

Manual de escenarios deportivos

Módulo IV



**El deporte
es de todos**

Mindeporte

Deportes de pelota



**El deporte
es de todos**

Mindeporte

MANUAL DE ESCENARIOS DEPORTIVOS DE COLOMBIA

Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la
Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre
COLDEPORTES

GIT Infraestructura
Coautores:

Cita sugerida:

Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la
Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre
COLDEPORTES, Lineamientos de Política Pública en Infraestruc-
tura Deportiva.

Año de publicación: 2018

Lugar: Bogotá, D.C.

Tiraje de 1 a xxxxxx

Todos los Derechos Reservados

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, la recopilación en un sistema informático, ni la reproducción por cualquier medio o procedimiento, sin el permiso previo y por escrito de COLDEPORTES.



ERNESTO LUCENA BARRERO

MINISTRO DEL DEPORTE

Ser una potencia mundial deportiva no solo significa corresponder en las metodologías, entrenamientos, estrategias entre entrenadores, atletas y dirigencia deportiva. También significa brindar las herramientas locativas necesarias para que los deportistas tengan entrenamientos de calidad, y esto se logra teniendo escenarios deportivos que estén a la vanguardia, que cumplan los requerimientos técnicos de las federaciones internacionales.

El Manual de Escenarios Deportivos se convierte en una obra importante para Colombia y para la región en cuanto a especificaciones técnicas, de todo lo referente a escenarios deportivos.

Esas características permiten que la región y el país se vean beneficiados con una infraestructura de óptima calidad, que nos propiciará competir y obtener resultados en los certámenes internacionales más importantes del mundo deportivo.

El MED es un regalo que quiere hacerle Coldeportes al país, a las futuras generaciones y a todos aquellos que ven en el deporte una herramienta para construir país.

El Manual de Escenarios Deportivos, que contiene los lineamientos de política pública en infraestructura deportiva, fue creado por Mineporte en el período
2016 - 2019



FOTO: Coldeportes - Unidad Deportiva de Burecha, Santa Marta.

Las fotografías y material gráfico incluidos en este Manual de Escenarios Deportivos cuentan con la autorización de las entidades que lo proporcionaron, en atención a la ley de derechos de autor:

Mindeporte
Comité Olímpico Colombiano
Federación Colombiana de Esgrima
Federación Colombiana de Baloncesto
Federación Colombiana de Judo
Federación Colombiana de Boxeo
Liga del Valle de Lucha
Federación Colombiana de Squash
Federación Colombiana de Levantamiento de Pesas
Federación Colombiana de Natación
Federación Colombiana de Racquetball
Federación Colombiana de Gimnasia
Federación Colombiana de Rugby
José Ricardo Torres Hernández - Fotografía Barranquilla
Indervalle

El presente Manual de Escenarios Deportivos para el campo de la infraestructura deportiva contempla, agrupa y busca dar a conocer las actualizaciones correspondientes a las áreas de juego de 26 deportes y sus modalidades a nivel técnico. Mindeporte como entidad encargada de liderar los procesos deportivos en Colombia ha tomado como referencia la reglamentación y documentación técnica estandarizada y publicada por cada uno de los organismos deportivos internacionales, los cuales se encuentran referenciados al final de esta publicación.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN
OBJETIVO
GLOSARIO
DEPORTES DE PELOTA

Bádminton

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO
CAMPO DE JUEGO
CUADROS DE SAQUE
ZONA DE RED
ÁREA DE SEGURIDAD
ÁREA TÉCNICA
ÁREA DE CIRCULACIÓN
IMPLEMENTACIÓN
LA RED
LOS POSTES
SUPERFICIE DE COMPETENCIA
UBICACIÓN DE JUECES Y ÁRBITROS
ILUMINACIÓN

Balonmano

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO
ÁREA DE SEGURIDAD
ÁREA AUXILIAR
ÁREA DE CIRCULACIÓN
IMPLEMENTACIÓN
ARCO O PORTERÍA
LA RED
MESA Y BANQUILLOS
SUPERFICIE DE COMPETENCIA
ILUMINACIÓN

Baloncesto

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO
ÁREAS RESTRINGIDAS
ÁREA DE TRES PUNTOS
ZONAS SEMICIRCULARES SIN CARGO
ÁREA DE SEGURIDAD:
ÁREA AUXILIAR
IMPLEMENTACIÓN
TABLEROS
AROS
SUPERFICIE DE COMPETENCIA
ILUMINACIÓN

Béisbol

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO
ÁREA DE SEGURIDAD
ÁREA DE CIRCULACION
ÁREA DEL 'HOME PLATE'
ÁREA DE BASE
GOMA DEL LANZADOR
CAJÓN DE ENTRENADOR
IMPLEMENTACIÓN
BANCO DE SUPLENTE (DUGOUTS)
BACKSTOP
CERCAS DE JARDÍN (OUTFIELD)
POSTES DE FOUL
BULLPEN
TÚNELES DE BATEO
JAULA PORTÁTIL DE BATEO
MARCADORES
ILUMINACIÓN

Fútbol

ESCENARIO DEPORTIVO
ÁREA DE JUEGO
CAMPO DE JUEGO
ÁREAS DE META
ÁREA PENAL
ÁREA DE ESQUINA
FRANJA O ZONA DE SEGURIDAD
ÁREA AUXILIAR
ÁREA TÉCNICA
ÁREA DE CIRCULACIÓN
IMPLEMENTACIÓN
METAS O PORTERÍAS
BANDERINES
FÚTBOL 7
FÚTBOL 5
ILUMINACIÓN

Fútbol sala

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO
CAMPO DE JUEGO
ÁREAS DE PENAL
PUNTOS DE PENAL
ÁREAS DE ESQUINA
FRANJA O ZONA DE SEGURIDAD
ÁREA AUXILIAR
ÁREA TÉCNICA
ÁREA DE CIRCULACIÓN
IMPLEMENTACIÓN
METAS O PORTERÍAS
SUPERFICIE DE COMPETENCIA
ILUMINACIÓN

Natación Polo Acuático

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO RAMA MASCULINA
ÁREA DE JUEGO RAMA FEMENINA
PROFUNDIDAD DEL VASO
ÁREA DE SUSTITUCIÓN
ÁREA DE SEGURIDAD
ÁREA AUXILIAR
ÁREA DE CIRCULACION
IMPLEMENTACIÓN
PLATAFORMAS
DEMARCACIÓN DEL ÁREA DE JUEGO.
BANCO DE SUPLENTES
PORTERÍA
MARCADORES
ÚBICACIÓN JUECES Y ÁRBITROS
SUPERFICIE DE COMPETENCIA
ILUMINACIÓN

Racquetball

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO
ÁREAS DEL CAMPO DE JUEGO
ÁREA DE SEGURIDAD
ALTURA REGLAMENTARIA Y PUERTA
PARED TRASERA
SUPERFICIE DE COMPETENCIA
SUPERFICIE DE JUEGO
UBICACIÓN DE JUECES Y ÁRBITROS
COMUNICACIÓN Y AUDIO
DISTRIBUCIÓN DEL ESCENARIO
ILUMINACIÓN

Rugby

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO
ÁREA PERIMETRAL
ÁREA DE SEGURIDAD
ÁREA AUXILIAR
IN-GOAL
ÁREA DE CIRCULACIÓN
ÁREA TÉCNICA
ZONA DEL SCRUM
IMPLEMENTACIÓN
BANDERAS
TRAVESAÑO Y LOS POSTES
SUPERFICIE DE COMPETENCIA
UBICACIÓN JUECES Y ÁRBITROS
ILUMINACIÓN

Sóftbol

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO
ÁREA DE FOUL O DE SEGURIDAD
ÁREA DE ADVERTENCIA
ZONIFICACIÓN DEL ÁREA DE JUEGO
IMPLEMENTACIÓN
BANCO DE SUPLENTES (DUGOUTS)
BULL PEN (JAULA DE LANZAMIENTO)
CERCA DE PROTECCIÓN "BACKSTOP"
CERCAS LATERALES
CERCAS DEL OUTFIELD
POSTES DE FOUL
MARCADORES
SUPERFICIE DE COMPETENCIA
ILUMINACIÓN

Squash

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO
CUADRO DE SAQUE
PARED TRASERA
PARED FRONTAL
PAREDES LATERALES
SUPERFICIE DE COMPETENCIA
SUPERFICIE DE JUEGO
SUPERFICIE PAREDES MÓVILES
SUPERFICIE PAREDES FIJAS
UBICACIÓN DE JUECES Y ÁRBITROS
ÁRBITRO Y MARCADOR
COMUNICACIÓN Y AUDIO
DISTRIBUCIÓN EN COMPETENCIA
ILUMINACIÓN

Tenis

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO
ÁREA DE CIRCULACIÓN
ALTURA LIBRE DE OBSTÁCULOS
IMPLEMENTACIÓN
POSTES
SUPERFICIE DE COMPETENCIA
CERRAMIENTO
ILUMINACIÓN

Tenis de mesa

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO
IMPLEMENTACIÓN
LA RED
SUPERFICIE DE COMPETENCIA
ILUMINACIÓN

Tenis

ESCENARIO DEPORTIVO
ORIENTACIÓN
ÁREA DE JUEGO:
CAMPO DE JUEGO
ZONAS DEL CAMPO DE JUEGO
ZONA DE FRENTE
ZONA DE SAQUE
ZONA DE SUSTITUCIÓN
ZONA DE REEMPLAZO DEL LÍBERO
ÁREAS DE CALENTAMIENTO
ÁREAS DE CASTIGO
ÁREA DE SEGURIDAD
ÁREA AUXILIAR
CIRCULACIONES
ALTURAS LIBRES
IMPLEMENTACIÓN
POSTES
MALLAS Y BANDAS LATERALES
PROTECTORES PARA POSTES
ANTENAS
SUPERFICIE DE COMPETENCIA
ILUMINACIÓN

Introducción

Coldeportes, en un esfuerzo por promover la práctica deportiva y la actividad física, ha diseñado y recopilado la ficha técnica de los escenarios deportivos, con las que se busca orientar y asegurar la construcción de infraestructura deportiva de calidad en Colombia, entendiendo que estos espacios aportarán a la formación de deportistas y de manera paralela a la construcción de un mejor país.

Con el fin de brindar herramientas técnicas y locativas para que Colombia se consolide como una potencia deportiva, las fichas técnicas se implementarán como guías para la aprobación de escenarios en todas las regiones del país. Esto permitirá que el deporte se mantenga dentro de la categoría industrias que dinamizan la economía naranja.

Economía que destaca la importancia del talento la propiedad intelectual, la conectividad y la herencia cultural del territorio colombiano y que hoy ve el deporte como insumo para el crecimiento, la generación de ánimo, unión y además, tiene el poder de cambiar positivamente las prácticas sociales, unifica criterios, activa el trabajo en equipo. El deporte no es solo concebido como entretenimiento, es un generador de país, de identidad.

El trabajo mancomunado de Coldeportes a través de los últimos 12 años en los que Colombia ha ocupado sitios de trascendencia internacional como lo fue ocupó el puesto 23 en el ranking de los pasados Juegos Olímpicos, lo que ha posicionado el Sistema Nacional del Deporte y consolidarlo hoy en día como hoy es uno de los

líderes regionales en el ámbito del deporte, y esto se da gracias al trabajo articulado entre organismos público y privados, quienes han entendido que, la planeación, el trabajo en equipo, la solidaridad y la confianza, son los factores claves para hacer crecer el capital deportivo de Colombia y así proyectar el talento nacional en los diferentes eventos deportivos del ciclo olímpico.

El compromiso de los departamentos en la formación deportiva, el esfuerzo, la inversión del programa Supérate Intercolegiados, la continuidad de los procesos deportivos, la coherencia y el diálogo entre el Comité Olímpico, Federaciones Deportivas, Coldeportes e Institutos locales, han generado la sinergia precisa para que todos los colombianos nos sintamos cada día más orgullosos de los resultados que nuestros deportistas obtienen en el exterior.

Para consolidar estos logros, el Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre ha trabajado para fortalecer el deporte desde su base, utilizando la responsabilidad social deportiva como herramienta transversal que planifica, diseña y ejecuta propuestas y programas en los 32 departamentos de Colombia incluyendo tanto los entes departamentales como los municipales y partiendo de la base del deporte que son ligas y clubes deportivos.

Nuestros atletas de hoy han mostrado un crecimiento significativo, ciclo tras ciclo han ido superando el número de medallas obtenidas, tres en Pekín 2008, ocho en Londres 2012 y ocho en Río 2016, siendo este último, el primero en donde

la delegación colombiana obtuvo tres preseas doradas.

El reto es grande para Tokio 2020 y París 2024, es por ello que la administración de Coldeportes ha asumido el reto de trabajar en diferentes frentes, uno de ellos es la infraestructura, con la que se les asegurará a los deportistas colombianos herramientas locativas de calidad, que cumplan los requerimientos de las federaciones internacionales y así lograr tener escenarios deportivos capaces de albergar Mundiales, Panamericanos, Centroamericanos, Bolivarianos y los Juegos Deportivos Nacionales.

Para ello se ha creado el Manual de Escenarios Deportivos, una guía que reúne recomendaciones generales y normas particulares de escenarios para 25 deportes, y 52 disciplinas deportivas, que le aportarán al objetivo de crecimiento deportivo que tiene Colombia.

El MED está estructurado bajo la clasificación metodológica expuesta en los lineamientos de política pública en ciencias del deporte, de Coldeportes.

Las agrupaciones deportivas están expuestas en cinco (5) módulos:

Generalidades

Deportes de arte competitivo y precisión

Deportes de combate

Deportes de pelota

Deportes de tiempo y marca



FOTO: Coldeportes - Estadio Romelio Martínez, Barranquilla.

