

Juegos Centroamericanos y del Caribe 2022

Instalaciones de competición y
entrenamiento de hockey

Requerimientos de infraestructura de la Sede



VERSIÓN 1.0

International Hockey Federation
Rue du Valentin 61, CH-1004 Lausanne, Switzerland
Tel: +41 21 641 0606 | Fax: +41 21 641 0607 | Email: events@fih.ch

Tabla de Contenidos

1. GENERAL	2
2. DEFINICIONES	2
3. REQUERIMIENTOS DE INSTALACIONES	3
3.1. Dimensiones y disposiciones del Campo.....	3
3.2. Orientación del Campo	3
3.3. Carpeta de superficie de juego de Hockey	3
3.4. Riego del Campo	3
3.4.1 Irrigación sobre el Campo	4
3.4.2 Irrigación Subterránea	4
3.4.3 Riego Auxiliar.....	4
3.5. Drenaje del Campo.....	5
3.6. Perfil del Campo.....	5
3.7. Equipamiento Deportivo	5
3.7.1 Arcos	5
3.7.2 Banderas del Corner	5
3.7.3 Bancos de Suplentes	6
3.8. Cerco Perimetral	6
3.8.1 Alturas del Cerco	6
3.8.2 Puertas	6
3.9. Certificación de Campo FIH requerida	7
3.10. Iluminación Deportiva	7
3.10.1 Requerimientos	7
3.10.2 Certificación de iluminación.....	7
3.11. Equipo de mantenimiento de la carpeta de Hockey	7
4. INFRESTRUTURA ADICIONAL REQUERIDA PARA EL EVENTO	7
4.1. Cabina de Oficiales Técnicos – Campo de Competición	7
4.2. Asientos de jugadores suspendidos – Campo de Competición	8
4.3. Cabina de Árbitros de Video	8
4.4. Torre de Video	8
5. PROVEEDORES /CONTRATISTAS DEL CAMPO	8

1. GENERAL

Los Juegos Centroamericanos y del Caribe (CAC Games) organizados por la Organización Deportiva Centroamericana y del Caribe (CACSO) y reconocidos por el Comité Olímpico Internacional, es el evento multideportivo de la región. Los Juegos 2022 se llevarán a cabo en la Ciudad de Panamá, Panamá.

El hockey es uno de los deportes que se juegan en los Juegos, ya que el torneo es una ruta de clasificación para los Juegos Panamericanos y las Copas del Mundo de la FIH. Los partidos jugados en los Juegos CAC también permiten a las naciones ganar puntos en el Ranking Mundial de la FIH. Por lo tanto, es importante que las instalaciones de hockey proporcionadas para los Juegos brinden la calidad y el rendimiento que esperan los atletas que compiten en un evento de este nivel.

Este documento ha sido preparado por la FIH, a solicitud de la PAHF, para permitir que el Comité Organizador Local (COL) proporcione las instalaciones de hockey necesarias para los estándares requeridos.

Se requieren dos instalaciones:

- 1 **Campo de Competición:** Un campo de hockey para 11 jugadores diseñado para competencias internacionales (Categoría FIH Global)
- 2 **Instalaciones de Entrenamiento/Calentamiento:** Este puede ser un campo de hockey de 11 jugadores O una cancha con medidas de Hockey5s de competencia internacional.

La PAHF y la FIH se reservan el derecho de modificar, eliminar o agregar estos requerimientos en cualquier momento.

2. DEFINICIONES

TERMINO / ACRÓNIMO	EXPLICACIÓN
Campo de Competición	un campo utilizado para juegos competitivos durante el Evento
Evento	el torneo de hockey que forma parte de los Juegos
Estándares de Hockey FIH en el Campo y Carpeta	todas las partes de los <i>Estándares FIH</i> en el <i>Campo</i> y en la <i>Carpeta de Hockey</i> ¹ .
Guía FIH de iluminación de TV	<i>Guía FIH de Instalaciones – Iluminación Deportiva para Transmisión de Hockey 11, Exteriores</i> ¹ .
Guía FIH de iluminación (partidos no televisados)	<i>Guía FIH de Instalaciones – Iluminación Deportiva para Hockey Exterior No Televisado</i> ¹ .
Campo (También conocido como Cancha)	el área completa que comprende el CdJ y los run-offs
Campo de Juego (CdJ)	El área de juego contenida dentro de las líneas laterales y las líneas de fondo (arco)
Carpeta de Hockey	Una superficie de una carpeta diseñada específicamente para el deporte del hockey
Categoría Global de Carpeta de Hockey	La carpeta de Hockey que cumple con los requerimientos de un producto de categoría global tal como se define en la Parte 2 de los <i>Estándares FIH de Campo y Carpeta de Hockey</i>
COL	Comité Organizador Local
Zona de Medios y Operación	un margen fuera de los run-offs que utiliza la gestión del evento
Run-offs	márgenes alrededor del perímetro del CdJ que forman zonas de seguridad para los jugadores
Campo de Entrenamiento/Calentamiento	una instalación complementaria para permitir que los equipos entrenen y hagan la entrada en calor

