

VÓLEIBOL

1. Modalidades o disciplinas incluidas en esta guía

Las modalidades incluidas en la presente guía son las siguientes:

1. Vóleibol (sala / piso)
2. Vóleibol playa

2. Federación, unión o asociación internacional

Federación Internacional de Vóleibol

www.fivb.com

3. Bibliografía consultada

Fédération Internationale de Volleyball – FIVB (2017). Reglas Oficiales del Voleibol. Tomado de http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf

Fédération Internationale de Volleyball – FIVB (2017). Event Regulations. Tomado de www.fivb.org/en/FIVB/Document/Legal/FIVB_Event_Regulations_2017_20170714.pdf

Fédération Internationale de Volleyball – FIVB (2016). Reglas Oficiales del Voleibol Playa. Tomado de http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/Documents/FIVB-BeachVolleyball_Rules_2017-2020-EN-v05.pdf

Fédération Internationale de Volleyball – FIVB (2016). FIVB Handbook. Tomado de http://www.fivb.org/EN/BeachVolleyball/Document/2016_AGWCHS_HANDBOOK_final_v2.pdf

VÓLEIBOL (SALA/PISO)

A. Descripción general de deporte

1. Breve descripción de la dinámica del juego

El vóleibol, es un deporte que se juega con una pelota en el que dos equipos, integrados por 6 jugadores cada uno (y 6 u 8 suplentes dependiendo de la competición), se enfrentan sobre un área de juego separada por una red central.

El objetivo del juego es enviar el balón por encima de la red con el fin de hacerlo tocar el piso del campo adversario, y evitar que el adversario haga lo mismo en el campo propio. El equipo tiene tres toques para regresar el balón (además del contacto del bloqueo).

El balón se pone en juego con un saque: golpe del sacador sobre la red hacia el campo adversario. La jugada continúa hasta que el balón toca el piso en el campo de juego, sale "fuera" o un equipo falla en regresarlo apropiadamente.

En el Voleibol, el equipo que gana la jugada anota un punto (sistema de punto por jugada). Cuando el equipo receptor gana la jugada, gana un punto y el derecho a sacar y sus jugadores deben rotar una posición en el sentido de las agujas del reloj.¹

El primero que logre ganar 3 de 5 sets gana el partido. Para ganar un set uno de los equipos debe lograr anotar 25 puntos con una diferencia de 2 a más puntos sobre el rival, de no lograr remontar el puntaje en 2 puntos el set se juega hasta que alguno de los equipos lo consigue. Si llegara a jugarse el quinto set, se debe llegar hasta 15 puntos en vez de 25 puntos para ganar.

B. Características del área de juego

1. Dimensiones

Área de juego

El área de juego incluye el campo de juego y la zona libre que lo rodea. Debe ser rectangular y simétrica.

Campo de juego

El campo de juego es un rectángulo de 18 x 9 metros.

Zona libre

¹ Tomado de http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf

El campo de juego debe estar rodeado por una zona libre de un mínimo de 3 m de ancho en todos sus lados.

Para las Competencias Mundiales y oficiales de la FIVB, la zona libre debe medir 5.00 m desde las líneas laterales y 6.50 m desde las líneas de fondo.

2. Temperatura

La temperatura mínima no debe ser inferior a 10°C (50°F). Para Competencias Mundiales y Oficiales de la FIVB, la temperatura máxima no debe exceder los 25°C (77°F) y la mínima no debe ser menor a 16°C (61°F).

3. Altura libre

El espacio de juego libre es el espacio sobre el área de juego, libre de todo obstáculo. El espacio de juego libre debe medir un mínimo de 7.00 m de altura a partir de la superficie de juego.

Para las Competencias Mundiales y oficiales de la FIVB, el espacio de juego libre debe medir un mínimo de 12.50 m de altura a partir de la superficie de juego.

4. Trazado

Todas las líneas tienen 5 cm. de ancho. Deben ser de un color claro y que sea diferente al color del piso y al de cualquier otra línea. Para las Competencias Mundiales y Oficiales de la FIVB, se requieren líneas de color blanco.

Se prohíben las líneas de la cancha hechas con materiales sólidos.

LINEAS

Líneas de delimitación

Dos líneas laterales y dos líneas finales marcan la cancha de juego. Tanto las líneas laterales como las de fondo se trazan en el interior de las dimensiones del campo de juego.

Línea Central

El eje de la línea central divide la cancha de juego en dos campos iguales de 9x9m cada uno. Sin embargo, se considera que el ancho total de la línea pertenece a ambos campos por igual. Esta línea se extiende debajo de la red de línea lateral a línea lateral.

Línea de Ataque

En cada campo, una línea de ataque, cuyo borde exterior se traza a 3 m del eje de la línea central, marca la zona de frente.

Para las Competencias Mundiales y Oficiales de la FIVB, las líneas de ataque se prolongan, agregando desde las líneas laterales, cinco líneas cortas de 15 cm. de largo por 5 cm. de ancho, separadas entre sí por 20 cm., para totalizar una extensión de 1.75 m. "La línea de

restricción de los entrenadores” (una línea discontinua que se extiende desde la línea de ataque hasta la línea final del campo de juego, paralela a la línea lateral y a 1.75 mts. de ésta) está compuesta de líneas cortas de 15 cm trazadas a 20 cm de separación entre ellas y que marcan el límite del área de operación del entrenador.

ZONAS

Zona de frente

En cada campo, la zona de frente está limitada por el eje de la línea central y el borde exterior de la línea de ataque. Se considera que la zona de frente se extiende más allá de las líneas laterales, hasta el final de la zona libre.