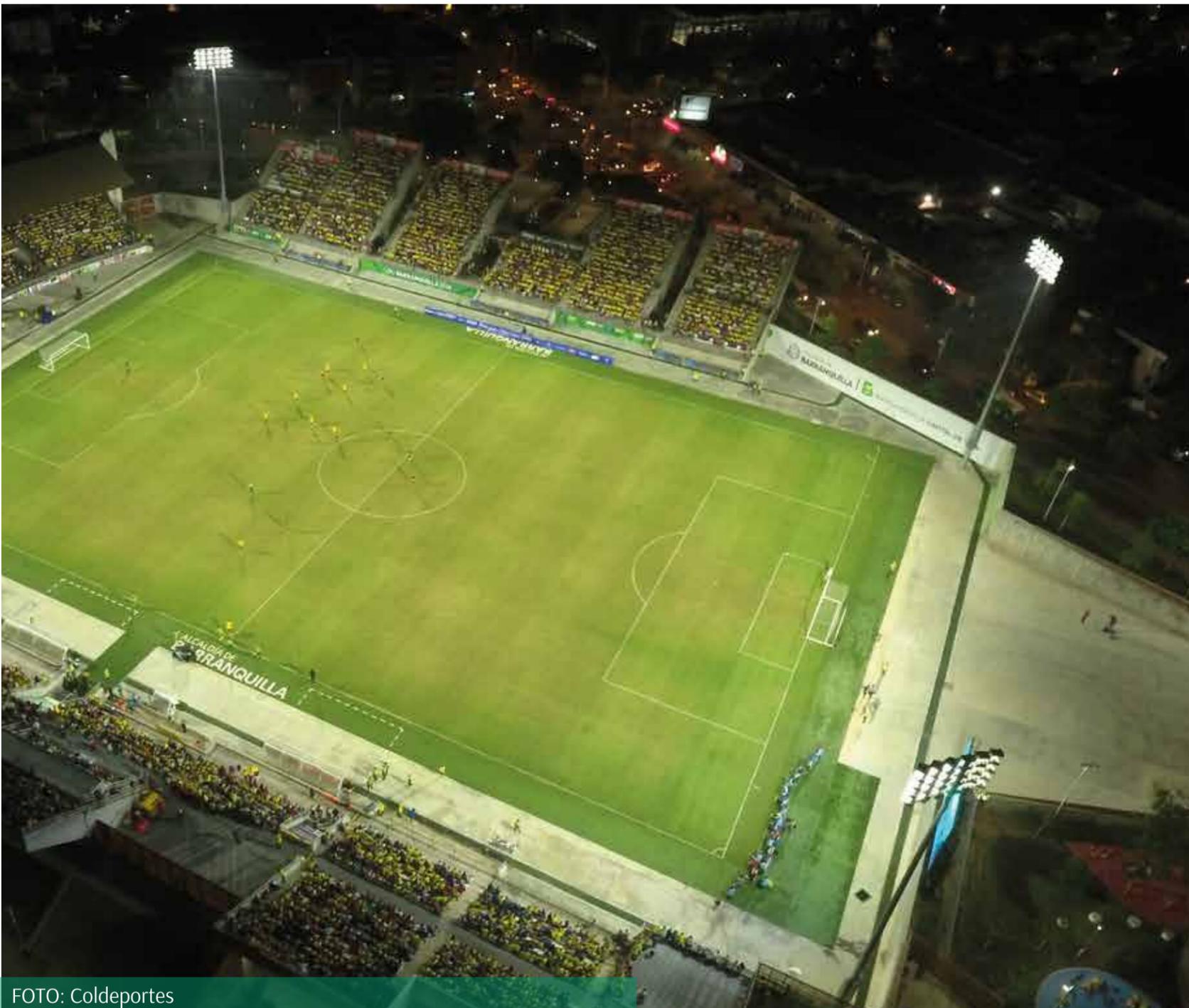


FOTO: Coldeportes

Objetivos

- Establecer criterios técnicos y su aplicación a los procesos de construcción de escenarios deportivos que permitan la generación de nuevos espacios para la práctica de la actividad física, el aprovechamiento del tiempo libre, la formación de deportistas y entrenamientos de atletas de alto rendimiento, en los 32 departamentos de Colombia, de manera que se permita una mayor articulación por parte de los actores interesados, entes departamentales, municipales y nacionales.
- Brindar herramientas para focalizar los recursos humanos y financieros del Sistema Nacional de Deporte y así, simplificar y mejorar los procesos para la cofinanciación de obras de infraestructura deportiva en Colombia.

Glosario

Agrupación deportiva. Sistema de organizaciones del deporte, utilizado para clasificarlos según sus características, preparación, ejecución y competencia, con el fin de mejorar el desarrollo, control y seguimiento de los procesos de rendimiento y alto rendimiento (Coldeportes, 2015).

Alto logro deportivo. Actividad sistemática, altamente intensiva y científicamente argumentada de entrenamiento y competición, para alcanzar máximos resultados deportivos (Zhelyazkov, 2005).

Área de Juego. Área conformada por el campo de juego o zona de competencia y la franja o zona de seguridad.

Área auxiliar. Zona localizada inmediatamente después de la zona de seguridad, y hacia el exterior del escenario en todo el perímetro. En algunos deportes sobre esta franja se ubicarán las áreas técnicas (bancos de los equipos, equipo médico, cuarto árbitro, áreas de calentamiento, etc.)

Área técnica. Se extenderá únicamente 1 metro a cada lado del área de asientos y hacia adelante hasta 1 metro de distancia de la línea de banda.

Área de Circulación. Espacios perimetrales ubicados luego de la franja de seguridad, destinados a la movilidad interna, las cuales serán libres de obstáculos y deberán ser construidas con las condiciones mínimas necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios, así como la accesibilidad universal. Su ancho mínimo se recomienda de 1,50 metros y su ubicación deberá tener en cuenta los sistemas de captación de aguas superficiales del escenario.

Campo de Juego. Espacio en el cual se desarrolla la competencia o actividad deportiva, compuesta por diferentes zonas, formas y demarcaciones, según la disciplina deportiva que en ella se desarrolle.

Deporte. “Es la específica conducta humana caracterizada por una actitud lúdica y de afán competitivo de comprobación o desafío, expresada mediante el ejercicio corporal y mental, dentro de disciplinas y normas preestablecidas orientadas a generar valores morales, cívicos y sociales” (Ley 181, 2010).

Deporte de alto rendimiento. “Practica deportiva de organización y nivel superior. Comprende procesos integrales orientados hacia el perfeccionamiento de las cualidades y condiciones físico-técnicas de deportistas, mediante el aprovechamiento de adelantos tecnológicos y científicos” (Ley 181, 2010).

Entrenamiento deportivo. Representa un proceso pedagógico de enseñanzas y desarrollo integral, educación, perfeccionamiento de las posibilidades del individuo para el alcance de los altos resultados deportivos en una actividad determinada. El entrenamiento deportivo es una parte fundamental de la preparación deportiva y representa un proceso de educación física especializada, basada sobre el aprovechamiento del ejercicio físico con objetivo del desarrollo y perfeccionamiento de las cualidades y las capacidades, condicionando la disposición del deportista hacia el alcance de indicadores más altos en determinado deporte o en una disciplina concreta. Por lo tanto, el entrenamiento es un proceso pedagógico, el cual busca la maximización de los resultados deportivos del atleta y una profundización de las especificación lograda a través de la práctica continua y sistemática de actividades orientadas a la adquisición y el desarrollo de alguna habilidad o actitud o grupo de estos a través de una preparación especial (Yelyaskov, 1981).

Entidad deportiva. Instituciones del orden municipal, departamental y nacional en el sector

público, creadas para organizar la actividad deportiva a nivel competitivo en el sector olímpico convencional y paralímpico, entre otras actividades (Coldeportes, 2015).

Escenarios para competencia. Son aquellos espacios físicos donde se desarrollan competiciones en una ó más disciplinas deportivas. Generalmente tienen graderías, cerramientos, zonas de parqueo y servicios complementarios tales como baños, vestieres, enfermería, cafetería etc. Tienen un nombre y características específicas de acuerdo con la disciplina o disciplinas deportivas para las que fue diseñado. También son utilizados habitualmente para la presentación de espectáculos de carácter artístico, cultural o cívico.

Escenarios para práctica. Son aquellos concebidos específicamente para la práctica dirigida o no de un deporte, de tal manera que se desarrollen las características técnicas del deportista. Habitualmente no disponen de graderías, pero pueden o no tener cerramientos o zonas de parqueo y servicios complementarios. Tienen un nombre y características específicas de acuerdo con la disciplina o disciplinas deportivas para las que fueron diseñados.

Franja o zona de seguridad. Corresponde al área o franja adyacente y generalmente perimetral ubicada a partir del borde externo de las líneas de demarcación del campo de juego. En algunos escenarios, esta sección conserva el material de la superficie de competencia, dado que para muchos deportes es una zona de desaceleración de la carrera que trae el competidor.

Infraestructura de apoyo al deportes y la recreación. Esta infraestructura comprende aquellas instalaciones físicas que sin ser directamente

escenarios para la práctica deportiva permiten desarrollar actividades de tipo administrativo, médico, científico, docente o de servicios que por su naturaleza sirven de apoyo para el desarrollo del deporte y la recreación, su tecnificación y capacitación de directivos, técnicos y deportistas y de control tanto a su desempeño como al consumo de sustancias prohibidas.

Instalaciones administrativas para el deporte y la recreación. Instalaciones físicas de carácter administrativo necesarias para el funcionamiento de las Federaciones, Ligas, Clubes Deportivos e Institutos de Deporte de carácter Nacional, Departamental y Municipal y cuentan con espacios como oficinas para técnicos, asistencia a deportistas, aulas para capacitación, espacios para reunión.

Instalaciones de servicios complementarios. instalaciones físicas donde se ofrecen servicios anexos y complementarios a la práctica deportiva. Su carácter puede ser médico, pedagógico o de control al consumo de sustancias prohibidas y de acuerdo con su vocación cuentan con consultorios médicos de traumatología, ortopedia, trabajo social, nutrición, cromatografía.

Organismo deportivo. Instituciones del orden municipal, departamental y nacional en el sector privado, creadas para organizar la actividad deportiva a nivel nacional, competitivo en el sector olímpico convencional y paralímpico (Coldeportes, 2015).

Rendimiento deportivo. Aquel que implica una práctica sistemática y de alta exigencia en la respectiva especialidad deportiva, con resultados en el contexto local, nacional o internacional, que no corresponden al más alto nivel de competición mundial (Coldeportes, 2015).

Sistema Nacional del Deporte. Conjunto de organismos articulados entre sí, para permitir el acceso de la comunidad al deporte, a la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre, la educación extraescolar y la educación física, teniendo como objetivo generar y brindar a la comunidad oportunidades de participación en el proceso de iniciación, formación, fomento y práctica del deporte, la recreación, y el aprovechamiento del tiempo libre, como contribución al desarrollo integral del individuo y a la creación de una cultura física, para el mejoramiento de calidad de vida de los colombianos (Plan Decenal del Deporte, la Recreación, la Educación Física y la Actividad Física para el desarrollo humano, la Convivencia y la Paz a partir de la ley de 1995).

Superficie de competencia. Hace referencia al plano horizontal construido y con líneas de demarcación sobre el cual se desarrolla el juego, actividad o competencia. Su material de acabado dependerá del carácter del escenario y la disciplina deportiva, garantizando el confort y seguridad a los deportistas.



FOTO: Coldeportes





Manual
de escenarios
deportivos

Fichas Técnicas





FOTO: COC

Deporte de pelota

Deportes de pelota son aquellos que utilizan como elemento esencial una pelota.

Hay muchos juegos populares y deportes que impliquen algún tipo de pelota u objetos similar. Estos juegos se pueden agrupar por el objetivo general del juego, a veces indicando un origen común, ya sea de un juego en sí o de su idea básica.

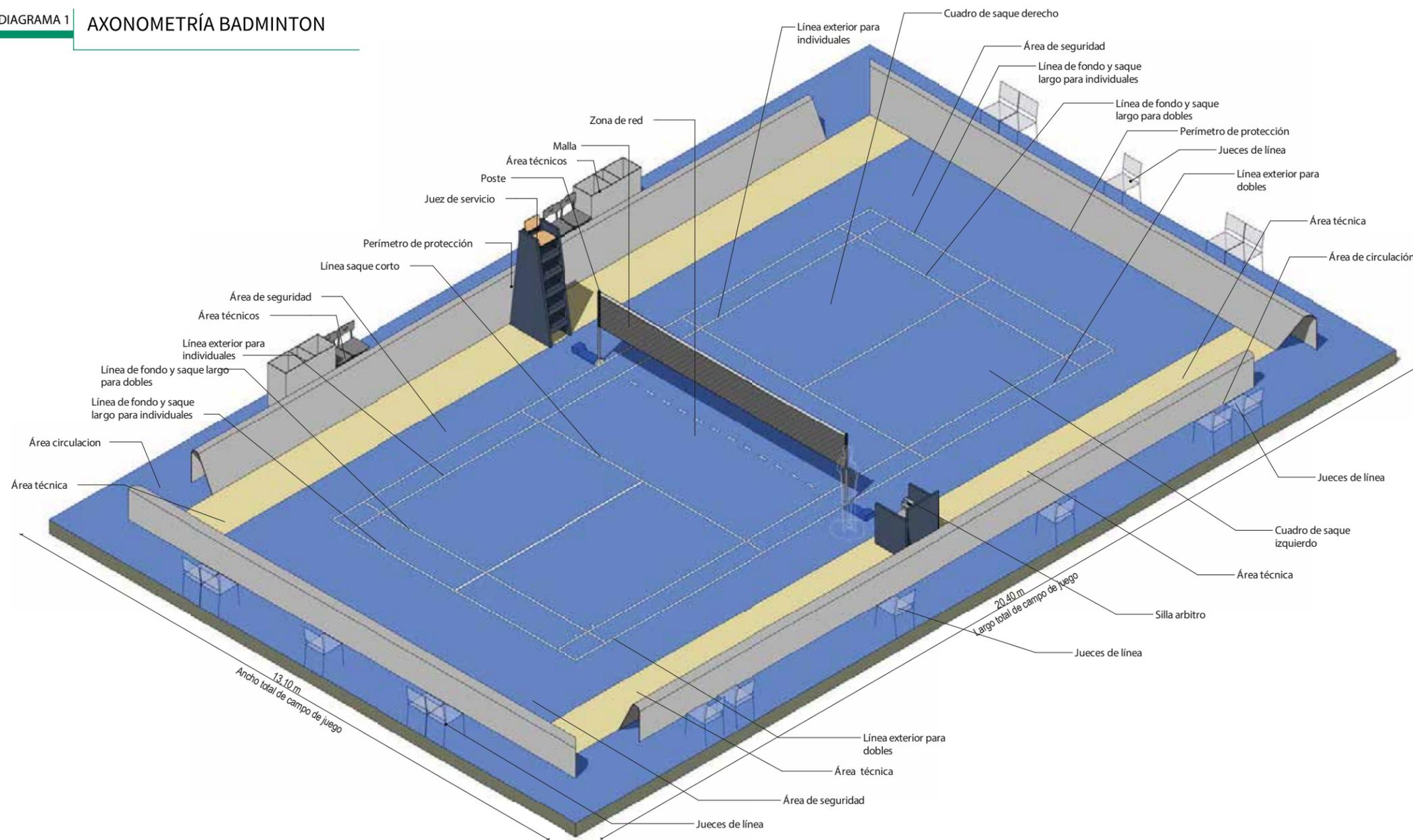
Aquellos en los que se utiliza un elemento para golpear la pelota, como el béisbol, el cricket y el golf, los que necesitan anotar goles, como el baloncesto, fútbol, rugby, balonmano y hockey; juegos en los que la pelota se debe lanzar por encima de una red, como voleibol, tenis y bádminton y donde la finalidad de los juegos es acertar, como los bolos y bocha.