¹ Disponible en www.fih.ch/facilities

3. REQUERIMIENTOS DE INSTALACIONES

3.1. Dimensiones y disposiciones del Campo

El campo de competición y la instalación de entrenamiento/calentamiento deberán cumplir con los diseños mostrados en los Dibujos 1 y 2 o 3, según corresponda.

3.2. Orientación del Campo

Campo de Competición: A menos que se acuerde lo contrario, las instalaciones se alinearán Norte / Sur, con una desviación máxima del norte de $\pm 15^\circ$.

Instalaciones de entrenamiento/calentamiento: Las instalaciones de calentamiento deben estar preferiblemente alineadas Norte / Sur, con una desviación máxima del norte de $\pm 15^\circ$.

3.3. Carpeta de superficie de Juego de Hockey

La Carpeta de Hockey en cada instalación debe ser una Carpeta de Hockey de Categoría Global Aprobada por la FIH². Para minimizar el uso de agua, se recomienda que este sea un producto que requiera irrigar a una velocidad de no más de 1l /m² seleccionado³.

El campo de juego y los run-offs deberán ser de un tono Azul aprobado por la FIH.

Las marcas de la línea deben tener 75 mm de ancho, de color blanco y preferiblemente estar colocadas o metidas en la carpeta de césped de hockey, no pintadas

No habrá logos comerciales presentes en el CdJ ni en los run-offs sin la aprobación previa de la PAHF. Los logos de la sede, el evento, la PAFH y la FIH pueden ubicarse en los run-offs laterales, siempre que estén posicionados al menos a 1 m de las líneas laterales.

Campo de Competición: El campo se marcará de acuerdo con las Reglas actuales de Hockey, aplicables al momento del Evento. Se requieren líneas circulares discontinuas de 5 m. No habrá marcas de línea adicionales en el campo. Esto incluye marcas cruzadas en el campo del entrenamiento de hockey.

Instalaciones de Entrenamiento/Calentamiento: El campo se marcará de acuerdo con las Reglas actuales de Hockey / Hockey5s (según corresponda) al momento del Evento.

Si la instalación es una cancha de Hockey5s, los círculos del área se pintarán temporalmente en la cancha durante el Evento, según lo especificado por la PAHF.

Si la instalación es un campo de hockey de tamaño completo, se marcarán en el campo líneas circulares discontinuas de 5 m.

3.4. Riego del Campo

El método de irrigación debe proporcionar una superficie de juego uniformemente húmeda de acuerdo con los *Estándares FIH* en el *Campo* y en la *Carpeta de Hockey*. La irrigación puede ser proporcionada por:

- aspersores sobre el campo
- rociadores en modo de lluvia
- irrigación subterránea

² Una lista de carpetas de Hockey FIH aprobadas está disponible en www.fih.ch/hockeyturf

³ Los requerimientos de irrigación de cada Carpeta de Hockey FIH Aprobada están detallados en el Certificado de Aprobación de la FIH

En los lugares donde podría ocurrir cualquiera de las condiciones enumeradas a continuación, el sistema de irrigación debe estar diseñado para garantizar que se elimine el riesgo de infección bacteriana transmitida por el agua de jugadores o espectadores por enfermedades como la Enfermedad del Legionario:

- La temperatura del agua en todas o algunas partes del sistema está entre 20 °C y 45 °C;
- El agua se almacena en un sistema de circuito abierto;
- El agua se recircula;
- Existen fuentes de nutrientes como óxido, barro, sarro, materia orgánica o microorganismos dentro del sistema de riego o almacenamiento;
- Las condiciones climáticas locales pueden alentar a las bacterias a multiplicarse.