Zona de saque

La zona de saque es un área de 9 m de ancho detrás de cada línea final. Lateralmente está limitada por dos líneas cortas, cada una de 15 cm. de longitud, trazadas a 20 cm. de la línea final, como una prolongación de las líneas laterales. Ambas líneas cortas están incluidas en el ancho de la zona de saque. En profundidad, la zona de saque se extiende hasta el final de la zona libre.

Zona de sustitución

La zona de sustitución está limitada por la prolongación de ambas líneas de ataque hasta la mesa del anotador.

Zona de Reemplazo del Líbero

La zona de reemplazo del Líbero es parte de la Zona Libre sobre el lado del banco de los equipos, limitada por la extensión de la línea de ataque hasta la línea final.

Área de calentamiento

Para Competencias Mundiales y Oficiales de la FIVB, las áreas de calentamiento, miden aproximadamente 3 x 3m, están ubicadas en ambas esquinas de los lados de los bancos, fuera de la zona libre.

Área de Castigo

Un área de castigo, que mide aproximadamente 1 x 1 m, y está equipada con dos sillas, está ubicada en el área de control afuera de la prolongación de cada línea final. Pueden estar marcadas con líneas rojas de 5 cm. de ancho.

5. Entrenamiento y práctica recreativa

Las dimensiones y características del área de juego son similares a las indicadas para competencia. En instalaciones de entrenamiento es recomendable contar con cortinas divisorias que eviten la interrupción de la práctica por la invasión del balón del campo contiguo.

En las instalaciones dirigidas al alto rendimiento es indispensable contar con una superficie de madera flotante en los campos de juego que amortigüe el impacto en las articulaciones de los deportistas, debido a la dinámica de juego y los largos periodos de práctica que los deportistas requieren.

6. Práctica para personas con discapacidad

La práctica dirigida a las personas con discapacidad es promovida internacionalmente por la World Para Volley y en el ámbito nacional por la FEDENADIF, esta modalidad deportiva se denomina Vóley sentado y se emplean las mismas instalaciones.

C. Características de la superficie de juego

1. Aspectos generales

La superficie debe ser plana, horizontal y uniforme. No debe presentar ningún peligro de lesión para los jugadores. Se prohíbe jugar en superficies rugosas o resbaladizas.

En canchas al aire libre se autoriza una pendiente para drenaje de 5 mm por metro.

2. Materiales

Para las Competencias Mundiales y Oficiales de la FIVB, solo se autoriza una superficie de madera o sintética. Toda superficie debe ser previamente homologada por la FIVB.

3. Color

En canchas cubiertas, la superficie del campo de juego debe ser de color claro. Otros colores, diferentes entre sí, se requieren para el campo de juego y la zona libre.

4. Recomendaciones de mantenimiento

Según las especificaciones del fabricante.

D. Criterios de iluminación

1. Niveles de iluminación

Para Competencias Mundiales y Oficiales de la FIVB, la iluminación sobre el área de juego debe ser de 1000 a 1500 lux medidos a una altura de 1 m sobre la superficie del área de juego.

E. Instalaciones complementarias y auxiliares

1. Instalaciones complementarias

VESTUARIOS

Se debe contar con vestuarios separados en cantidad suficiente para los miembros de cada equipo, debiendo considerar a 6 jugadores por equipo, más 6 u 8 suplentes dependiendo de la competición.

En instalaciones de entrenamiento se debe considerar vestuarios en cantidad suficiente para el máximo aforo proyectado de las áreas deportivas.

CANCHA DE CALENTAMIENTO

Para algunos niveles de competición es recomendable contar con una cancha de calentamiento exclusivamente a disposición de los jugadores, previo al calentamiento oficial a desarrollarse en el campo de juego de competencia.

FISIOTERAPIA

En instalaciones de entrenamiento se debe contar con instalaciones para la recuperación de los deportistas de forma posterior a sus sesiones de entrenamiento.

GIMNASIO

En instalaciones de entrenamiento se deben contar con un gimnasio de musculación para complementar el desarrollo físico de los deportistas.

SALA DE CAPACITACIÓN

En instalaciones de entrenamiento, como parte de la dinámica de aprendizaje y desarrollo de los deportistas se realizan actividades de capacitación con apoyo de una pantalla y/o pizarra por lo que es recomendable incluir este tipo de instalaciones.

2. Instalaciones auxiliares

DEPOSITOS

Se debe contar con depósitos diferenciados tanto para el almacenamiento de equipamiento deportivo como para consumibles y herramientas de mantenimiento de las instalaciones.

F. Equipamiento

1. Equipamiento deportivo

BALÓN

El balón debe ser esférico, hecho con una cubierta de cuero flexible o cuero sintético, con una cámara de caucho o material similar en su interior.

Su color puede ser uniforme y claro, o una combinación de colores. El material de cuero sintético y la combinación de colores de los balones usados en Competencias Oficiales Internacionales, deben cumplir con los requisitos de la FIVB.

La circunferencia del balón debe estar entre los 65 a 67 centímetros.

El peso del balón debe estar entre los 260 a 280 gramos.

Su presión interior del balón debe estar entre los 0.30 a 0.325 kg/cm² (4.26 a 4.61 PSI) 294.3 a 318.82 mbar o hPa).

Todos los balones a utilizarse en un partido deben tener las mismas características de circunferencia, peso, presión, tipo, color, etc.

Las Competencias Mundiales y Oficiales de la FIVB, tanto como Campeonatos o Ligas Nacionales, deben ser jugadas con balones aprobados por la FIVB, excepto que la FIVB determine lo contrario.

Para Competencias Mundiales y Oficiales de la FIVB, deben ser usados cinco balones. En este caso, deben ubicarse seis recoge balones, uno en cada esquina de la zona libre y uno detrás de cada árbitro.

