracancha tendrá una anchura mínima de 4,50 m en todas las instalaciones.

3. MARCADO DEL FRONTON:

El marcado del frontón será conforme con las figuras FRN-1, FRN-2 y FRN-3. Las líneas de marcas tendrán un color que contraste perfectamente con el de la cancha y paramentos. Pueden ser pintadas o con flejes, chapas u otro material, en este caso deben quedar enrasadas y perfectamente incorporados al pavimento o paramento. Se establecen las marcas siguientes:

- Línea “escas” de límite de cancha, de 15 cm de anchura es paralela a la pared izquierda y marca el límite de cancha a la distancia indicada en la tabla de dimensiones. Esta línea que separa la cancha de la contracancha puede hacerse pintada o con una chapa incrustada en el pavimento, sin resaltes y de material que sin ser peligroso para los jugadores proporcione un sonido diferente ante el impacto de la pelota.
- Líneas “escases” de límites de paramentos, de 15 cm de anchura. Junto con la línea “escas” de límite de cancha delimitan el espacio del frontis, pared izquierda y rebote donde han de botar las pelotas “buenas”. Estas líneas pueden ser pintadas o con una chapa incrustada en el paramento con sonido claro a los golpes de pelota. En la pared izquierda y rebote la línea escas superior estará a 10 m de altura. En la pared de rebote se colocará una línea vertical a 10 m de la pared de rebote que coincidirá con la de la cancha.
- En el frontis hay tres líneas “escases”, de 15 cm de anchura. Una horizontal a 10 m del suelo, otra también horizontal denominada “falta” a una altura del suelo desde su parte superior de 1 m (excepto para la modalidad de raqueta que será de 60 cm) y otra vertical que limita la anchura del frontis, el cual podrá ser hasta 1,10 m más ancho que la cancha. Estas líneas pueden ser pintadas o con una chapa incrustada en el paramento con sonido claro a los golpes de pelota.
- Los “cuadros” son las divisiones que se señalan en la cancha para establecer las distancias de los saques, la falta y la pasa. Van marcados en la pared izquierda y tendrán las siguientes distancias de cuadro a cuadro: 4m (frontón largo) 3m (frontón corto y de 30 m) La falta y la pasa también se marcan en la cancha.

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PELOTA - FRONTON	FRN
---------------------	--------------------------------------	-------------------------	------------

- Líneas de falta y pasa, se trazan en la cancha y señalan la zona donde han de botar las pelotas de saque, son paralelas al frontis con una línea de 15 cm de anchura paralela al frontis pintada en el suelo o con cinta adhesiva, que va desde la pared izquierda a la contracancha. Se corresponden con los cuadros 4 y 7 excepto en la modalidad de raqueta
- Pelota olímpica en la que la falta estará en el cuadro 3 y la pasa en el 5.
- Líneas de saque, señalan la posición del jugador que efectúa el saque, podrán ser de carácter permanente o provisional (p.e.: cintas adhesivas) En los cuadros siguientes se indican las distancias de saque

DISTANCIAS DE SAQUE FRONTÓN DE 30 m							
Especialidad	Categorías	Saque		Falta		Pasa	
		Nº	metros	Nº	metros	Nº	metros
Paleta Pelota Goma	Senior	5	17,5	5	17,5	No existe	
	Juvenil	5	17,5	5	17,5	No existe	
Raqueta Preolímpica	Senior	5	17,5	5	17,5	No existe	
	Juvenil	5	17,5	5	17,5	No existe	
Raqueta Olímpica	Senior	5	17,5	3	10,5	5	17,5
	Juvenil	5	17,5	3	10,5	5	17,5
	Cadete	5	17,5	3	10,5	5	17,5
	Infantil	5	17,5	3	10,5	5	17,5

Las distancias siempre se miden desde el frontis
Los cuadros serán de 3,50 m

DISTANCIAS DE SAQUE FRONTÓN DE 36 m (PROFESIONALES)						
Especialidad	Saque		Falta		Pasa	
	Nº	metros	Nº	metros	Nº	metros
Mano individual	4	14	4	14	7	24,5
Mano individual cuatro y medio	4	14	3	10,5	5	17,5
Mano parejas	4,5	15,75	4	14	7	24,5

Las distancias siempre se miden desde el frontis
Los cuadros serán de 3,50 m

En los frontones que tengan menos de 36 m, el saque se efectuará a 2 m de la pared de rebote

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PELOTA - FRONTON	FRN
---------------------	--------------------------------------	-------------------------	------------