3.4.1 Irrigación sobre el campo

Si se va a usar riego sobre del campo, no debe haber aspersores ubicados dentro del CdJ o dentro de los 2 m de un arco o línea lateral. Los rociadores en modo de lluvia no deben ubicarse dentro de los run-offs. El diseño del sistema de riego debe considerar las direcciones predominantes del viento y minimizar la deriva del rocío de agua sobre los espectadores.

La cantidad mínima de agua aplicada a la superficie de juego debe ser de acuerdo con los requisitos de la Carpeta de Hockey instalada y debe aplicarse dentro de los 10 minutos.

El sistema de control de irrigación debe permitir ciclos variables y programas individuales para garantizar que se pueda regar toda el área de juego y sus alrededores. Debe permitir los siguientes ciclos:

- 8 minutos;
- 3-4 minutos;
- Activación de estación única

Se proporcionará un almacenamiento de agua adecuado para garantizar que el campo (s) se pueda regar completamente de acuerdo con los horarios de juego proyectados durante el Evento.

Los aspersores o rociadores en modo de lluvia deberán ser capaces de sectorizarse a 90° o 180 °. La velocidad de descarga debe ser tal que un ciclo de riego de los seis emisores (que operan emparejados de a pares) alcance una precipitación uniforme sobre el CdJ como se especifica en los *Estándares FIH en el Campo* y en la *Carpeta de Hockey*.

3.4.2 Irrigación subterránea

El sistema de control de irrigación asegurará que los niveles de agua se mantengan uniformemente durante todo el juego con la capacidad de recargarse durante los descansos en el juego, según sea necesario.

El mecanismo de control asegurará que se mantengan las condiciones óptimas de juego en todo momento y que no se acumule agua dentro de la superficie de la Carpeta de Hockey. El sistema debe ser lo suficientemente receptivo para que pueda auto ajustarse a cualquier evento de lluvia que ocurra durante un partido, para que no haya ningún efecto adverso en el juego.

3.4.3 Riego Auxiliar

Se deben proporcionar mangueras de respaldo de gran diámetro con un suministro adecuado para el riego manual adicional del campo según sea necesario. Estos deben almacenarse cerca del campo (no en los Run-Offs) para permitir un despliegue rápido y deben almacenarse de manera segura para evitar riesgos de tropiezos.

3.5. Drenaje del Campo

Las instalaciones se diseñarán para incorporar un sistema de drenaje subterráneo (vertical u horizontal) diseñado para atender un evento de lluvia de al menos 150 mm/hr, o uno de cada diez años de lluvia, si éste es mayor.

3.6. Perfil del Campo

Idealmente, las instalaciones se construirán con un perfil que satisfaga los requerimientos de Gradiente Preferente de la FIH detallados a continuación:

Gradiente longitudinal a lo largo del campo	≤ 0.2%
Gradiente lateral a través del campo	0.4%

Se pueden usar varios perfiles de campo diferentes, incluidos planos individuales (caídas de extremo a extremo, de lado a lado y diagonales), perfil tipo sobre y tipo cresta (envelope and ridge profile). Independientemente de cuál se elija, el perfil debe ser simétrico alrededor del eje central del campo y no debe causar que la carpeta de hockey se seque de manera inconsistente en todo el campo.

Si se utilizan perfiles tipo sobre y tipo cresta, el cambio en la pendiente no afectará negativamente la consistencia del movimiento de la pelota ni excederá los requisitos especificados para la regularidad de la superficie.

En lugares donde las consideraciones climáticas o geográficas significan que los campos que cumplen con los gradientes preferentes pueden no tener un drenaje de la superficie adecuado (es decir, en áreas sometidas a intensas lluvias o donde no hay agregado un drenaje subterráneo libre), un perfil de campo que cumpla con los requisitos de gradiente máximo de la FIH del 1% en cualquier dirección, se pueden usar siempre que el perfil no afecte negativamente la capacidad del campo para satisfacer los requisitos de consistencia del movimiento de pelota de la categoría Global como se especifica en los *Estándares FIH en el Campo* y en la *Carpeta de Hockey*;

3.7. Equipamiento Deportivo

3.7.1 Arcos

Los arcos deben ser de aluminio con un sistema de peso integral que cumpla con las Reglas de Hockey y la Norma Europea EN 750. La pared frontal de los postes y el travesaño deben estar reforzados para evitar daños por el impacto de la pelota. Los paneles de la tabla deben estar reforzados y adaptados con paneles que absorban el impacto y el ruido en todas las caras interiores hasta una altura de 460 mm.