INDUMENTARIA

La indumentaria de los jugadores consiste en camiseta, pantalón corto y medias (el uniforme de juego) y zapatos deportivos.

El diseño y color de las camisetas, pantalones cortos y medias deben ser uniformes para todo el equipo (excepto para el Líbero). Los uniformes deben estar limpios.

Los zapatos deben ser livianos y flexibles, con suela de goma o caucho sin tacón.

Las camisetas de los jugadores deben estar numeradas del 1 al 20. En las Competencias Mundiales y Oficiales de la FIVB, de Mayores, en las que se utilizan planteles más largos, los números pueden ser ampliados.

Los números deben estar ubicados en las camisetas en el centro, tanto en el pecho como en la espalda. El color y brillo de los números debe contrastar con el color y brillo de las camisetas.

Los números deben tener un mínimo de 15 cm. de altura en el pecho y un mínimo de 20 cm. de altura en la espalda. La cinta que forma los números debe tener un mínimo de 2 cm. de ancho.

El capitán del equipo debe tener en su camiseta una cinta de 8 X 2 cm. subrayando el número del pecho.

Está prohibido usar uniformes de un color diferente al de los otros jugadores (excepto para los Líberos) y/o sin numeración oficial.

Se prohíbe utilizar objetos que puedan causar lesiones o proveer una ventaja artificial para el jugador.

Los jugadores pueden usar anteojos o lentes a su propio riesgo.

Artículos de compresión (auxiliares de protección de lesiones) pueden utilizarse para ayuda y protección. Para Competencias Mundiales y Oficiales de la FIVB, de Mayores, estos artículos deben ser del mismo color a la parte correspondiente del uniforme. Colores como el negro, blanco u otros neutrales también pueden ser utilizados.

2. Equipamiento deportivo que forma parte de las instalaciones

RED

Ubicada verticalmente sobre la línea central hay una red, cuyo borde superior se coloca a una altura de 2.43 m para los hombres y 2.24 m para las mujeres.

La altura de la red se mide desde el centro de la cancha. La altura de la red (sobre las dos líneas laterales) debe ser exactamente la misma y no debe exceder en más de 2 cm. la altura oficial.

La red mide 1.00 m de ancho y 9.50 m a 10.00 m de largo (con 25 cm a 50 cm a partir de cada banda lateral), y está hecha de malla negra a cuadros de 10 cm por lado.

Para las Competencias Mundiales y Oficiales de la FIVB, en conjunto con el Reglamento Específico de la Competencia, la malla puede ser modificada para facilitar la publicidad en concordancia con los acuerdos de patrocinio.

A lo largo de su borde superior hay una banda horizontal de 7 cm de ancho, hecha de lona blanca doblada y cosida en toda su extensión. En cada extremo la banda tiene una perforación por la que pasa una cuerda para sujetarla a los postes y mantener su parte superior tensa.

Por el interior de esta banda pasa un cable flexible que ajusta la red a los postes y mantiene tensada la parte superior.

A lo largo de la parte inferior de la red hay otra banda horizontal, de 5 cm de ancho, de características similares a la banda superior, por cuyo interior se entrelaza una cuerda. Esta cuerda ajusta la red a los postes y mantiene tensada su parte inferior.

Bandas laterales

Dos bandas blancas se ajustan verticalmente en la red y se ubican directamente sobre cada línea lateral. Miden 5 cm de ancho y 1.00 m de largo y se consideran parte de la red.

Antenas

Una antena es una varilla flexible, de una longitud de 1.80 m y un diámetro de 10 mm hecha de fibra de vidrio o material similar. Una antena se fija en el borde exterior de cada banda lateral. Las antenas están ubicadas en los lados opuestos de la red.

Los 80 cm superiores de cada antena sobresalen por encima de la red y se marcan con franjas de 10 cm de colores contrastantes, preferiblemente rojo y blanco. Las antenas se consideran parte de la red y delimitan lateralmente el espacio de paso.

POSTES

Los postes que sostienen la red se ubican a una distancia de 0.50 a 1.00 m hacia afuera de las líneas laterales. Tienen una altura de 2.55 m y deben ser preferiblemente ajustables.

Para todas las Competencias Mundiales y Oficiales de la FIVB, los postes que sostienen la red se ubican a una distancia de 1m hacia afuera de las líneas laterales y deben estar protegidos con un cobertor mullido.

Los postes deben ser redondos y pulidos y se fijan al piso sin cables. Su instalación no debe representar un peligro o significar un obstáculo.

3. Equipamiento auxiliar

PLATAFORMA PARA 1ER ÁRBITRO

El 1er. árbitro desempeña sus funciones de pie en una plataforma de árbitro colocada en uno de los extremos de la red en el lado opuesto al del anotador. Su vista debe estar aproximadamente 50 cm. sobre el borde superior de la red.



Figura 1
Primer arbitro sobre plataforma.²

MESA DEL ANOTADOR

El anotador desempeña sus funciones sentado ante la mesa del anotador, en el lado opuesto y de frente al 1er. árbitro. El anotador asistente cumple sus funciones sentado al lado del anotador en la mesa de anotación.

BANDERAS DE JUECES DE LINEA

Los jueces de línea llevan a cabo sus funciones utilizando banderas (40 x 40 cm.)

SECAPISOS

Es el personal cuyo trabajo es mantener el piso limpio y seco empleando mopas de grandes dimensiones. Secan el campo antes del partido, entre los sets y, si es necesario, después de cada jugada.

4. Consideraciones para el entrenamiento y práctica recreativa

El equipamiento dirigido a la práctica recreativa y actividades de masificación no requiere ser homologado.

Para el entrenamiento dirigido a la alta competencia, es recomendable contar con equipamiento homologado por la FIVB.