DISTANCIAS DE SAQUE FRONTÓN DE 36 m (Aficionados)							
Especialidad	Categorías	Saque		Falta		Pasa	
		Nº	metros	Nº	metros	Nº	metros
Mano individual	Senior	4	14	4	14	7	24,5
	Juvenil	4	14	4	14	7	24,5
Mano parejas	Senior	4	14	4	14	7	24,5
	Juvenil	4	14	4	14	7	24,5
	Cadete	3	10,5	4	14	7	24,5
	Infantil	3	10,5	3	10,5	6	21
	Alevín	2	7	2	7	5	17,5
Paleta cuero	Benjamín	2	7	2	7	5	17,5
	Senior	9,5	33	4	14	7	24,5
	Juvenil	9	31,5	4	14	7	24,5
	Cadete	8	28	4	14	7	24,5
Pala corta	Infantil	7	24,5	4	14	7	24,5
	Senior	9,5	33	4	14	7	24,5
	Juvenil	9	31,5	4	14	7	24,5
	Cadete	8	28	4	14	7	24,5
Pala corta	Infantil	7	24,5	4	14	7	24,5
	Senior	9,5	33	4	14	7	24,5
	Juvenil	9	31,5	4	14	7	24,5
	Cadete	8	28	4	14	7	24,5

DISTANCIAS DE SAQUE FRONTÓN LARGO 54 m							
Especialidad	Categorías	Saque		Falta		Pasa	
		Nº	metros	Nº	metros	Nº	metros
Cesta Punta	Senior	10	40	4	16	7	28
	Juvenil	10	40	4	16	7	28
Pala	Senior	11	44	4	16	7	28
	Juvenil	11	44	4	16	7	28
Remonte	Senior	11	44	4	16	7	28
	Juvenil	11	44	4	16	7	28

Las distancias siempre se miden desde el frontis
Los cuadros serán de 4 m

CUADRO DE CATEGORIAS	
CATEGORIAS	EDADES
Benjamin	10 años o inferiores
Alevín	11 y 12 años
Infantil	13 y 14 años
Cadete	15 y 16 años
Juvenil	17 y 18 años
Senior	19 años en adelante

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PELOTA - FRONTON	FRN
---------------------	--------------------------------------	-------------------------	------------

4. ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS:

Desde el límite superior del frontis, pared izquierda y rebote hasta el obstáculo superior más próximo (cercha, red, etc. en instalaciones cubiertas) habrá una altura libre mínima de 2 m y recomendable de 3 m en frontones cortos (30 m y 36 m) y de 3,50 m en frontones largos. Por tanto la altura libre mínima desde el pavimento será:

ALTURA LIBRE DE OBSTACULOS (m)			
TIPO DE FRONTON	CORTO (30 m)	CORTO (36 m)	LARGO
Altura frontis	10	10	10
Altura mínima suplemento	2 3 (recomendada)	2 3 (recomendada)	3,50
Altura libre mínima	12 - 13	12 - 13	13,50

La altura libre será sobre toda la cancha o sobre toda la anchura del frontis cuando este es más ancho que la cancha.

En frontones cubiertos la altura de las paredes del frontis, pared izquierda y rebote será como mínimo la altura libre de obstáculos. En frontones descubiertos la altura de las paredes del frontis, pared izquierda y rebote será mínimo 1,50 m más de la altura del frontis, debiendo suplementarse con un cerramiento de malla metálica de 1,50 m en frontón corto y de 2,00 m en frontón largo (véase punto 10)

5. ORIENTACIÓN:

El eje longitudinal de la cancha en frontones al aire libre será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO disponiendo el frontis hacia el Norte y el rebote hacia el Sur. Si se hacen coincidir las paredes izquierdas de dos frontones paralelos, el eje longitudinal de ambas canchas deberá coincidir con la dirección geográfica E-O, admitiéndose su variación dentro del entorno comprendido entre E-NE y E-SE de modo que un frontis esté orientado hacia el Este y el otro hacia el Oeste.

6. ILUMINACIÓN:

La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los pelotaris, de los jueces ni de los espectadores. Cumplirá la norma UNE-EN 12193 "Iluminación de instalaciones deportivas" y contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación:

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (interior)	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales	750	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	500	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	300	0,5

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PELOTA - FRONTON	FRN
---------------------	--------------------------------------	-------------------------	------------

Las luminarias no deben colocarse sobre la cancha para evitar deslumbramientos.

Para retransmisiones de TV color y grabación de películas se requiere un nivel de iluminancia vertical de al menos 800 lux, no obstante este valor puede aumentar con la distancia de la cámara al objeto. Para mayor información debe consultarse la norma citada.