Las redes deberán colgarse de la barra posterior de manera que les permita colgar libremente para eliminar los rebotes de la pelota. Deben mantenerse firmemente en su lugar con un sistema integral de retención de red (no ganchos de red). Las redes serán del mismo color que el Campo de Juego. Se fijarán de manera que la pelota no pase entre los postes del arco y la red o entre el travesaño y la red. Las redes se fijarán en la parte posterior de las tablas laterales y posteriores para que la pelota no pueda pasar más allá de la red.

Número requerido:	
Campo de Competición:	Tres (un set y un repuesto)
Instalaciones de entrenamiento/calentamiento:	Tres (un set y un repuesto)

3.7.2 Banderas para el Córner

Las banderas de los córners se deben montar en postes flexibles (22 mm de diámetro) y se deben instalar en placas base montadas en la superficie o en una ranura en el suelo.

Número requerido:		
Campo de Competición:	Seis (un set y dos repuestos)	
Instalaciones de entrenamiento/calentamiento:	Campo de 11 jugadores	Cuatro
	Campo de Hockey5s	No se requieren banderas para el córner

3.7.3 Banco de Suplentes

Se proporcionarán bancos de suplente a cada instalación, cada banco debe incluir:

- Asientos para 12 personas por banco.
- Protección contra la intemperie y la aspersión de agua durante el riego sobre el suelo.
- Rack para almacenamiento de palos

Los bancos se colocarán a ambos lados y dentro de los 10 m de la línea central. No deben colocarse en los run-off de los campos, sino que deben permitir el acceso inmediato a los campos. Idealmente, se colocarán en el mismo lado del campo que el acceso de los jugadores al campo y estarán separados del campo por un cerco de 1 m de altura (con una baranda superior) para proporcionar protección al jugador.

Número requerido:	
Campo de Competición:	Dos
Instalaciones de entrenamiento/calentamiento:	Dos

3.8. Cerco Perimetral

Cada instalación deberá estar cercada para garantizar que las pelotas de hockey estén contenidas en el campo o la cancha. La malla del cerco puede ser una red de retención de pelotas suspendida de cables tensados y fijada para evitar que se infle con el viento, paneles de malla soldada / tela metálica o una combinación de paneles y redes. La malla del cerco (normalmente 50 mm) no debe permitir el paso de las pelotas de hockey, pero debe permitir la visibilidad del espectador.

3.8.1 Alturas del Cerco

Las alturas del cerco se determinarán evaluando el riesgo de que las pelotas salgan de las instalaciones y golpeen a los espectadores, jugadores, oficiales de eventos, etc. Las alturas mínimas del cerco serán:

- a lo largo de los límites de la línea lateral: mínimo de 1,2 m
- a lo largo de los límites de la línea de fondo donde se encuentran los asientos para espectadores o el acceso: 7 m
- a lo largo de los límites de la línea de fondo donde no se permiten asientos o acceso de espectadores: 4,5 m

3.8.2 Puertas

Las puertas de acceso de los jugadores y oficiales del partido al campo deberán tener al menos 1.0 m de ancho. Deben proporcionarse junto al punto de acceso desde el vestuario.

Se proporcionará al menos un conjunto de puertas dobles para permitir el mantenimiento y el acceso del vehículo de emergencia al campo (s).

3.9. Certificación de Campo FIH requerida

Previo al evento, cada instalación deberá ser probada por un instituto de pruebas acreditado por la FIH y la instalación certificada por la FIH de la siguiente manera. La certificación seguirá siendo válida durante la duración del evento.

Categoría de certificación de Campo FIH requerida	
Campo de Competición	Global Elite or Global
Instalaciones de entrenamiento/calentamiento:	Global

3.10. Iluminación Deportiva

3.10.1 Requerimientos

Se proporcionará iluminación deportiva a cada instalación. Puede ser un sistema de iluminación permanente o un sistema de iluminación permanente aumentado por iluminación temporal para satisfacer los siguientes requisitos:

Categoría de Iluminación requerida:	
Campo de Competición:	TV2 - como se especifica en la Guía de Iluminación de TV FIH
Instalaciones de entrenamiento/calentamiento:	Clase II, como se especifica en la Guía de Iluminación FIH para partidos no televisados

3.10.2 Certificación de Iluminación

Si el sistema de iluminación es una instalación permanente, las pruebas de iluminación para verificar el rendimiento deben realizarse no más de seis y no menos de dos meses antes del Evento.