- Bádminton
- Balonmano
- Baloncesto
- Béisbol
- Fútbol
- Fútbol sala
- Natación - Polo acuático
- Racquetball
- Rugby
- Sóftbol
- Squash
- Tenis
- Tenis de mesa
- Voleibol



FOTO: COC

DIAGRAMA 1 AXONOMETRÍA BADMINTON



ESCENARIO DEPORTIVO.

Salón deportivo con superficie en concreto o sintético donde se instala área de competencia, y graderías portátiles; o puede competirse en coliseos múltiples. Debe tener cerramiento total para evitar corrientes de aire.

BÁDMINTON

Deporte parecido al tenis que se practica en una pista mucho menor y en el que se enfrentan dos jugadores o dos parejas; consiste en impulsar el volante, pequeña pelota con forma de media esfera y con plumas en su lado plano, mediante una raqueta ligera y de mango largo por encima de una red situada a una altura aproximada de 150 cm; los partidos se disputan a tres mangas de 15 puntos cada una.

La administración de las reglas está a cargo de la Badminton World Federation (BWF).

Zonificación del escenario deportivo

Área de juego. Está conformada por el campo de juego, la franja o área de seguridad, el área técnica y área de circulación.

Es un rectángulo cuyas dimensiones son de 13,40 x 5,18 m en modalidad sencillos y 13,40 x 6.10 m en modalidad de dobles. Se tiene como recomendación mantener las medidas de modalidad de dobles ya que estas sobrepasan a las de sencillos. (Ver diagrama 2. Planta técnica)

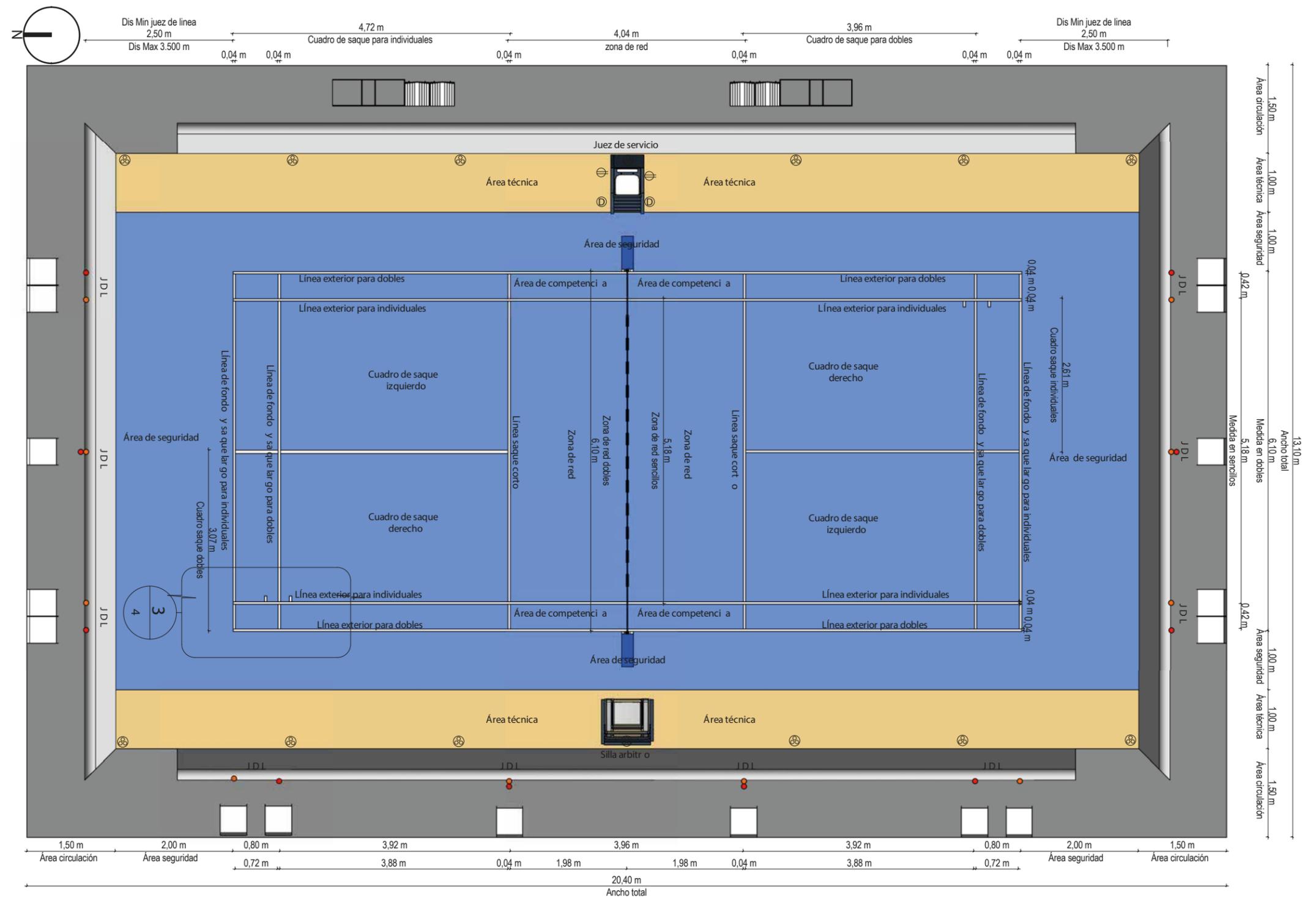
Cuadros de saque. Zonas donde deben estar ubicados el servidor y el receptor. Sus medidas serán de 4,72 x 2,61 m a partir de las caras exteriores de las líneas divisorias de 0,04 m para sencillos y sus medidas serán de 3,96 x 3.07 m a partir de las caras exteriores de las líneas divisorias de 0.04m para dobles. (Ver diagrama 2. Planta técnica)

Zona de red. Zona dividida por la red, las medidas serán de 6,10 x 4.04 metros a partir de las caras exteriores de las líneas divisorias de 0,04 metros para sencillos y para dobles de 5,18x 4,04 metros a partir de las caras exteriores de las líneas divisorias de 0.04 metros. (Ver diagrama 2. Planta técnica)

Área de seguridad. Corresponde a una franja de 1,00 metros en las zonas laterales a partir de la cara exterior de la línea que comprende el área de juego de 2,00 metros en las zonas de fondo a partir de la cara exterior de la línea, que divide el área de juego. (Ver diagrama 2. Planta técnica)

Área técnica.

DIAGRAMA 2 PLANTA TÉCNICA BADMINTON



Escala 1:75

Área técnica. Se ubica en los costados laterales con medida de 1,00 m x 17,40 m. (Ver diagrama 2. Planta técnica)

Área de circulación. Espacio para los desplazamientos pertinentes de la competencia, aunque en esta área también se ubican los jueces de línea junto con la división del perímetro de protección se recomienda un ancho de 1,50 metros para estas zonas, con las condiciones mínimas necesarias para acceder al escenario. (Ver diagrama 1. Axonometría y diagrama 2. Planta técnica)

Implementación

La red. El ancho total será de 0,76 metros y una longitud de 6,10 metros. En su parte superior tendrá una banda blanca de 0,035 metros de ancho. El vacío de la malla no debe ser inferior a 1,5 cm ni superior a 2 centímetros. (Ver diagrama 5. Alturas del campo de juego)

La red debe ir reforzada horizontalmente de un cable de tensión que irá insertado en la banda superior y será de una altura de 1,55 metros sobre las líneas exteriores de banda para dobles y de 1,524 metros en el centro del campo de juego. (Ver diagrama 5. Alturas del campo de juego)

Se dispondrá de una cuerda de tensado superior y en el extremo otra de tensado inferior. No debe quedar ningún espacio vacío entre los extremos de la red y los postes. (Ver diagrama 5. Alturas del campo de juego)

Los postes. Deben ser circulares, se instalarán en las líneas laterales del juego, tanto para la

modalidad de dobles como para la de individuales y tendrán una altura de 1,55 m, deben ser rígidos y garantizar la verticalidad de los mismos, así como mantener la red en la posición y las alturas indicadas.

Los postes deben ser de acero protegido contra la corrosión, metal ligero no corrosivo o material sintético. Por su diseño, pueden ser empotrados al suelo, con base y auto portantes.

En los casos excepcionales en que no sea posible ubicarlos en las líneas de banda, debe usarse algún sistema para indicar la posición de las líneas de banda cuando pasan por debajo de la red.

Por ejemplo, con el uso de postes delgados o bandas de tela de 40,00 milímetros de ancho fijadas a las líneas de banda y que suban verticalmente a la cuerda de la red. (Ver diagrama 4. Detalles bádminton)

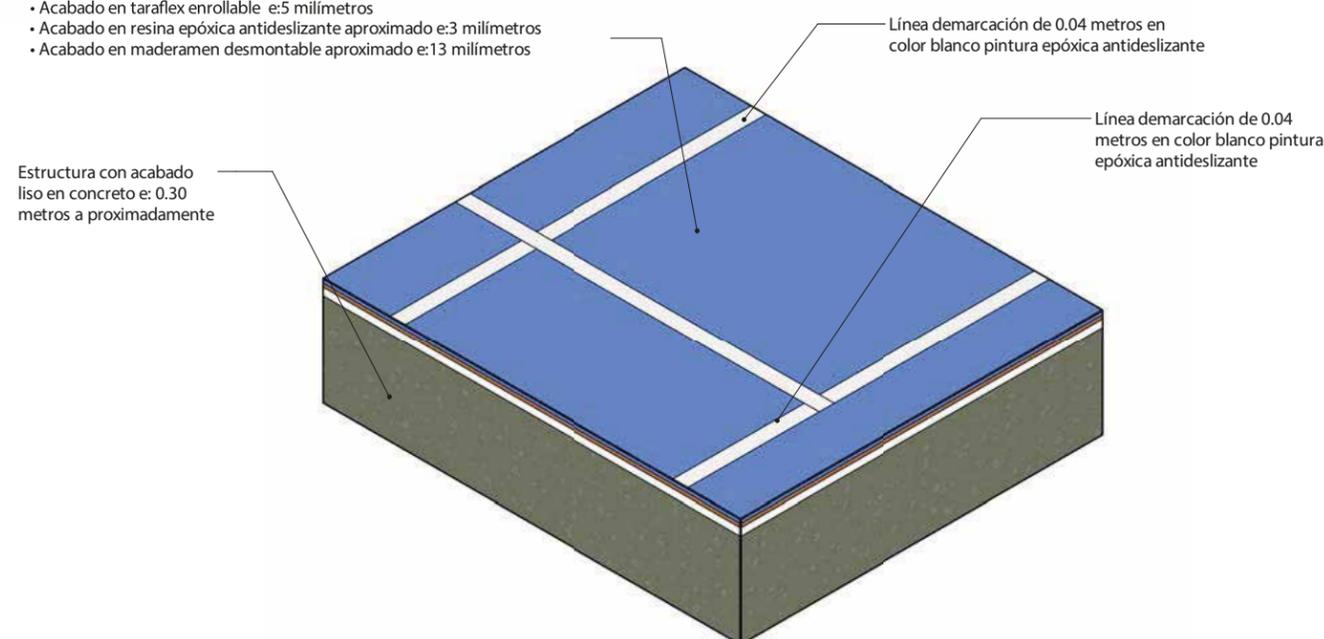
Zonificación jueces y árbitros

Árbitro. Se sentará en una silla que debe tener una elevación superior a la altura de la malla o red que divide el campo de juego de 1,55 m al costado oriental del campo de juego, de frente a los postes de la red. (Ver diagrama 1. Axonometría y diagrama 2. Planta técnica)

Jueces de línea. Se sentarán en sillas situadas en los puntos señalados en la planta técnica ubicados entre 2,50 a 3,50 metros de las líneas de juego. Las posiciones de los jueces de línea estarán protegidas de cualquier influencia externa como de los camarógrafos o reporteros, entre otros.