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (exterior)	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales	500	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	300	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	200	0,6

7. PAVIMENTO :

Son aptos los pavimentos de asfalto fundido pulido, de cuarzo pulido o de resinas sobre hormigón.

La superficie del pavimento será plana (La planeidad será tal que las diferencias de nivel serán inferiores a 3 mm medidos con regla de 3 m; 1/1000) y horizontal, en frontones al aire libre se admite una pendiente transversal máxima de 0,5 % para la evacuación superficial de las aguas de lluvia hacia el lateral exterior de la contracancha.

El pavimento será homogéneo rígido y continuo (no habrán juntas no enrasadas) para que la respuesta del bote de la pelota sea correcta y uniforme. Estará suficientemente pulido de forma que no sea abrasivo, facilite seguridad en la pisada y permita que el jugador y la pelota deslicen sobre él de forma controlada sin ser resbaladizo.

La cancha y la contracancha tendrán el mismo tipo de pavimento en frontones al aire libre. En frontones cubiertos la contracancha puede ser de material distinto que la cancha (p.e.: madera), incluso que ofrezca un bote y sonido diferente de la pelota considerada "mala".

El color del pavimento de la cancha será igual que el del frontis, pared izquierda y rebote preferentemente verde, también se admite el blanco. La contracancha puede ser de color diferente.

8. PARAMENTOS:

Los paramentos del frontis, pared izquierda y rebote deben ser perfectamente lisos y no deben tener bordes, aristas, rugosidades, elementos salientes o anómalos.

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PELOTA - FRONTON	FRN
---------------------	--------------------------------------	-------------------------	------------

El frontis y el rebote (en frontones largos) tendrán un acabado superficial perfectamente plano, uniforme, duro, liso, resistente, macizo, con espesor suficiente y el menor número de juntas posibles, de forma que tengan una respuesta uniforme al golpe de la pelota y puedan absorber sin deterioro alguno el impacto de las pelotas sin que el golpe en hueco “suene” posibilitando en todo caso el rebote por pequeño que sea.

La pared izquierda y el rebote (en frontones cortos) tendrán un acabado superficial uniforme, duro y liso sin rugosidad alguna para que permitan el contacto, roce y deslizamiento de pelotas, herramientas, manos y cuerpos. Deberá soportar sin deterioro alguno el impacto de las pelotas.

Los paramentos utilizados son de hormigón con encofrados metálicos para obtener una perfecta planeidad, enfoscado con acabado bruñido y en el frontis también con revestido de bloque de piedra arenisca o caliza gris, dura y resistente al impacto, de 15 cm de espesor.

Bordeando el frontis se recomienda disponer colchones con lona, corchos, telas u otros elementos distintos de la superficie del frontis, que amortigüen las pelotas de “falta”.

En frontones cubiertos se debe cuidar que no aparezca condensación en los paramentos merced a un sistema de ventilación o a la propia composición del paramento, pues puede desvirtuar o imposibilitar el juego.

9. REDES PROTECTORAS:

En frontones cubiertos se colocará una red vertical para protección de los espectadores y de las instalaciones (iluminación, etc.) de tamaño tal que impida el paso de pelotas pero no dificulte la visión del juego, el color será igual al de los paramentos para que contrasten con la pelota. Esta red debe ser desplegable.

Sobre la cancha y contracancha, si es necesario, se colocará una red horizontal por encima de la altura libre de obstáculos para proteger elementos constructivos (falsos techos, etc.) o instalaciones.

10. CERRAMIENTO

En frontones descubiertos existirá un cerramiento en el límite exterior de la contracancha para evitar la salida al exterior de las pelotas y para proteger a los espectadores en su caso. La altura total de este cerramiento será de 8 m de los cuales los 3m inferiores deben ser de malla metálica y el resto puede ser mediante red de material maleable. Los elementos metálicos serán no oxidables o estarán protegidos de la corrosión.

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PELOTA - FRONTON	FRN
---------------------	--------------------------------------	-------------------------	------------

Sobre los muros del frontis, pared izquierda y rebote, para evitar la salida al exterior de las pelotas, se colocará un cerramiento de malla metálica no oxidable o protegida de la corrosión, de 1,50 m de altura en frontón corto y de 2m de altura en frontón largo.