Si se proporciona un sistema de iluminación temporal para iluminar (o aumentar un sistema de iluminación existente), se deben realizar pruebas de iluminación y los resultados se deben enviar a la PAHF para su aprobación no más de cinco días antes del Evento.

3.11. Equipo de mantenimiento de la carpeta de Hockey

El COL garantizará que todo el equipo de mantenimiento necesario, según lo recomendado por el fabricante de la Carpeta de Hockey, esté disponible para permitir que la Carpeta de Hockey en cada Campo se mantenga completamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

También se asegurarán de que un número adecuado de personal de mantenimiento capacitado esté disponible durante todo el evento. Si se pueden anticipar lluvias intensas (tormentas eléctricas, etc.) durante el Evento, se deberán proporcionar secadores adecuados para eliminar cualquier exceso de agua acumulada en la Carpeta de Hockey.

Si se van a utilizar líneas pintadas, el COL se asegurará de que haya equipos de mantenimiento y pintura adecuada disponible durante todo el Evento para permitir el remarcado de líneas según sea necesario.

4. INFRAESTRUCTURA ADICIONAL REQUERIDA PARA EL EVENTO

4.1. Cabina de Oficiales Técnicos – Campo de Competición

Se proporcionará una cabina de Oficiales Técnicos que mida un mínimo de 6m por 3m y que contenga una mesa y asientos para cuatro personas. La estructura deberá tener paredes sólidas y un techo que brinde protección a los oficiales del partido contra cualquier pelota de hockey que salga del CdJ y que proteja del clima y cualquier desviación del viento del riego. El diseño de la cabina deberá permitir a los oficiales del partido una visión clara de todo el campo.

La ubicación de la cabina deberá permitir un fácil acceso al CdJ por parte de los oficiales del partido. Se colocará de modo que esté alineado con la línea central del campo. Se puede colocar junto a los bancos de suplentes o dentro de una tribuna

de espectadores en el mismo lado del campo que los bancos de suplentes (sujeto a la aprobación de la PAHF). Si se encuentra a nivel del campo, la cabina deberá contener una plataforma para elevar la mesa técnica 300 mm.

La cabina deberá contener un mínimo de seis tomas de corriente eléctrica a prueba de agua y conexión a internet LAN.

4.2. Asiento de jugadores suspendidos – Campo de Competición

Se proporcionarán asientos para jugadores suspendidos (2 por equipo). Cuando la cabina de los Oficiales Técnicos se encuentre al nivel del campo, los asientos se proporcionarán a ambos lados o en frente de la cabina, pero no dentro del run-off del campo.

Si la cabina de los Oficiales Técnicos está en una tribuna de espectadores, los asientos se colocarán al nivel del campo, en una posición aprobada por la PAHF, que permita el acceso inmediato al campo. Los asientos a nivel del campo se colocarán idealmente detrás de un cerco de 1 m de altura para proteger a los jugadores de las pelotas que salen del CdJ.

4.3. Cabina de Árbitro de Video

Se proporcionará una cabina para acomodar al Árbitro de Video en un lugar conveniente, según lo acordado con la PAHF. Tendrá una superficie de al menos 10m² para alojar a cuatro personas. La cabina debe estar en un área cerrada para los espectadores y debe estar cubierta y cerrada. Idealmente, debe estar ubicado en el centro del CdJ, con una vista clara de todo el campo.

Dentro de la cabina, el COL proporcionará 4 sillas y mesas para acomodar el equipo electrónico requerido.

4.4. Torre de Video

Si se están filmando partidos para su transmisión (TV o streaming), se proporcionará una señal en vivo en una posición centralizada en las tribunas de los espectadores, según lo acordado con la PAHF, para uso de los analistas de video de cada equipo. Si no se prevé la transmisión, se proporcionará una torre de video para permitir a los analistas de cada equipo filmar partidos.

La torre debe ubicarse detrás de un arco, posicionada lo más centrada posible, a una distancia lo suficientemente lejos del arco y en una altura adecuada para garantizar que los operadores puedan filmar claramente todo el CdJ, pero a salvo de cualquier pelota de hockey que salga del campo. Debe ubicarse por separado de cualquier torre de transmisión.

La torre debe tener una plataforma que mida al menos 3.0m por 3.0m de profundidad y tener una altura del techo de 2.5m. La plataforma debe estar cubierta en el techo, la parte posterior y los costados, y no debe haber malla de cercado en las líneas de la cámara. La plataforma incluirá una baranda de seguridad a una altura de aproximadamente 1,2 m para garantizar un entorno de trabajo seguro e incluirá una red a través del frente para evitar que los objetos se caigan de la torre.