DIAGRAMA 3 DETALLE SUPERFICIE DE COMPETENCIA

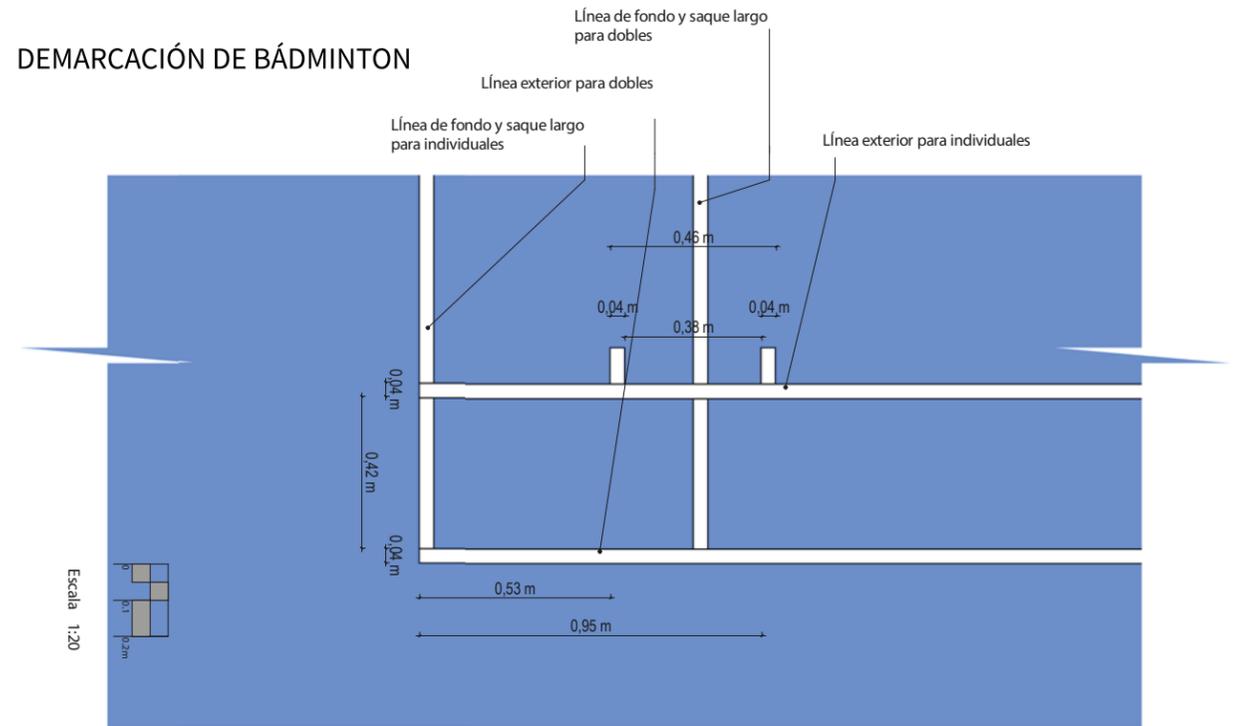
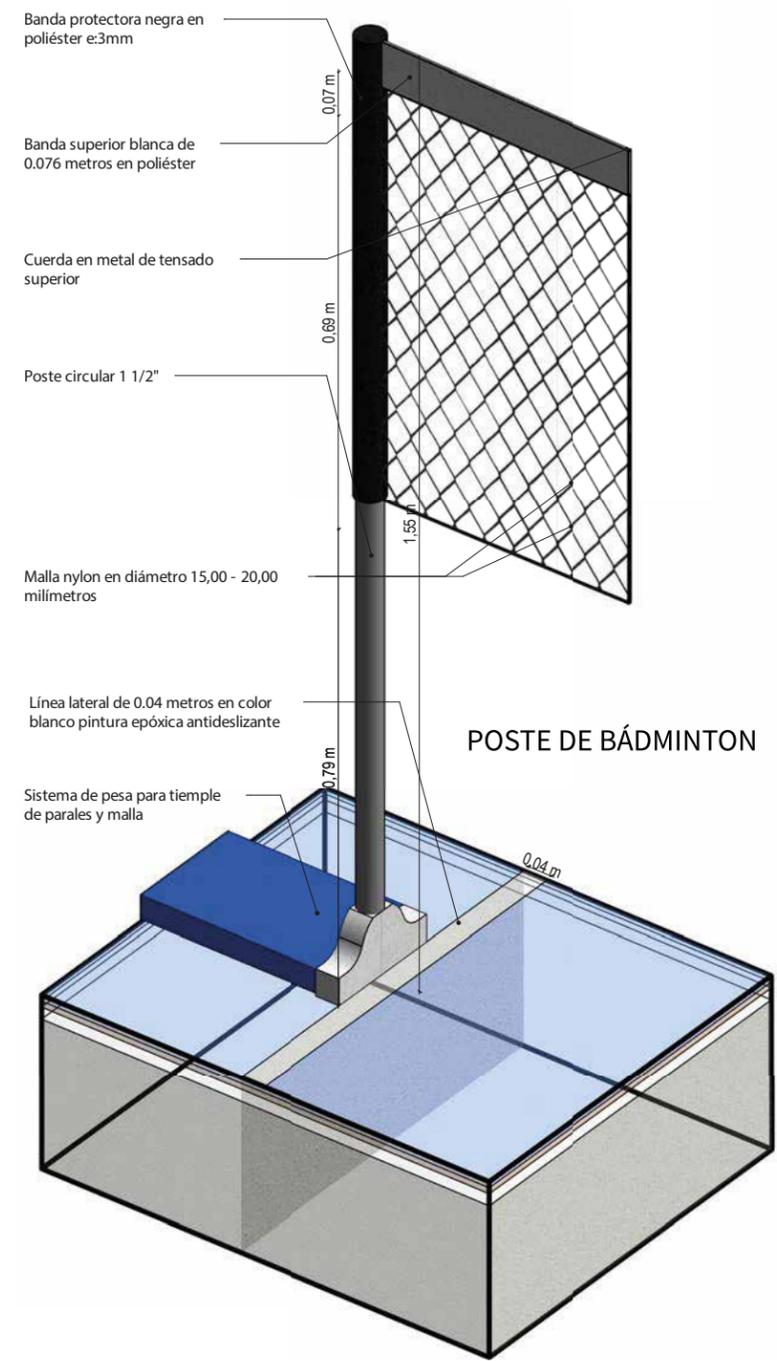
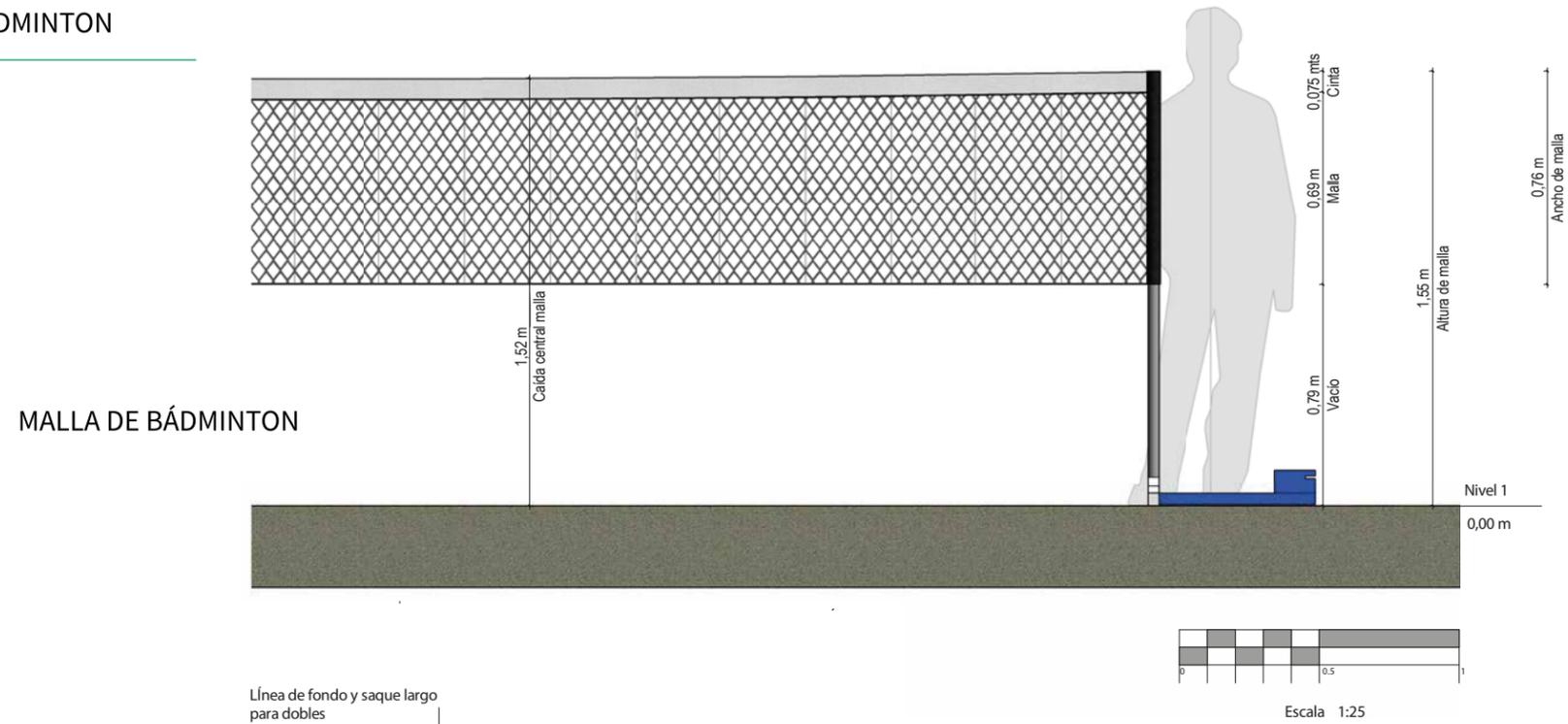
- Acabado en taraflex enrollable e:5 milímetros
- Acabado en resina epóxica antideslizante aproximado e:3 milímetros
- Acabado en maderamen desmontable aproximado e:13 milímetros

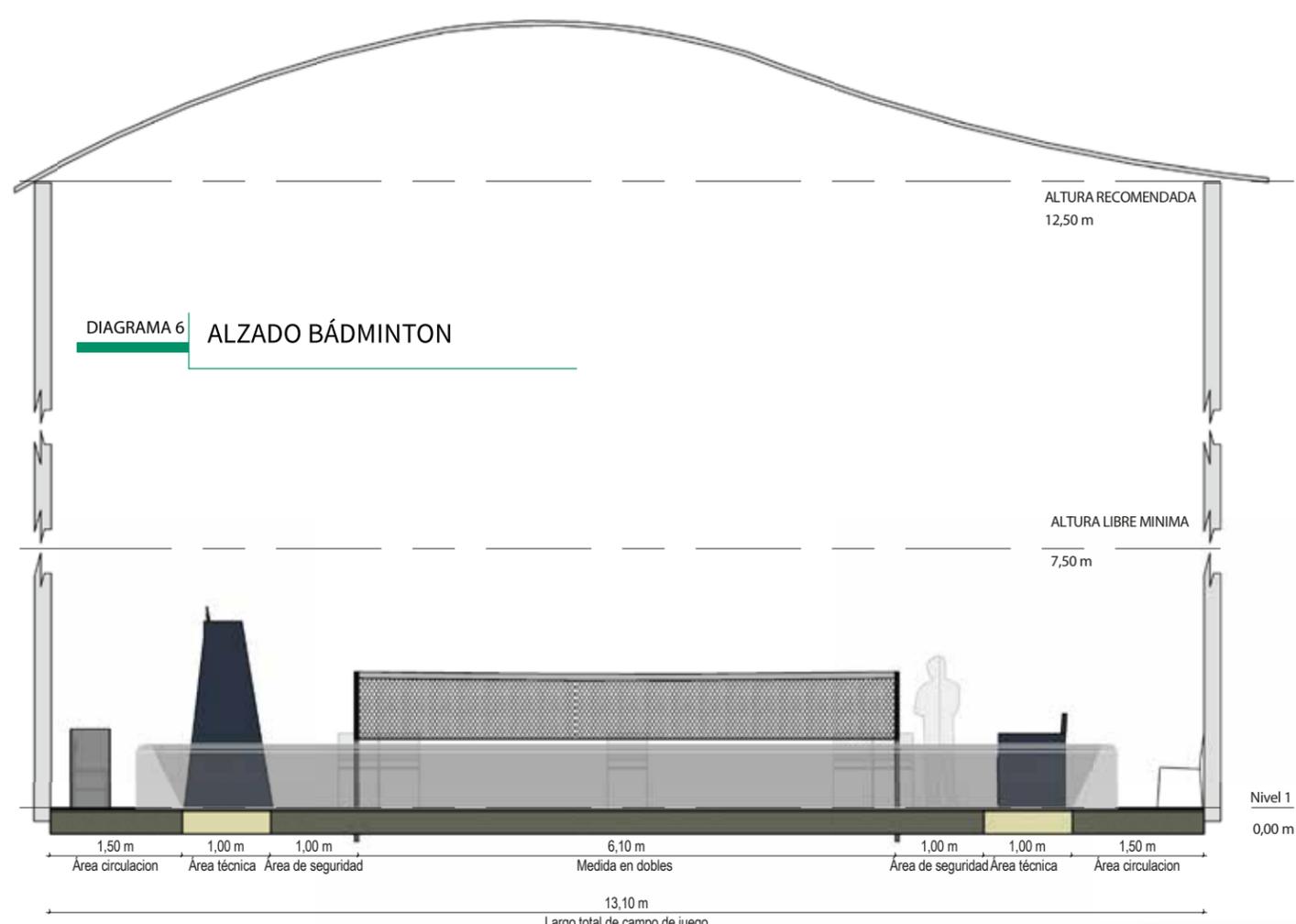


SUPERFICIE DE COMPETENCIA.

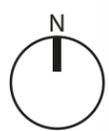
La superficie del juego deberá ser lisa, libre de cualquier tipo de tropiezos y ondulaciones, teniendo en cuenta, en material sintético, puede ser resina sintética antideslizante, de un espesor de 3,00 milímetros, a tres manos sobre el concreto; o de madera, maderamen, con espesor de 13 milímetros, fijos o desmontables, como el Taraflex. (Ver diagrama 3. Detalles superficie de competencia)