5. Recomendaciones de mantenimiento

Según las especificaciones del fabricante.

² Tomado de http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf

G. Criterios de diseño para el área de espectadores

No existen consideraciones especiales para el diseño del área de espectadores para la el desarrollo de competencias de este deporte.

Por otro lado, es importante destacar la gran acogida que presenta este deporte en el escenario nacional frente al de otras latitudes, por lo que se debe tomar en consideración este aspecto en el cálculo de los aforos de los recintos destinados a servir como escenarios deportivos de este deporte.

DIAGRAMA 01
 ÁREA DE COMPETENCIA Y CONTROL PARA COMPETENCIAS OFICIALES DE LA FIVB

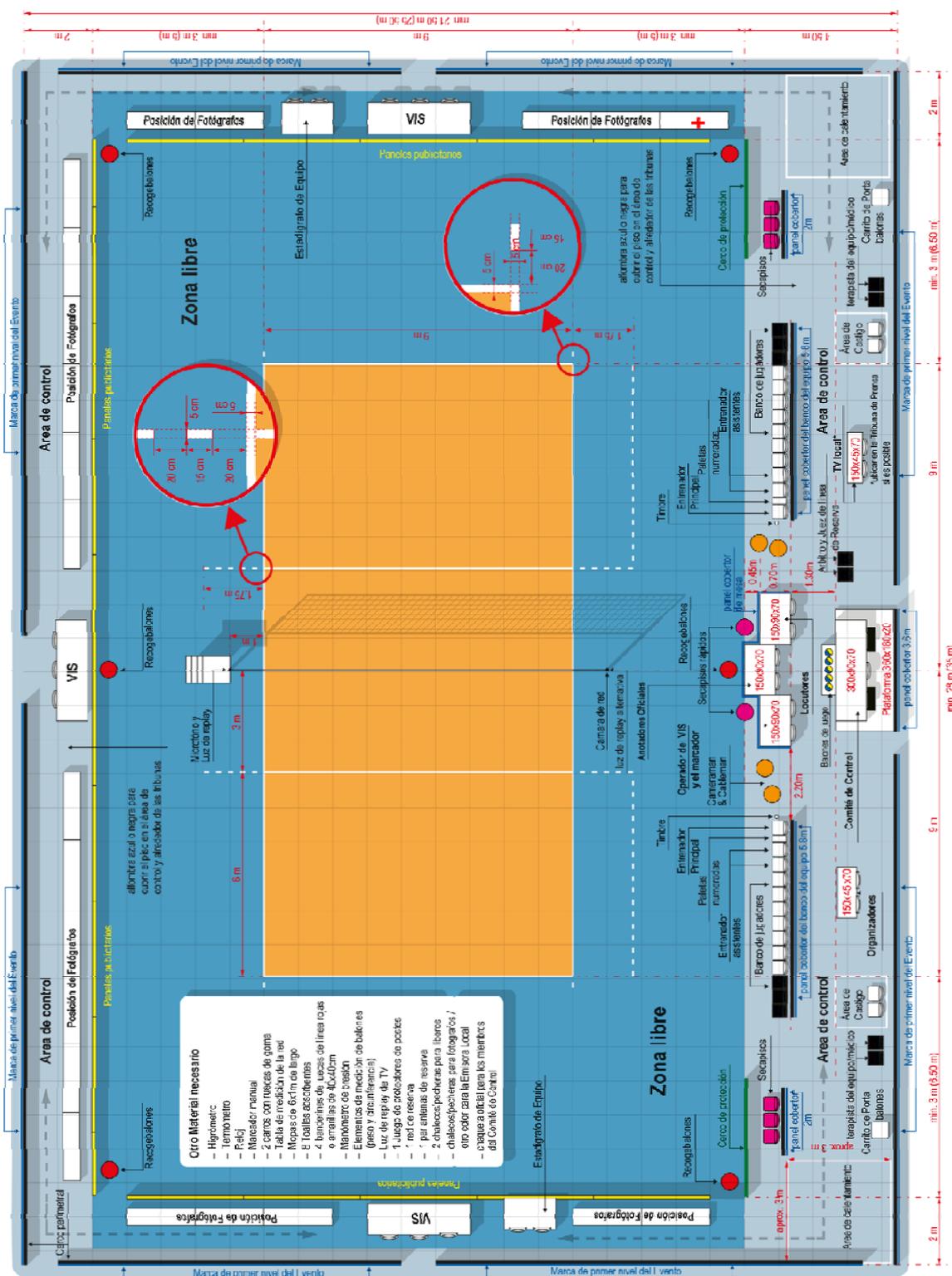


Figura 2
 Área de competencia y control para competencias oficiales FIVB.³

DIAGRAMA 02

³ Tomado de http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf

EL ÁREA DE JUEGO

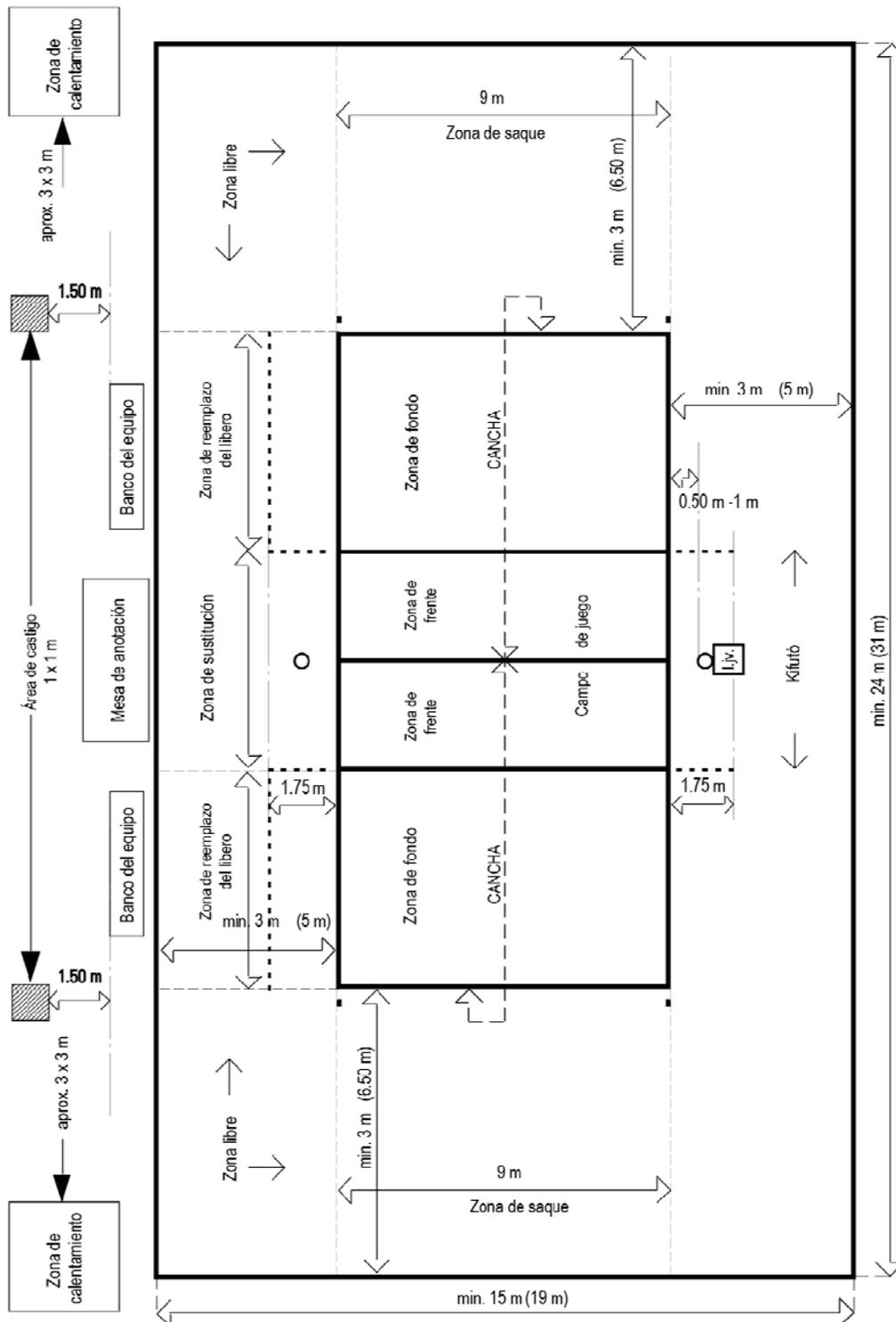


Figura 3
Área de juego.⁴

⁴ Tomado de http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf

DISEÑO DE LA RED

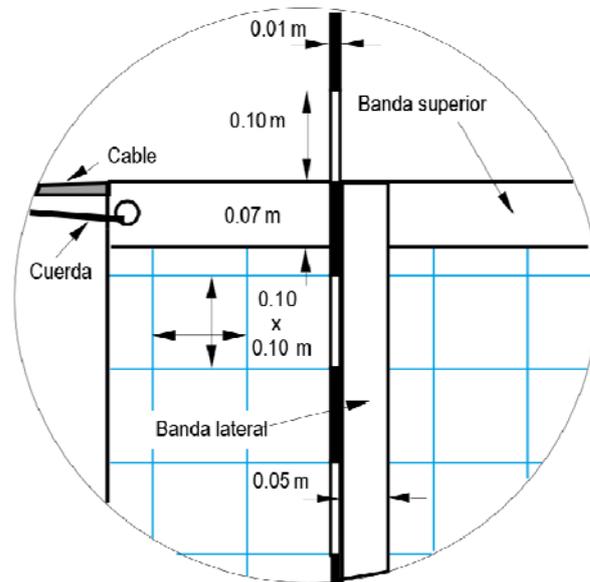
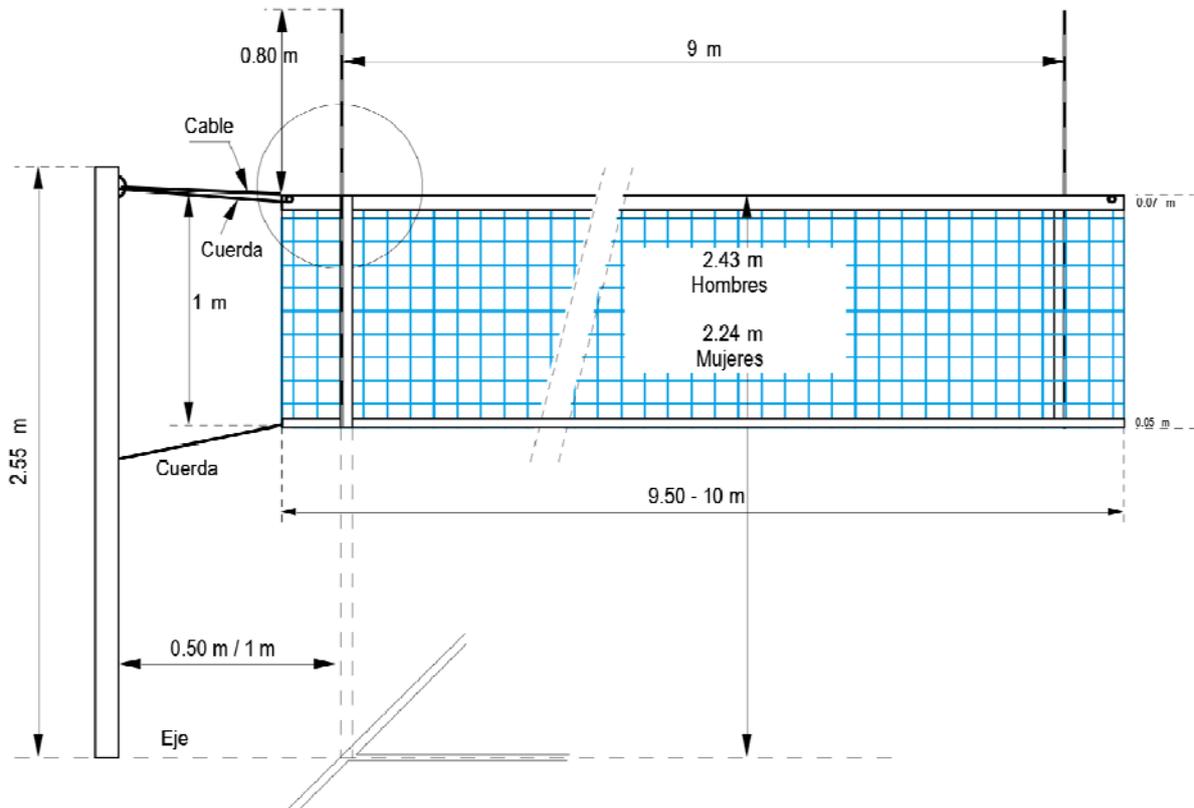