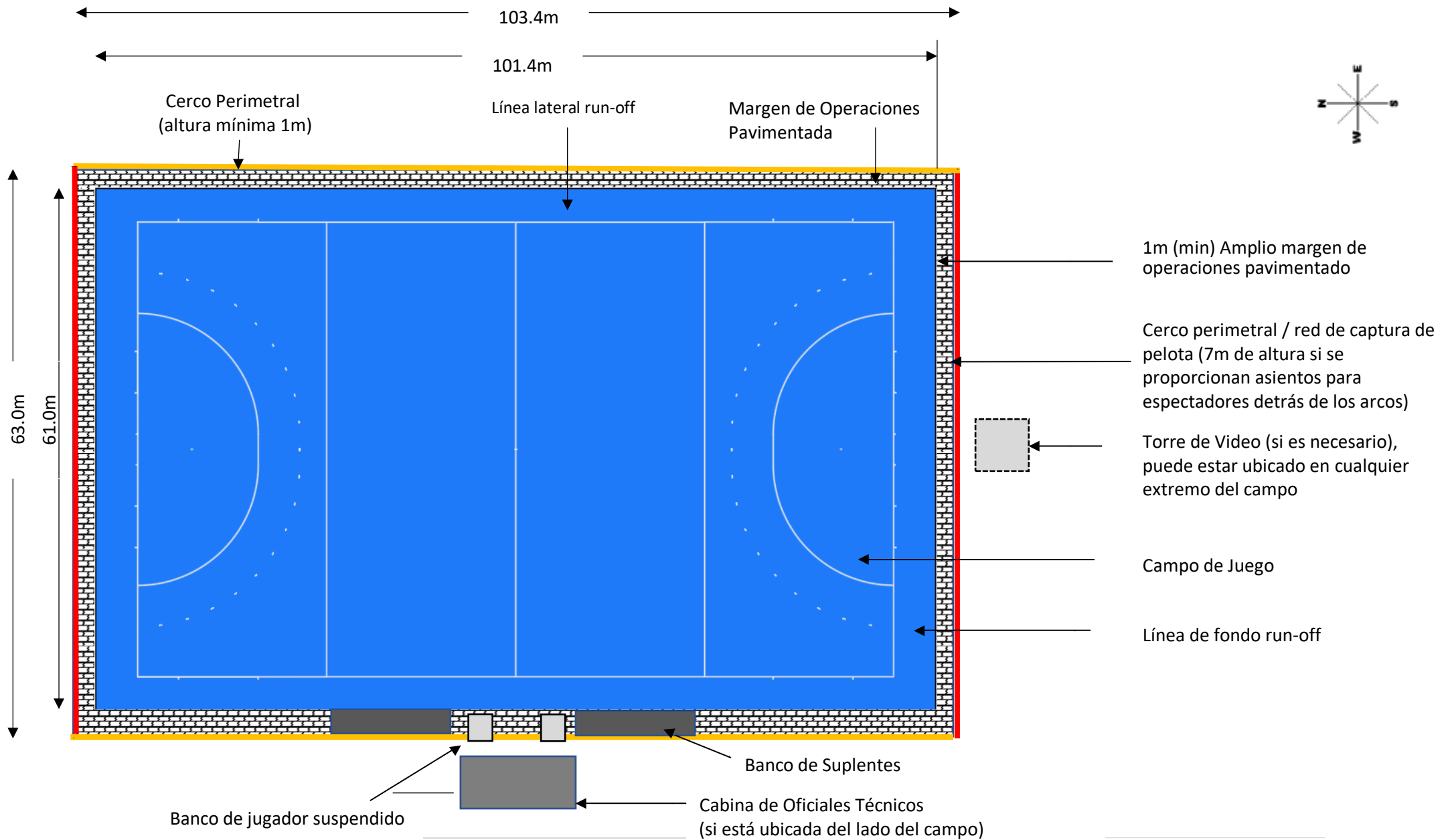
Se debe proporcionar una mesa pequeña y dos sillas por equipo competidor en la plataforma.