DIAGRAMA 5 DETALLE DE BÁDMINTON

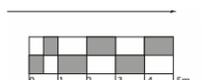




Escala 1:75

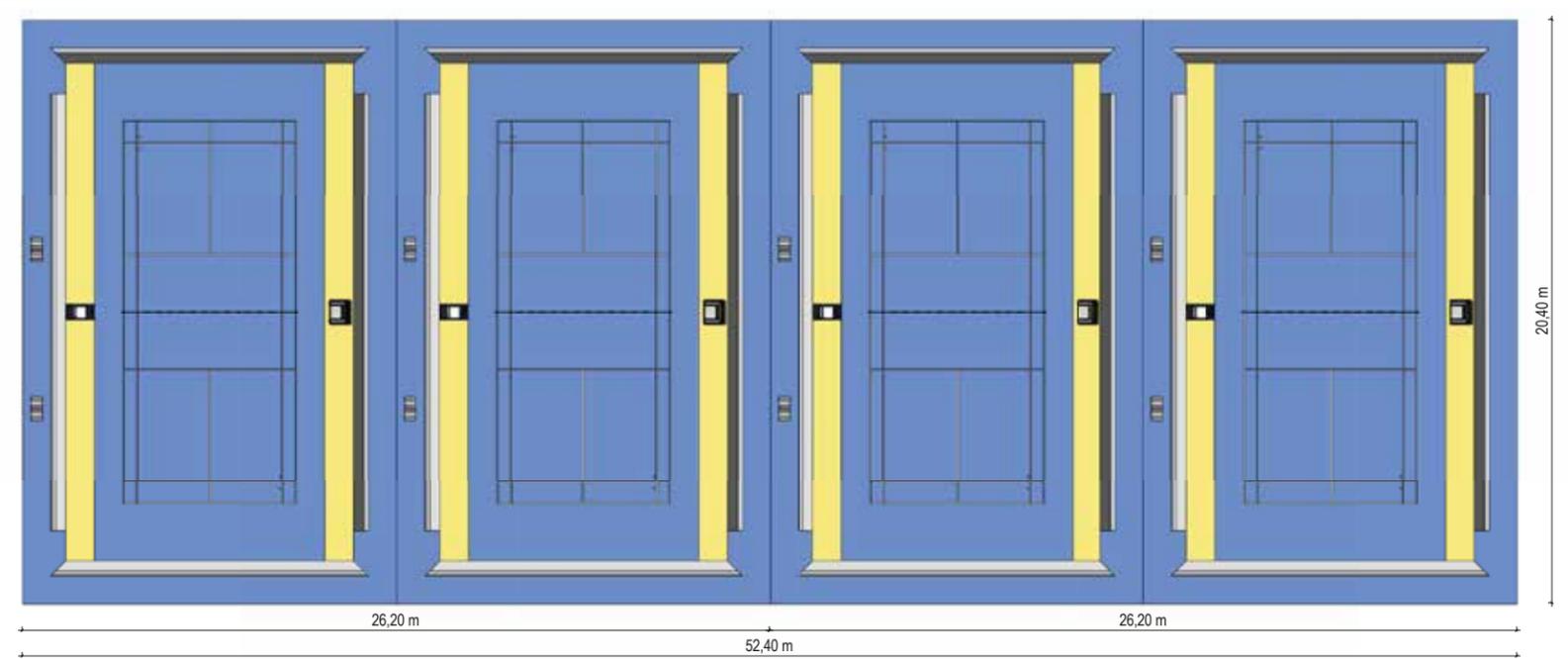
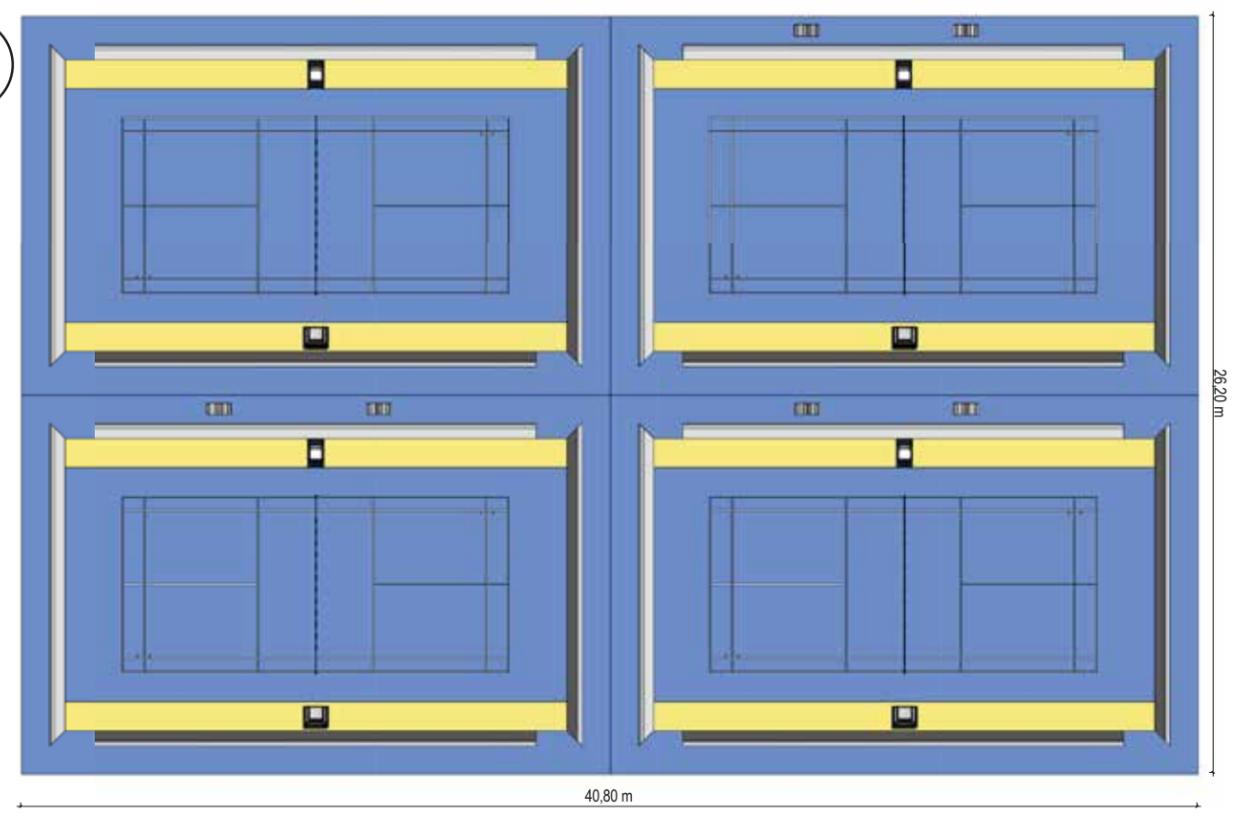
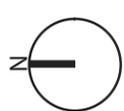


DISTRIBUCIÓN EN COMPETENCIA. Para juegos de alta competencia, en la eliminatoria se recomiendan las siguientes formas de implantación con cuatro canchas de bádminton. (Ver diagrama 7. Distribución del escenario)



Escala 1:250

DIAGRAMA 7 DISTRIBUCIÓN EN COMPETENCIA



Sistema de iluminación

Nivel de iluminancia recreativa: 150 luxes a 250 luxes
Nivel de iluminancia competencia: 500 luxes a 600 luxes.

El número de equipos de iluminación mostrados en el plano puede variar dependiendo del estudio fotométrico, de las características técnicas de las luminarias proyectadas y de las condiciones propias del escenario que se esté diseñando.

En este manual se hace referencia a equipos de iluminación tipo led de alta eficiencia.

Los equipos de iluminación están ubicados en dos filas, una en cada costado de la zona de competencia buscando evitar el deslumbramiento (iluminación indirecta). Aun así los equipos de iluminación deben ser direccionados de tal forma que no se produzca ninguna incomodidad visual a los jugadores dentro de la zona de competencia.

Se contemplan salidas de tomacorrientes dobles para la energización de tableros de marcadores, equipos de cronometraje, dispositivos en la mesa de jueces, como: consolas, estadísticas, anotadores, entre otros. Las salidas eléctricas deben ser Reguladas (Alimentadas desde UPS).

Se contemplan salidas de datos, de audio, de video, para la transmisión de información, de sonido y de gráficos. Se ubican junto a los tableros de marcadores y en la mesa de jueces.

DIAGRAMA 6 ESQUEMA DE ILUMINACIÓN BÁDMINTON

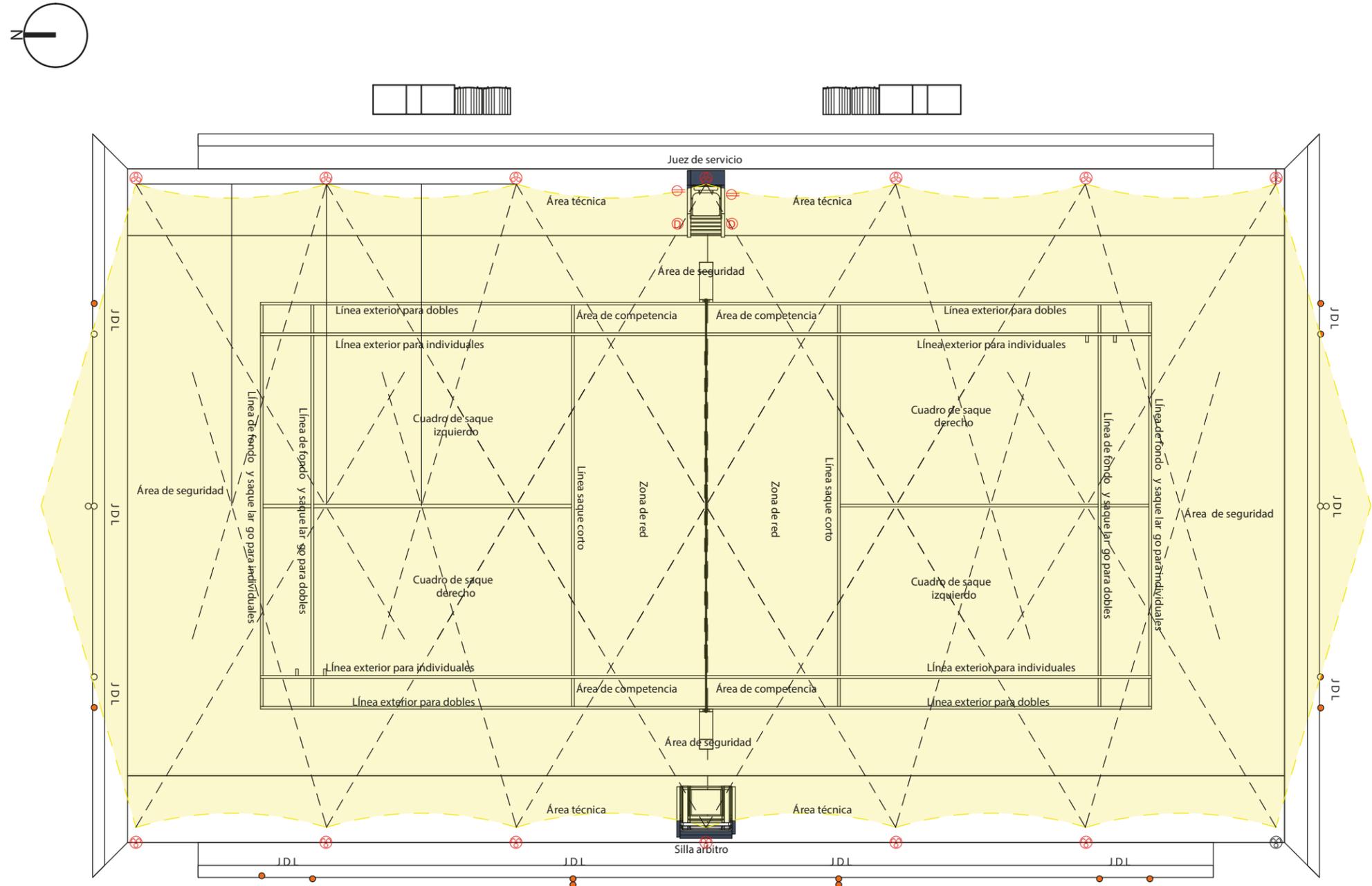




FOTO: COC



BALONMANO

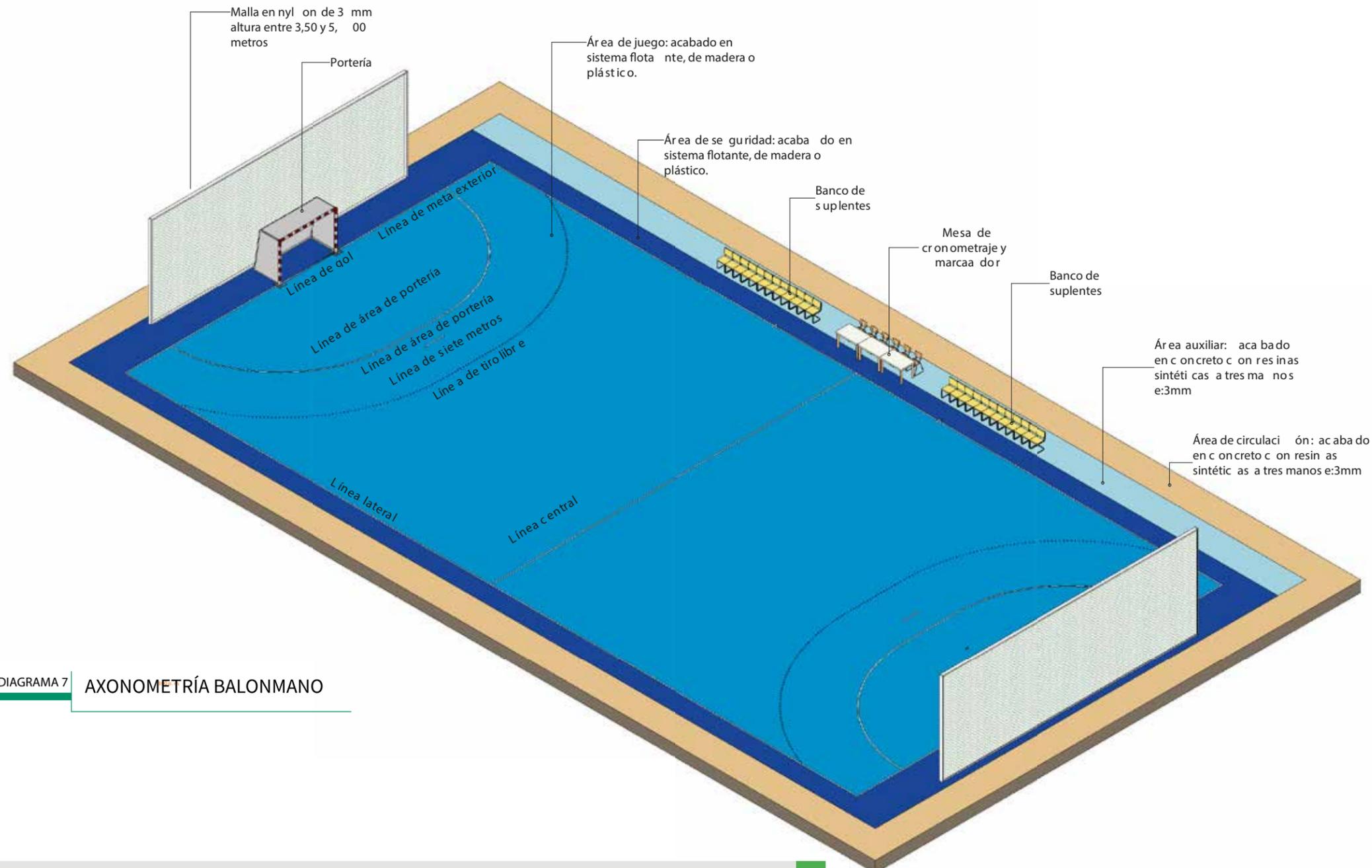


DIAGRAMA 7 AXONOMETRÍA BALONMANO

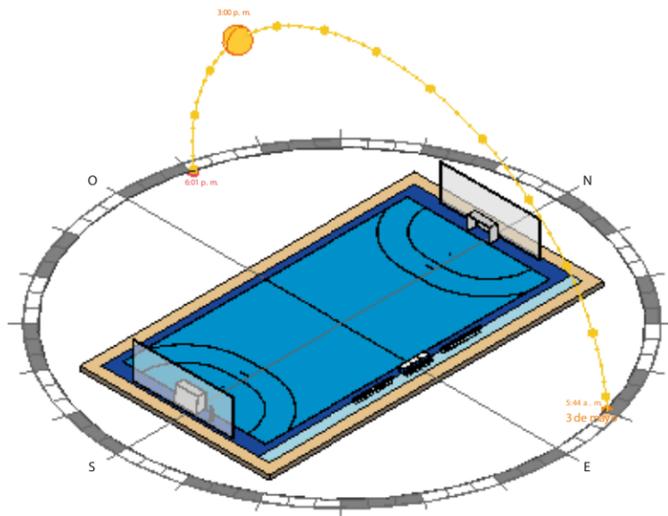
ESCENARIO DEPORTIVO.

Coliseos cubiertos con zona de competencia amplia para deportes de conjunto, iluminación diseñada para este deporte, zona de deportistas con camerinos y graderías para público con buen aforo.