Figura 5
Diseño de la red.⁶

⁶ Tomado de http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-SP-v01.pdf

VÓLEIBOL PLAYA

A. Descripción general de deporte

1. Breve descripción de la dinámica del juego

El vóley playa es un deporte que se juega en lo esencial igual que el voleibol. Un jugador empieza el juego sacando el balón hacia el campo contrario. Cada equipo puede golpear el balón tres veces hasta devolverlo por encima de la red. No se puede sujetar el balón cuando se toca, ni tocarlo dos veces consecutivas, aunque se puede golpear con cualquier parte del cuerpo.⁷ El punto se pierde si no se pasa el balón tras el tercer toque, si el balón toca el campo propio, si se envía fuera de los límites del terreno o si se toca la red con el cuerpo.

Cada equipo está compuesto exclusivamente por dos jugadores, solo los dos jugadores registrados en la hoja de puntaje tienen derecho a participar en el partido, siendo uno de los dos jugadores el capitán del equipo.⁸

B. Características del área de juego

1. Dimensiones

El campo de juego es un rectángulo de dimensiones 16 m. x 8 m.

2. Zonas de seguridad

Alrededor del campo de juego habrá una banda de seguridad libre de obstáculos de 5 m. como mínimo y 6 m. como máximo de ancho tanto por el exterior de las líneas laterales como de las líneas de fondo. Si existen bordillos exteriores de delimitación de las bandas de seguridad estos no presentarán bordes o ángulos hacia el campo de juego y deberán estar enrasados con la superficie de arena.

Las áreas de los equipos (incluidas dos sillas en cada una) deben estar a 5 m de la línea lateral, y no más cerca de 3 m de la mesa del anotador.

3. Altura libre

Será de 7 m. como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores. Para competiciones mundiales de la FIVB (Federación Internacional de Voleibol) la altura libre debe ser como mínimo de 12,5 m.

4. Orientación

⁷ Tomado de <http://suramericanos.gob.ar/disciplinas/voleibol-de-playa/>

⁸ Tomado de <http://suramericanos.gob.ar/disciplinas/voleibol-de-playa/>

El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre será N-S, admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

5. Trazado

El trazado del campo de juego será conforme con el DIAGRAMA 01. Las líneas de marcas tendrán una anchura entre 5 cm. y 8 cm. de color que contraste con el de la arena. Estarán constituidas por cintas de material resistente y los elementos empleados para sujetarlas y tensarlas, que no queden ocultos o que puedan quedar vistos, serán de material flexible y blando, los anclajes al terreno de las cintas serán metálicos protegidos de la corrosión o sintéticos y estarán enterrados a una profundidad no inferior a 50 cm.

6. Condiciones meteorológicas

La temperatura debe ser compatible con la celebración de una competición al aire libre. En Competiciones nacionales o mundiales de la FIVB (Federación Internacional de Voleibol) debe preverse la disposición de una carpa para cubrir la pista para caso de lluvia.

C. Características de la superficie de juego

1. Aspectos generales

La superficie de juego será de arena fina nivelada, plana, uniforme y con drenaje suficiente para evacuación del agua de lluvia o riego.

La arena puede ser de playa o de río, de granos redondeados pero sin finos para evitar que se levante polvo. La arena estará bien tamizada de manera que no presente piedras gruesas, conchas o cualquier elemento que pueda ocasionar cortes o lesiones a los jugadores.

El espesor de la capa de arena será como mínimo de 40 cm. Si existen bordillos exteriores de delimitación de las bandas de seguridad del campo de juego, estos no presentarán bordes o ángulos hacia el campo de juego y deberán estar enrasados con la superficie de arena.

Deberá preverse una red de riego para humedecer la arena en tiempo caluroso y una red de drenaje.

D. Criterios de iluminación

1. Criterios generales

La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, del equipo arbitral ni de los espectadores.

2. Niveles de iluminación

Contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación:

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (INTERIOR)	ILUMINANCIA HORIZONTAL E MED (LUX)	UNIFORMIDAD E MIN/E MED
Competiciones mundiales y oficiales de la FIVB (medido a 1 m sobre la zona de juego)	1000 / 1500	0,7
Competiciones nacionales	500	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	200	0,6
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	75	0,5

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.