5. PROVEEDORES / CONTRATISTAS DEL CAMPO

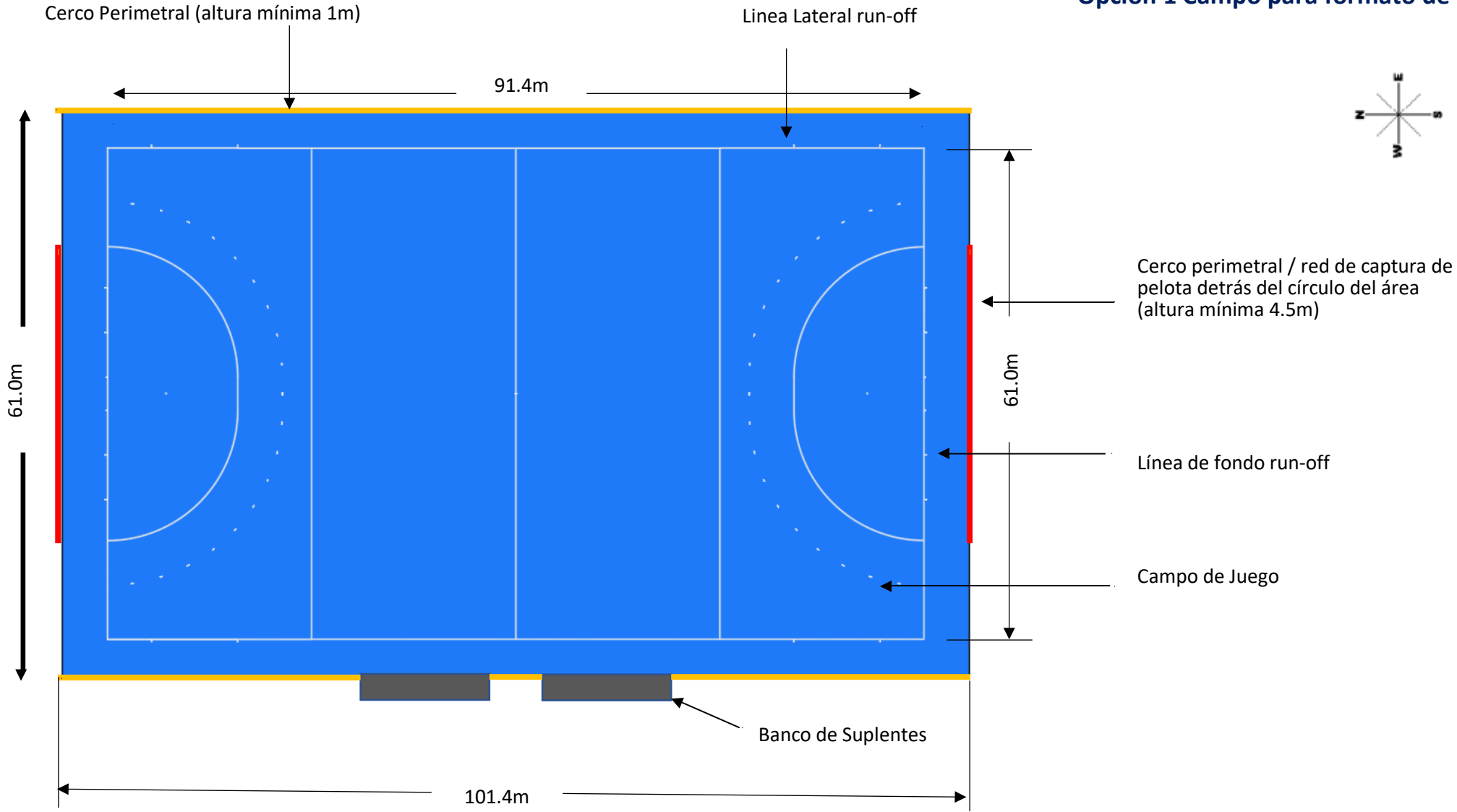
Se recomienda que las instalaciones de hockey sean diseñadas y construidas por un Proveedor Preferente de la FIH⁴. Los Proveedores Preferentes de la FIH son empresas que fabrican productos para la carpeta de hockey y construyen campos de hockey que permiten a los clientes beneficiarse de un enfoque integral para la construcción de su nuevo campo de hockey. Además de cumplir con todos los criterios de los Fabricantes y Constructores de Campo Certificados por la FIH, los Proveedores Preferentes de la FIH también han demostrado un compromiso global de trabajar con la FIH para proporcionar campos de hockey de alta calidad adecuados para el hockey internacional.