Deporte que se practica, en una cancha rectangular, entre dos equipos de siete jugadores que, utilizando solo las manos, intentan introducir el balón en el arco del adversario; gana el equipo que logra más goles en los 60 minutos que dura el encuentro.

La administración de las reglas está a cargo de la International Handball Federation (IHF).

DIAGRAMA 8 ASOLEACIÓN BALONMANO



ORIENTACIÓN. La orientación del campo de juego será según el eje longitudinal del campo sobre la dirección Norte – Sur.

Zonificación del escenario deportivo

Área de juego. Debe ser una superficie rectangular de 40,00 metros de longitud y 20,00 metros, en donde se disputarán todos los partidos profesionales de alto nivel, así como los partidos nacionales e internacionales de importancia.

Las líneas fronterizas más largas se llaman líneas laterales, y las más cortas se llaman líneas de gol. El área de juego y las líneas laterales tendrán una altura libre de obstáculos como mínimo de 7,00 metros. Las líneas de demarcación, serán de un ancho de 00,5 metros, excepto la línea de gol que deberá medir 00,8 metros de ancho igual que los postes de la portería. (Ver diagrama 9. Planta técnica)

DIAGRAMA 9 PLANTA TÉCNICA BALONMANO



Área de seguridad. El campo de juego deberá estar rodeado de una zona de seguridad de al menos 1,00 metro de ancho a lo largo de las líneas laterales y 2,00 metros de ancho detrás de las líneas de gol. (Ver diagrama 1. Axonometría)

Área auxiliar. Se ubica en el costado occidental paralela a la línea lateral y debe tener ancho de 1,50 metros. En dicha Área se ubican los bancos suplentes y el cuerpo técnico.

Área de circulación. El ancho recomendado para las circulaciones es de 1,50 de metros y deben estar alrededor del área auxiliar de juego.

Implementación

Arco o portería. Se ubica en medio de las dos líneas de gol. Sus medidas son, 2,00 metros de alto, por 3,00 metros de ancho. Está compuesto por los postes y el larguero, contruidos de madera, acero, aleación ligera o material sintético. Deben estar fijados al suelo mediante algún sistema de anclaje definido por el diseñador del escenario. (Ver diagrama 8. Detalle de portería)

La red. será una malla cuadrada, con material de fibras naturales o sintéticas, el ancho será de máximo 10,00 centímetros y el diámetro de la fibra de 2,00 milímetros.

Mesa y banquillos. Deben estar a 50,00 centímetros de la línea lateral, a la altura de la línea central y debe estar ubicada entre los dos bancos de suplentes, los cuales no deberán estar a menos de 7,00 metros del eje la línea central.

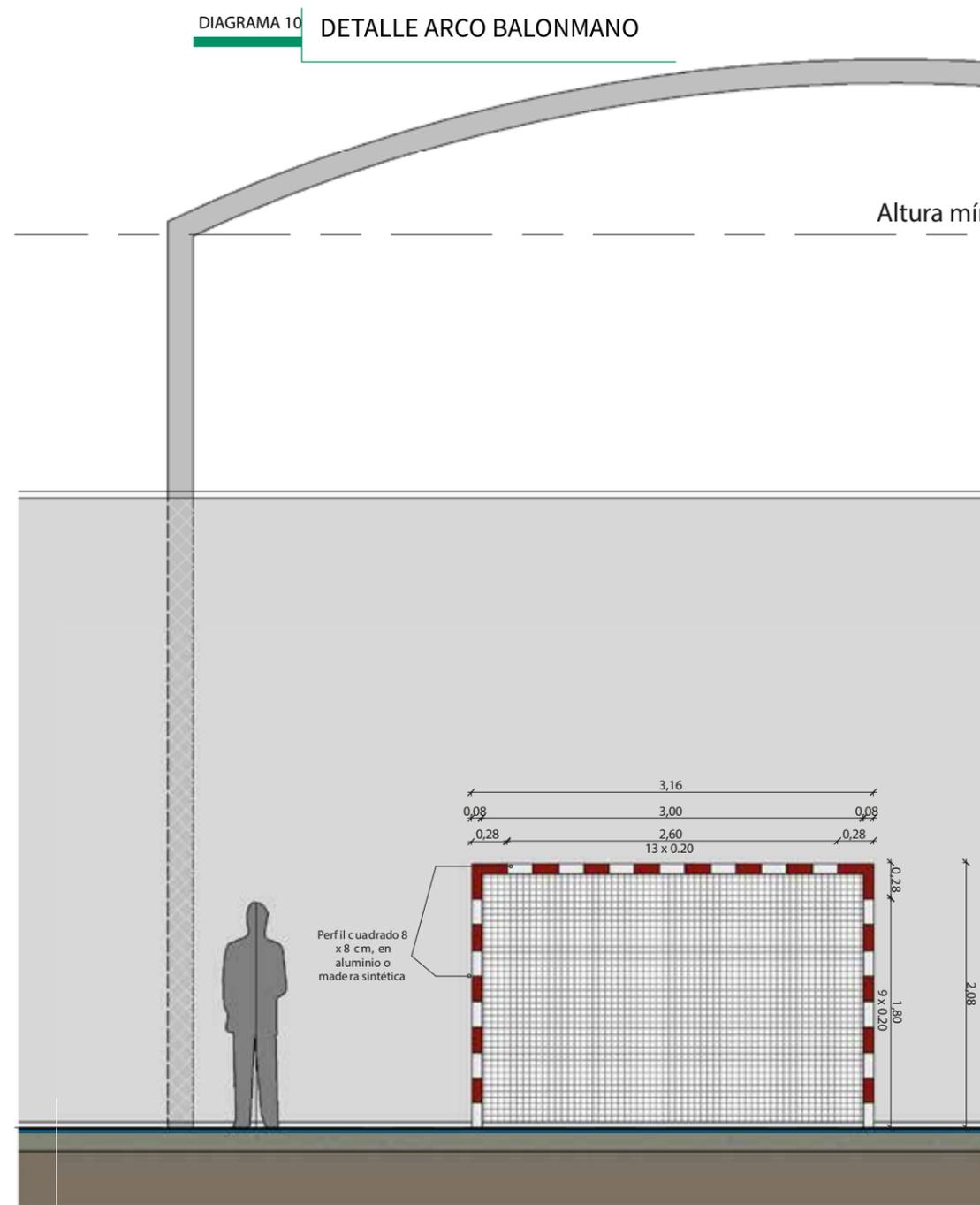
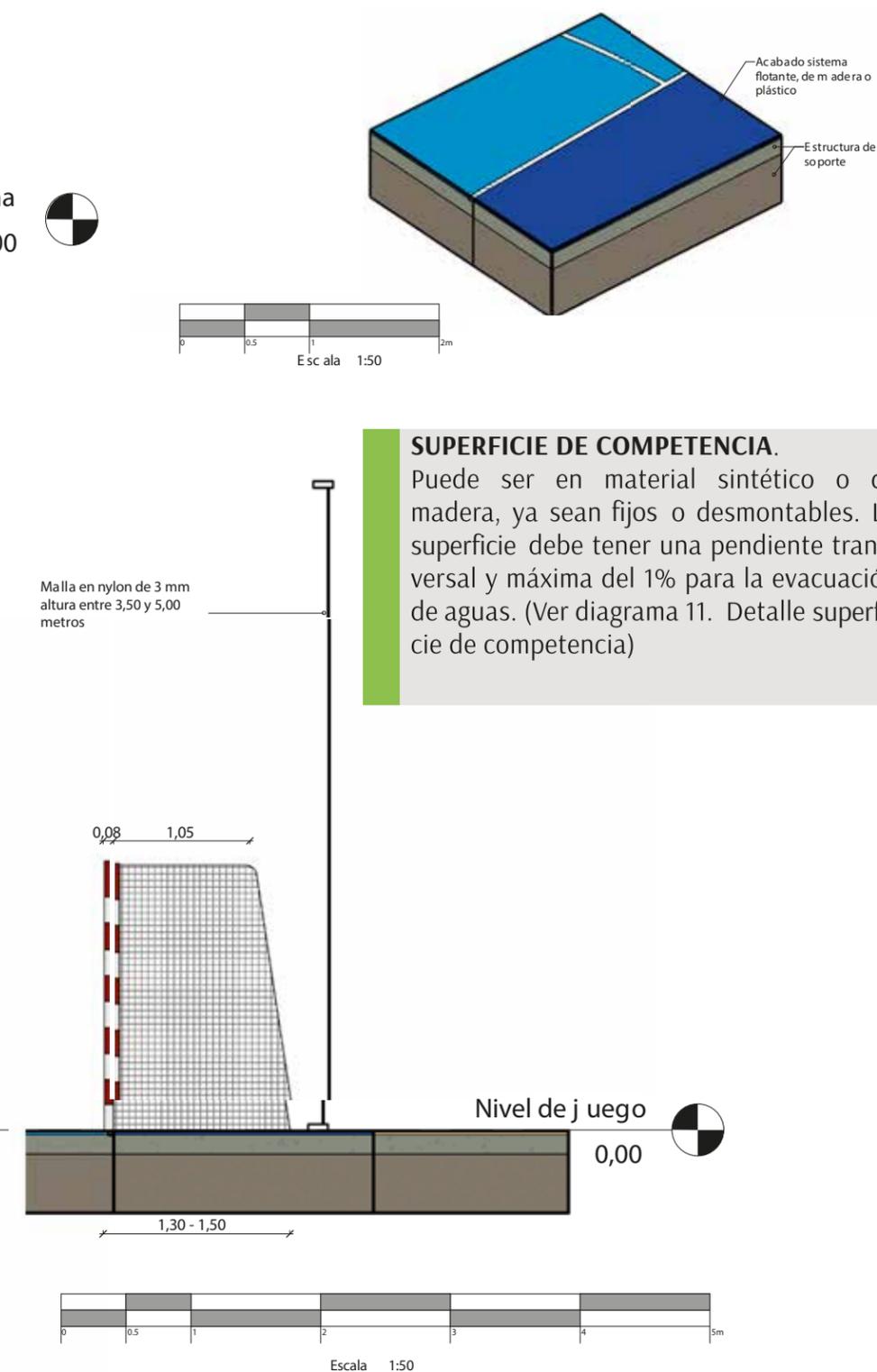


DIAGRAMA 11 SUPERFICIE DE COMPETENCIA



SUPERFICIE DE COMPETENCIA.

Puede ser en material sintético o de madera, ya sean fijos o desmontables. La superficie debe tener una pendiente transversal y máxima del 1% para la evacuación de aguas. (Ver diagrama 11. Detalle superficie de competencia)