E. Equipamiento

1. Equipamiento deportivo

RED

La red será de dimensiones 1 m de ancho y de 8,50 m. o 9,00 m. de largo, con malla a cuadros de 10 cm. x 10 cm. En sus bordes superior e inferior habrá dos bandas horizontales de 5 a 8 cm. de ancho de color azul oscuro o color claro, cosidas a lo largo de toda su longitud. Por su interior pasará un cable de sujeción de la red, además tendrá una cuerda de tensado superior y en el extremo inferior otra cuerda de tensado inferior.

Verticalmente se colocan en la red dos bandas laterales de 5 cm. a 8 cm. de ancho y 1 m. de largo que van sobre cada línea lateral del campo de juego. Las alturas de la red se indican en el cuadro adjunto y se miden desde el centro del campo.

La altura por encima de las dos líneas laterales debe ser la misma y no debe exceder más de 2 cm de la altura oficial.

Altura del borde superior de la red (m)

Hombres	2,43
Mujeres	2,24

Altura del borde superior de la red (m)

16 años y menores	2,24
14 años y menores	2,12
12 años y menores	2,00

ANTENAS

Son dos varillas flexibles de plástico reforzado con fibra de vidrio o material similar de 10 mm de diámetro y 1,80 m. de largo, colocadas a ambos extremos de la red al exterior de cada banda lateral. Se dispondrán siempre en competiciones nacionales o internacionales y es optativo su utilización para uso escolar, recreativo o entrenamiento.

POSTES

Serán redondos, situados entre 0,70 m. y 1 m. de las líneas laterales y tendrán una altura de 2,55 m.

Deben tener un dispositivo de ajuste de la altura de la red que permita subirla o bajarla a la altura reglamentaria. Deben estar fijados firmemente al suelo sin cables. Esta fijación puede ser mediante cajetines empotrados en un macizo de hormigón en el suelo un mínimo de 1 m, quedando la parte superior a 40 cm. como mínimo de la superficie de juego.

Es recomendable que los postes estén revestidos con un material amortiguador hasta 2 m. de altura. Para competiciones internacionales y nacionales esta protección es obligatoria.

BALÓN

Esférico, con superficie exterior de cuero o sintética que no absorba la humedad, con cámara interior de caucho o similar. La circunferencia del balón será de 66 cm. a 68 cm. y su peso será de 260 g. a 280 g. La presión interior del balón será de 0,175 a 0,225 Kg/cm² (171 a 221 mbar o hPa).

2. Equipamiento auxiliar

SILLAS DE EQUIPO Y MESA DE ANOTADOR

Exteriormente a las bandas de seguridad se colocarán a ambos lados de la red dos sillas de equipo y frente a la red la mesa de anotador. Es conveniente disponer algún elemento de protección frente al sol tanto para las sillas de equipo como para el anotador (p.e. sombrillas, etc.).

CERRAMIENTO

Para evitar la salida de balones puede disponerse un cerramiento perimetral o redes protectoras en el límite de las bandas exteriores o más allá. Si se disponen varias pistas juntas conviene interponer entre ellas redes protectoras para evitar el paso del balón de una a otra.