II. PELOTAS

La pelota reglamentaria (excepto en raqueta y pelota de goma) está compuesta de:

- Núcleo o bola de goma trenzada en tiras que puede llevar en su interior una bolita de distinto material, según el fin a que se destina. El núcleo puede ser de polipropileno o sustancia similar que reúna las características exigidas de peso y diámetro.
- Capa de algodón o lana recubriendo el núcleo.
- Cubierta de cuero en forma de dos ochos que se cierran sobre sí mismos. La pelota de herramienta lleva dos cueros siendo el interior de simple protección al resto de material.

El color de las pelotas será el propio forro de cuero, lo mas blanco posible.

En las especialidades de raqueta, la pelota será de goma neumática de color blanco o amarillo, al igual que en paleta de goma. La distancia para conocer el bote máximo y mínimo será dejando caer la pelota sin fuerza desde 2 m.

El peso y características de las pelotas para las distintas modalidades se indican a continuación.

PELOTAS FRONTON CORTO 30 m			
ESPECIALIDAD Y CATEGORIA	Peso Núcleo (g)	Peso Total (g)	Diámetro (mm)
Raqueta pelota olímpica	-	40	-
Raqueta pelota preolímpica	-	40	-
Paleta goma	-	35-40	42-44

PELOTAS FRONTON CORTO 36 m			
ESPECIALIDAD Y CATEGORIA	Peso Núcleo (g)	Peso Total (g)	Diámetro (mm)
Mano senior	30-35	101-107	60-62
Mano juvenil	30	93-101	59-62
Mano cadete	30	90-93	59-62
Mano infantil	25	88-90	58-62
Mano alevín	25	78-88	55-61
Mano benjamín	25	78-88	55-61
Paleta cuero	18-20	50-52	46-48
Pala corta	34-48	85-90	56-58

NIDE 2002	R NORMAS REGLAMENTARIAS	PELOTA - FRONTON	FRN
---------------------	--------------------------------------	-------------------------	------------

PELOTAS FRONTON LARGO 54 m			
ESPECIALIDAD Y CATEGORIA	Peso Núcleo (g)	Peso Total (g)	Diámetro (mm)
Cesta Punta senior	90-115	115-130	-
Cesta Punta juvenil	90-115	115-130	-
Pala senior	50-65	108-115	60-62
Pala juvenil	50-65	108-115	60-62
Remonte senior	-	-	-
Remonte juvenil	-	-	-

12. HERRAMIENTAS

En la practica de las distintas modalidades de pelota en frontón se utilizan distintas herramientas que se indican a continuación así como sus características:

HERRAMIENTA	TIPO DE FRONTON	CARACTERISTICAS TECNICAS
CESTA PUNTA	Largo 54 m	De madera de castaño, tejida tupidamente de mimbre, acanalada y curada, con una bolsa de retención, se compone de taco, costillas, aros y punta. El guante será de cuero o material similar. Se pueden utilizar cestas de material plástico confeccionadas técnicamente igual. Longitud Total línea recta: 62/68 cm Profundidad bolsa de retención: 15/16 cm Largo con curva: 90/100 cm
REMONTE	Largo 54 m	De tejido mas compacto y duro que la cesta punta, igualmente acanalada y curvada, pero sin la bolsa que caracteriza a aquella.
PALA	Largo 54 m	Hecha preferentemente en madera de haya o en otra madera noble, de una sola pieza. Longitud máxima: 54,50 cm Ancho máximo: 12 cm Grueso: 2/4,80 cm Peso: 800 g / 900 g
PALA CORTA	Corto 36 m	Hecha preferentemente en madera de haya o en otra madera noble, de una sola pieza. Longitud máxima: 51 cm Ancho máximo: 11,50 cm Grueso: 2/4,50 cm Peso: 600 g / 800 g
PALETA PELOTA CUERO	Corto 36 m	Hecha preferentemente en madera de haya o en otra madera noble, no es preciso que sea de una sola pieza, pero todas ellas han de ser de madera. Longitud máxima: 50 cm Ancho máximo: 13,50 cm Grueso: 2/3 cm Peso: 550 g / 600 g
RAQUETA	Corto 30 m	Similares a las utilizadas en el deporte del tenis, confeccionadas en madera, fibra, metal o grafito. Su peso y trenzado no están limitados pudiéndose utilizar doble cordaje, igualmente no tiene limitación su longitud y anchura.
PALETA PELOTA GOMA	Corto 30 m	Hecha en madera de haya de una sola pieza, o multilaminada con varios tipos de madera, tarugos de aluminio y madera, con refuerzos laterales de fibra. Longitud máxima: 55 cm Ancho máximo: 20 cm Grueso: 1 cm Peso: 500 g