DIAGRAMA 15 ÁREA DE SUSTITUCIÓN

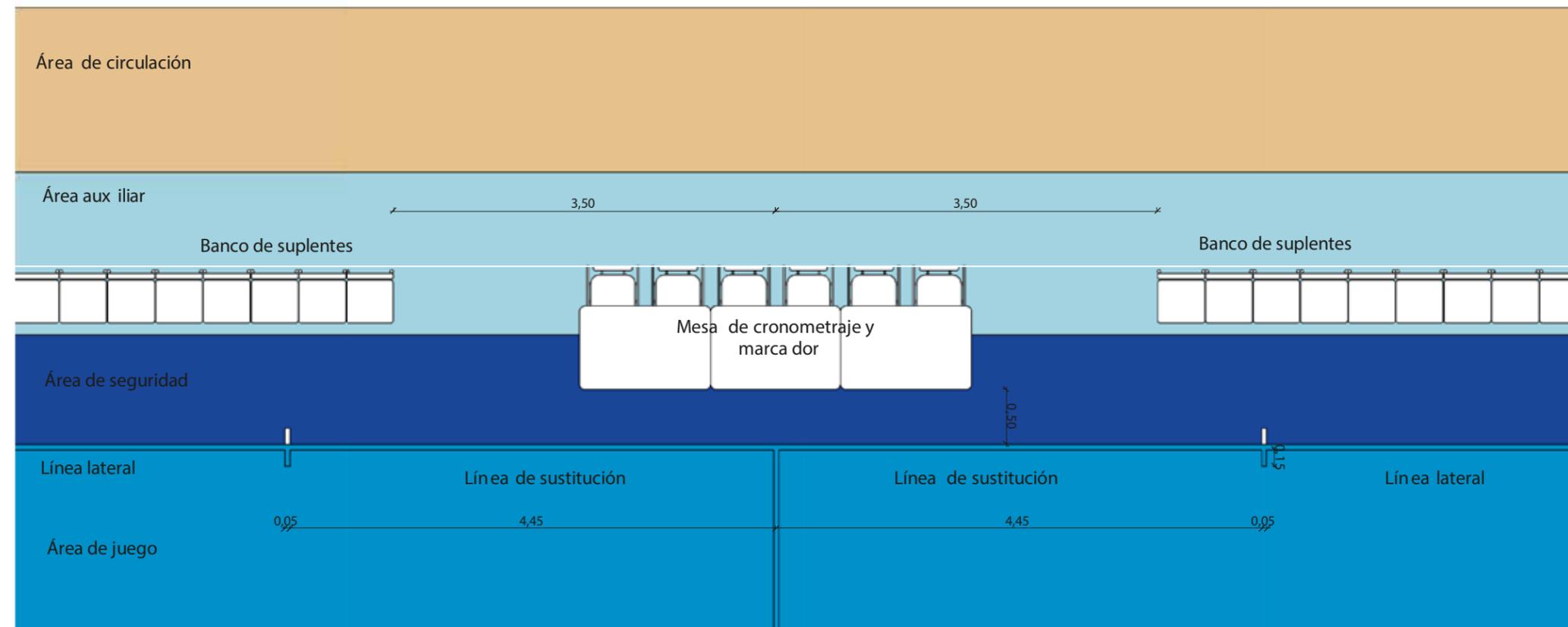
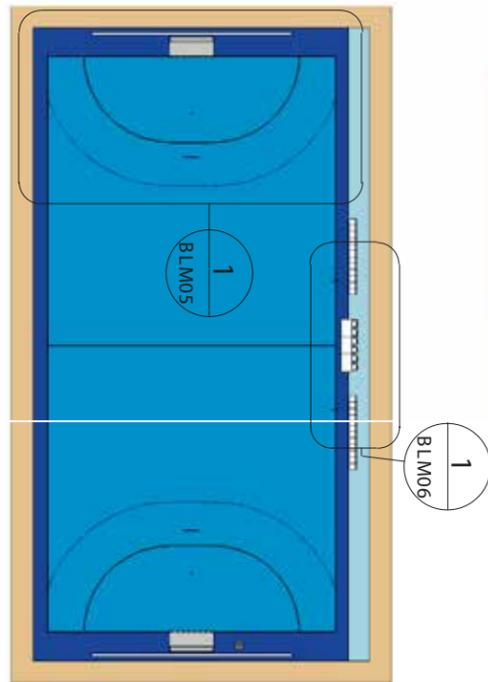
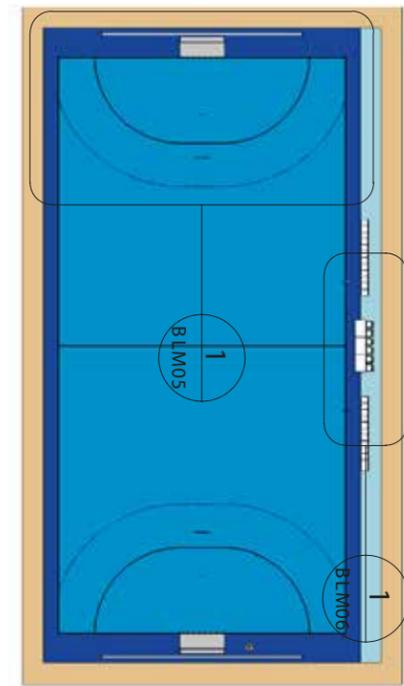
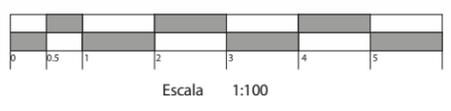
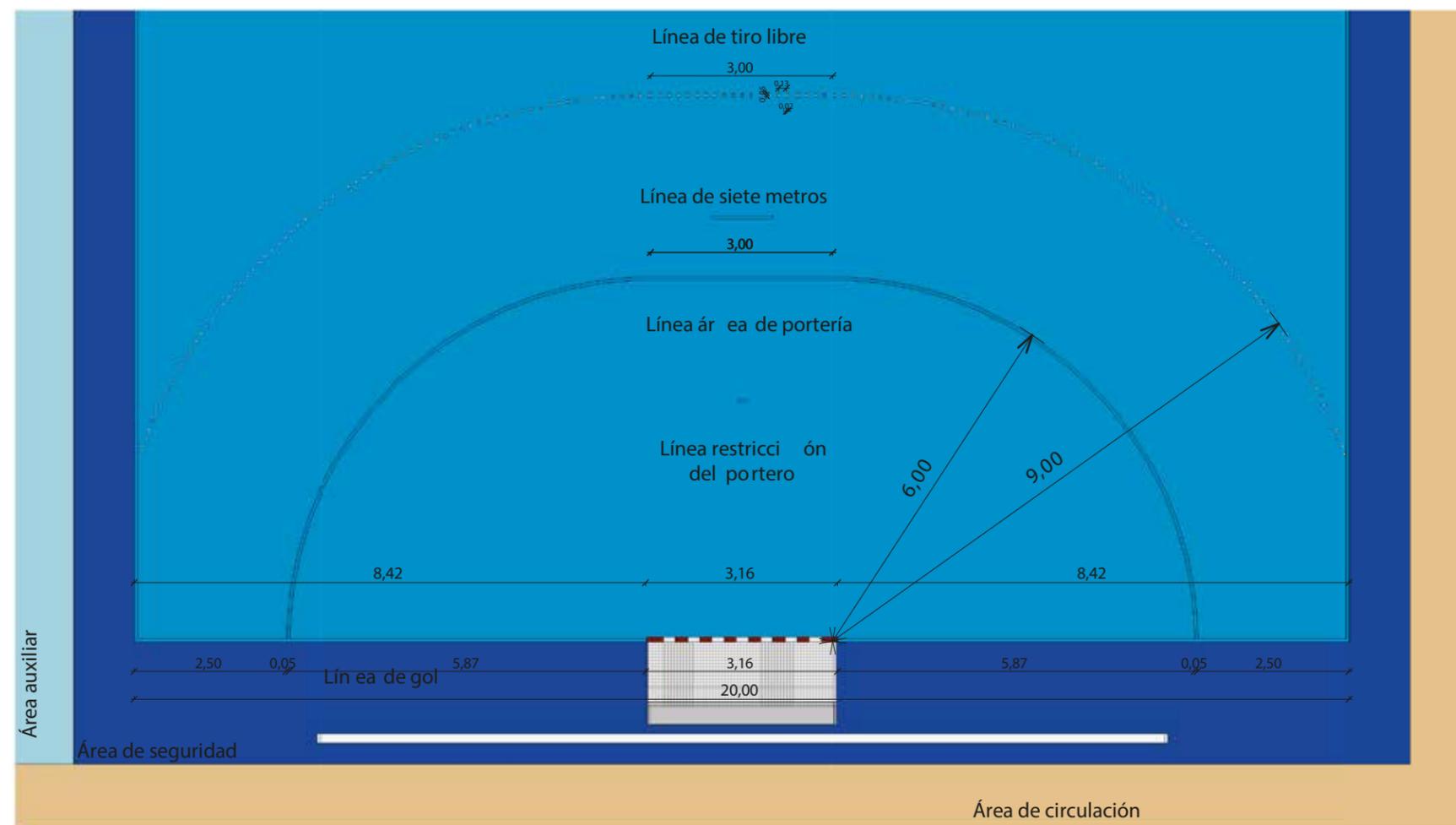


DIAGRAMA 16 DETALLE ÁREA DE PORTERÍA



Sistema de iluminación

Nivel de iluminancia recreativa: 150 luxes a 250 luxes
Nivel de iluminancia competencia: 500 luxes a 600 luxes

Los equipos proyectados y posteriormente instalados deben ser equipos de iluminación profesional para escenarios deportivos, tener “Certificado de Conformidad de Producto”, poseer una tecnología de iluminación reciente, tener garantía mínima de 5 años y tener representación en el mercado colombiano.

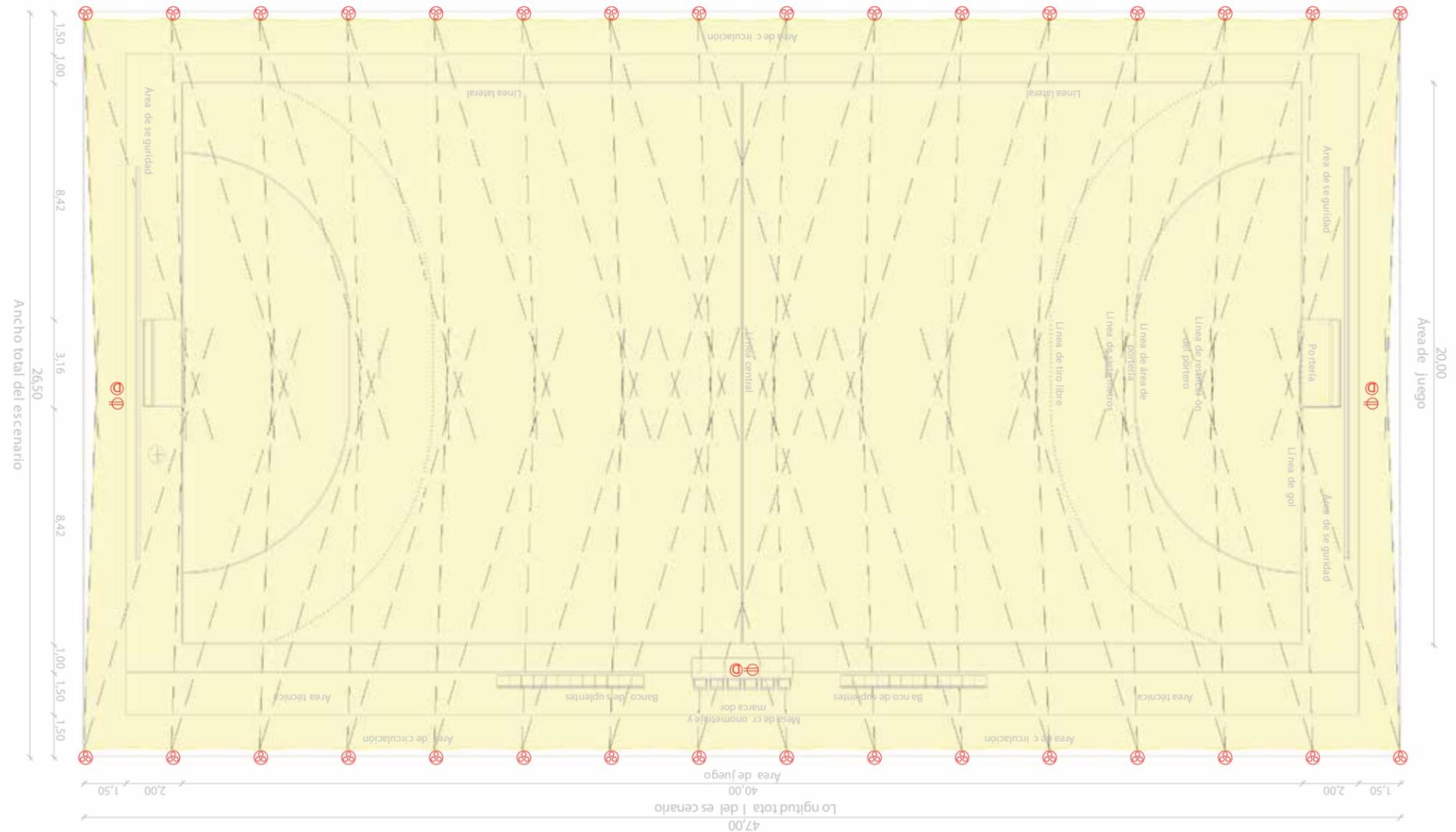
Los equipos de iluminación están ubicados en dos filas, una en cada costado de la zona de competencia buscando evitar el deslumbramiento (Iluminación indirecta).

Aun así los equipos de iluminación deben ser direccionados de tal forma que no se produzca ninguna incomodidad visual a los jugadores dentro de la zona de competencia.

Se contemplan salidas de tomacorrientes dobles para la energización de tableros de marcadores, equipos de cronometraje, dispositivos en la mesa de jueces, como: consolas, estadísticas, anotadores, entre otros. Las salidas eléctricas deben ser Reguladas (Alimentadas desde UPS). (Ver diagrama de iluminación y fotometría).

Se contemplan salidas de datos, de audio, de video, para la transmisión de información, de sonido y de gráficos. Se ubican junto a los tableros de marcadores y en la mesa de jueces.

DIAGRAMA 17 ESQUEMA DE ILUMINACIÓN BALONMANO







BALONCESTO

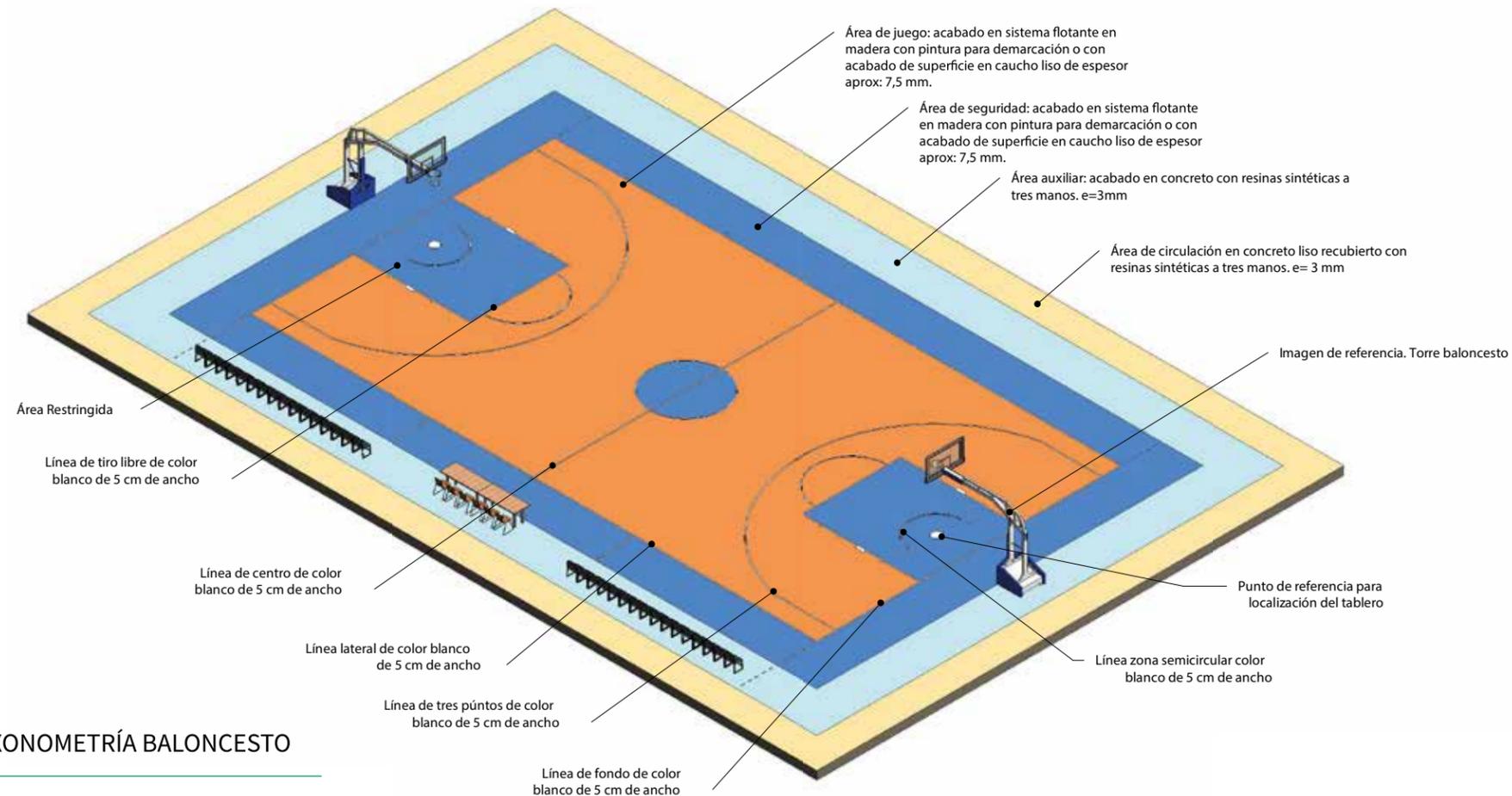


DIAGRAMA 18 AXONOMETRÍA BALONCESTO

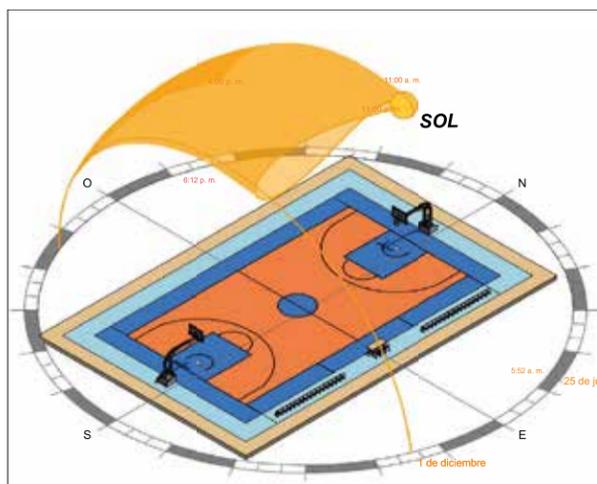
Deporte que se practica, en una cancha rectangular, entre dos equipos de cinco jugadores que tratan de introducir el balón en la canasta contraria, que se encuentra a una altura de 3,05 m, valiéndose solo de las manos; los encestes valen uno, dos o tres puntos y gana el equipo que logra más puntos en los 40 minutos que dura el encuentro.