DIAGRAMA 01
DIMENSIONES DEL ÁREA DE JUEGO

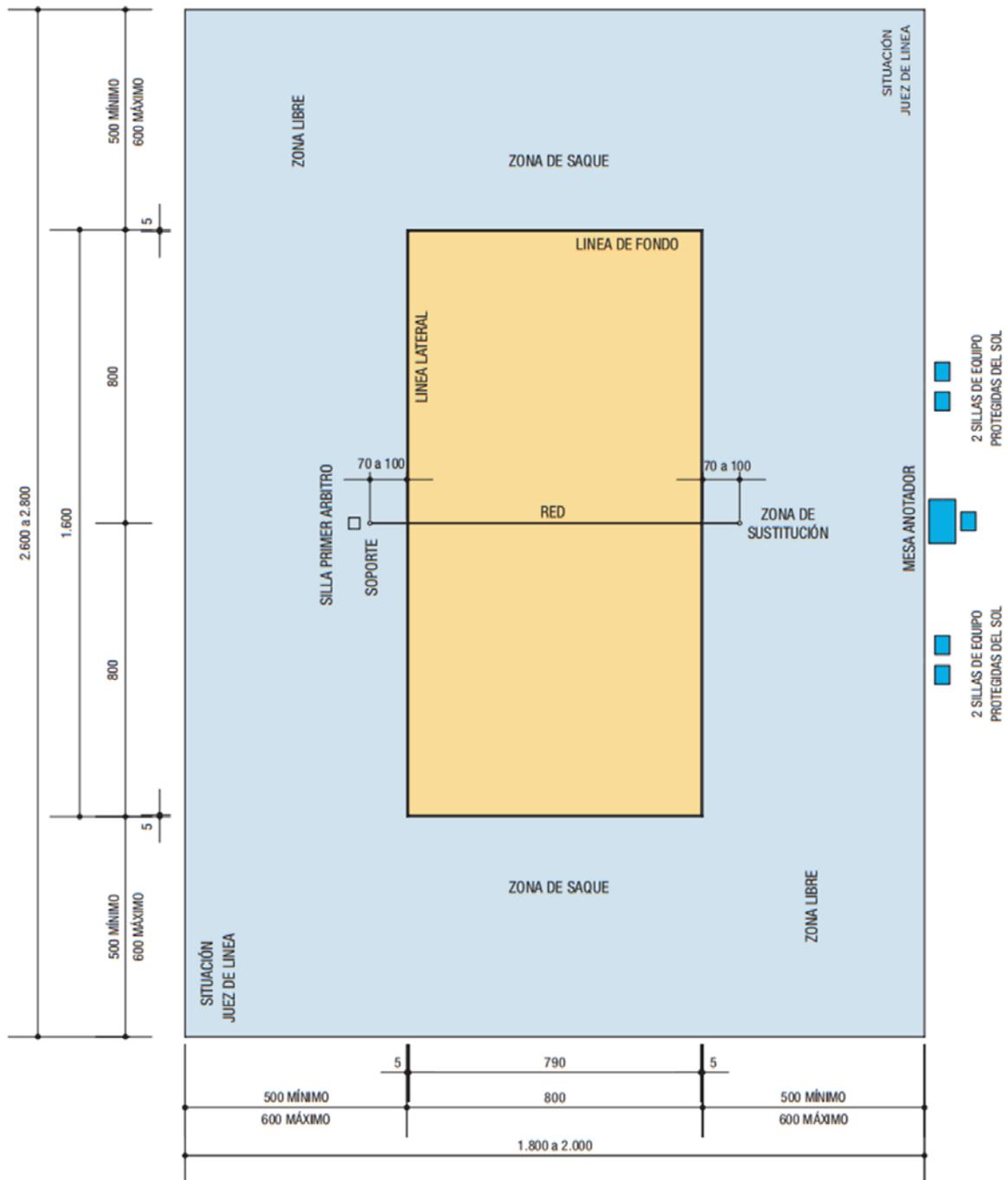


Figura 1
Dimensiones del área de juego.⁹

⁹ Tomado de https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123727/Manualdeinstalaciones_opt1.pdf

DIAGRAMA 02
RED Y POSTES

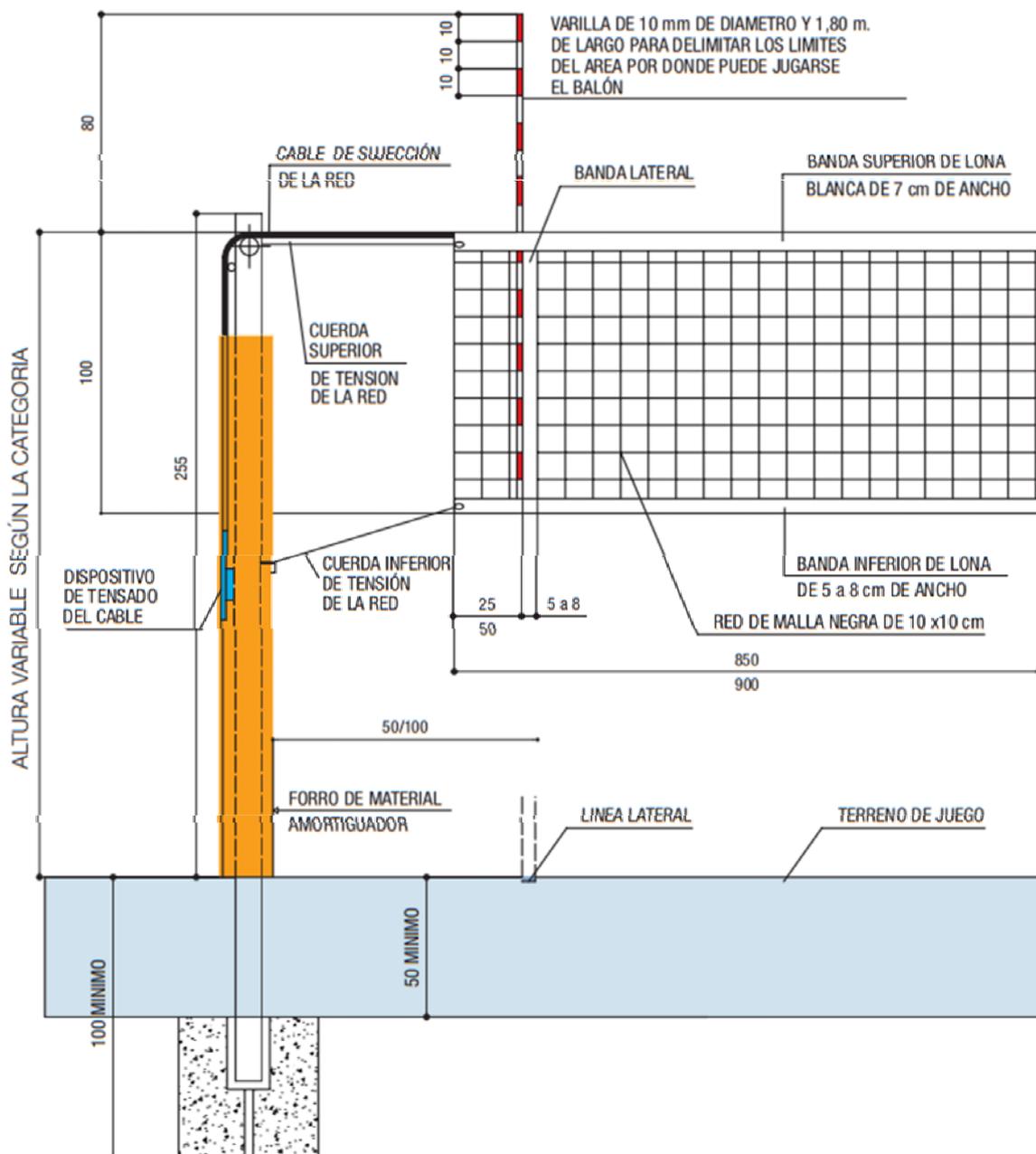


Figura 2
Red y postes.¹⁰

¹⁰ Tomado de https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123727/Manualdeinstalaciones_opt1.pdf