⁴ ver www.fih.hockeyturf para más detalles

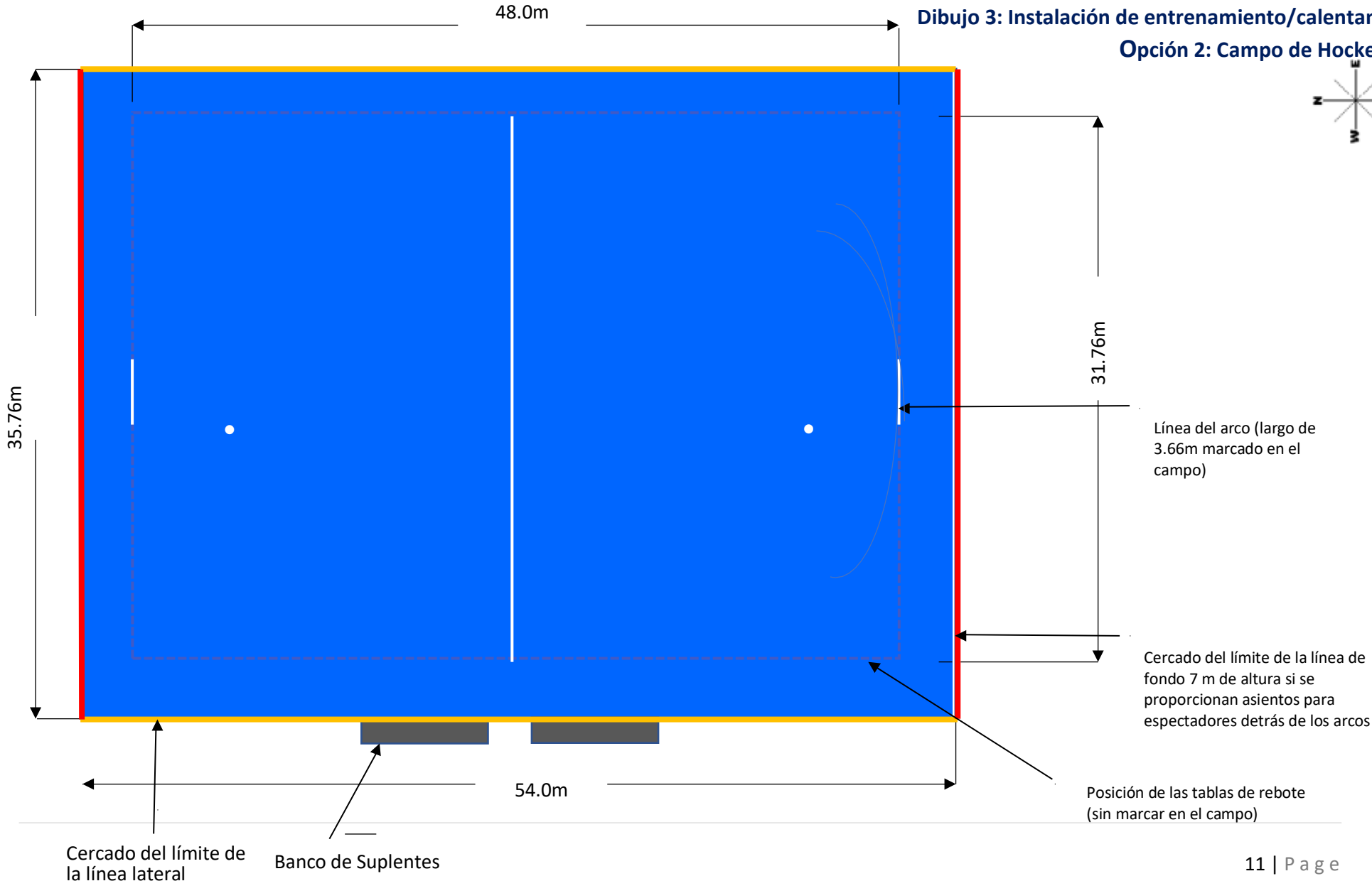
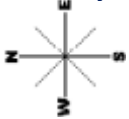
Dibujo 1: Campo de Competición



Dibujo 2: instalación de entrenamiento / calentamiento
Opción 1 Campo para formato de 11



Dibujo 3: Instalación de entrenamiento/calentamiento
Opción 2: Campo de Hockey5s





Ejemplo de Cabina de Oficiales Técnicos – posicionada al nivel del campo



Ejemplo de Cabina de Oficiales Técnicos – posicionada dentro de la tribuna



Ejemplo de Banco de Suplentes



Ejemplo de asientos de jugadores suspendidos



Ejemplo de rack para almacenamiento de palo