La administración de las reglas está a cargo de la International Basketball Federation (FIBA).

ESCENARIO DEPORTIVO.

Coliseos cubiertos con zona de competencia amplia para deportes de conjunto, iluminación diseñada para este deporte, zona de deportistas con camerinos y graderías para público con buen aforo.

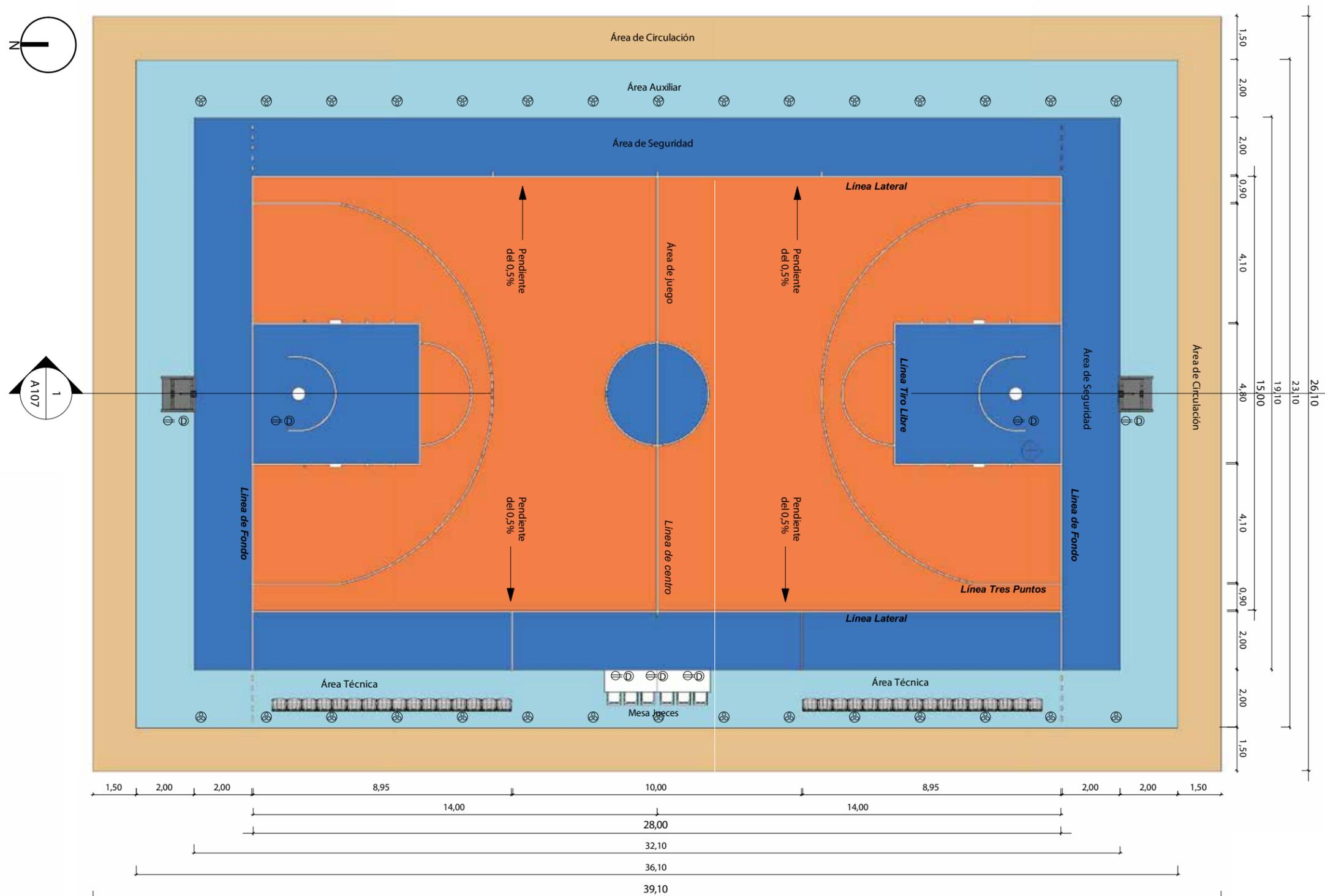
DIAGRAMA 19 ASOLEACIÓN BALONCESTO



ORIENTACIÓN. Deberá garantizar que la ubicación de los tableros sea en sentido Norte-Sur correspondientemente, teniendo en cuenta además las condiciones climáticas y particulares del lugar. Sin embargo, se acepta una rotación de 22° hacia el nororiente o noroccidente. (Ver diagrama 19. Asoleación Baloncesto)



DIAGRAMA 20 PLANTA TÉCNICA BALONCESTO



Zonificación del escenario deportivo

Área de juego. Presenta una forma rectangular cuyas medidas de lado son 28 metros x 15 metros tomadas a partir del borde interno de las líneas de demarcación. Las líneas deberán tener un ancho de 5 centímetros y ser de color blanco. Las líneas con mayor dimensión se denominarán líneas laterales y las de menor, finales.

Hacia el centro del campo de juego se trazará una línea que una los puntos medios de las líneas laterales y se denominará línea media. Sobre el punto medio de esta y con un radio de 1,80 metros, se trazará una circunferencia que conformará el área media o círculo central. La línea central se extenderá 15 centímetros hacia el exterior del campo.

Es importante que la superficie del campo de juego contemple una inclinación del 0,5% cuya pendiente sea dirigida hacia cada una de las líneas laterales, lo que facilitará la conducción y manejo de aguas superficiales.

Áreas restringidas. Estas áreas están ubicadas a cada uno de los extremos del campo de juego, cada una compuesta por un rectángulo que tiene un lado correspondiente a la línea de fondo. Paralela a esta se trazará una línea a 5,80 metros del borde interno de la línea de fondo y se denominará línea de tiro libre. Dicha línea tendrá una longitud de 4,80 metros y en sus extremos se unirá con la línea de fondo demarcando un rectángulo. Sobre el punto medio de la línea de tiro libre y con un radio de 1,80 metros, se trazará media circunferencia, la cual dará origen al área de tiro libre. (Ver diagrama 21. Detalle área restringida)

Área de tres puntos. Ubicada alrededor de cada área restringida, esta área es delimitada por las líneas de tres puntos, dos líneas rectas paralelas a cada una de las líneas laterales, separadas a 90 centímetros a partir del borde interno. En medio de estas líneas se ubicará un punto a 1,57 metros (en el plano cota de 1,58) a partir del borde interno de la línea final y a 2,45 metros del borde externo de las líneas del área restringida. A partir del punto y con un radio de 6,75 metros, se trazará el borde externo del arco que unirá las líneas de tres puntos.

Zonas semicirculares sin cargo. En sus extremos se extenderá con dos líneas paralelas a las laterales, y dejará un espacio libre entre la línea final y el borde de la línea recta de 1,20 metros.

Franja o zona de seguridad. Corresponde a una franja de dos metros alrededor del campo de juego, medidos a partir del borde externo de cada una de las líneas de fondo y laterales. Esta zona deberá estar libre de obstáculos y se diferenciará del campo de juego por un color contraste.

Otras áreas

Área auxiliar. Dentro de esta área se ubicará la zona técnica, por fuera de la zona de seguridad y será de color contraste con el del campo de juego y del mismo color que el del círculo central y las áreas de tiro libre cuando se combinen colores.

Cuando dentro del escenario se planteen zonas para espectadores, estas serán ubicadas por fuera de las de la zona técnica, respetando una franja de al menos 1,50 metros para circulación. (Ver diagrama 20. Planta Técnica)

DIAGRAMA 21 | **ÁREA RESTRINGIDA**

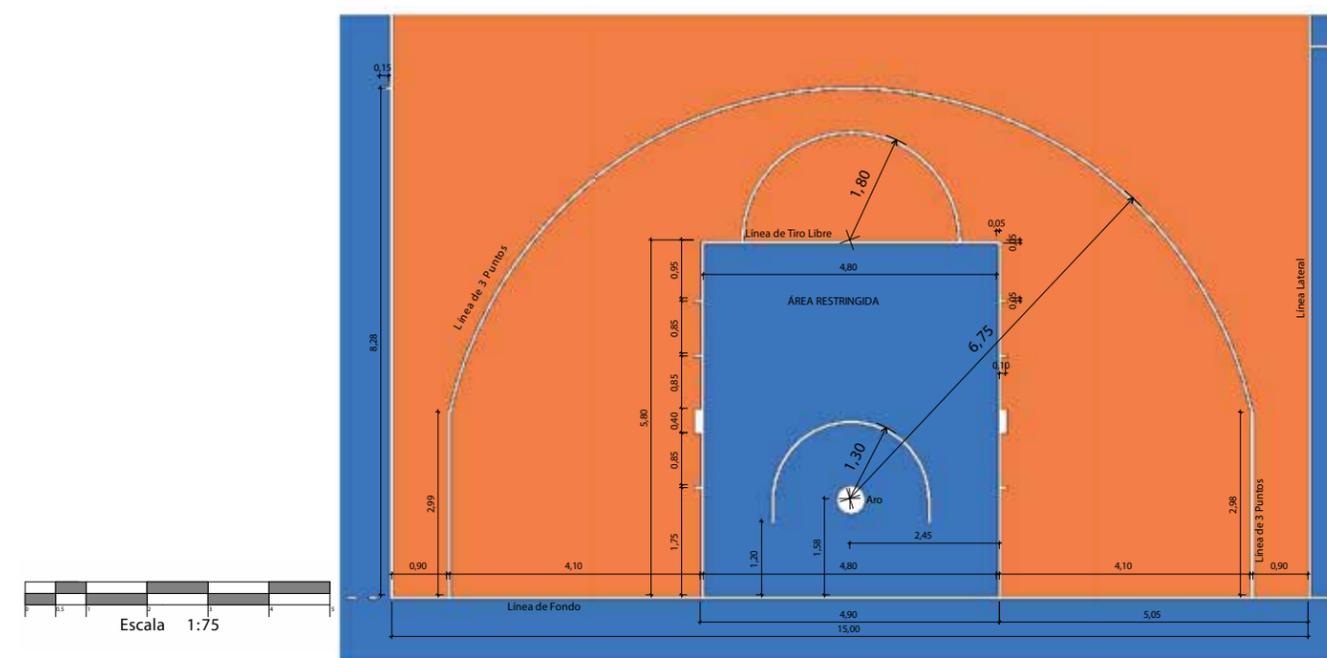
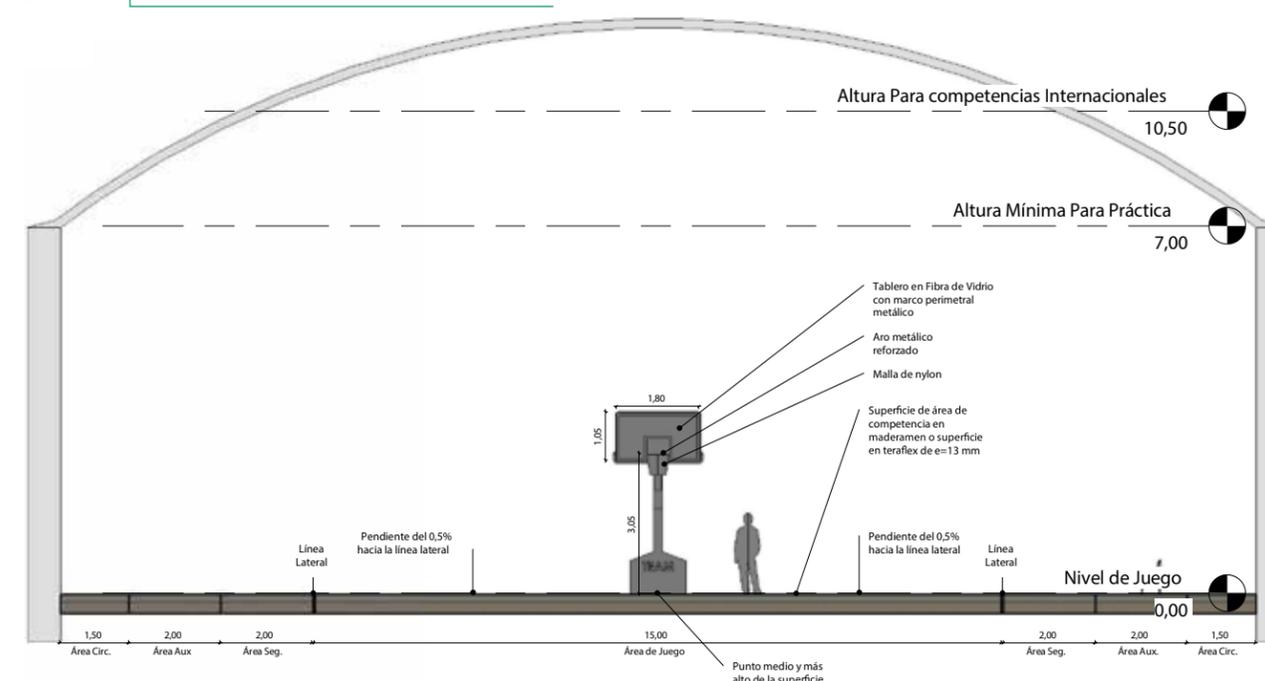


DIAGRAMA 21 | **ALTURA DE CAMPO DE JUEGO**



Implementación

Tableros. Serán de forma rectangular con medidas de 1,80 metros de largo por 1,05 metros de alto. Fabricados en fibra de vidrio compuesta, grafito, acrílico, vidrio, acero y aluminio. Deberán contar con un marco perimetral metálico (sección de acero) donde se monta el tablero, con el fin de garantizar un tratamiento anticorrosivo para brindarles mayor durabilidad a los materiales. En el borde inferior del mismo, se deberá instalar un elemento de protección para los jugadores.

La cara frontal del tablero será ubicada a 1,20 metros del borde interno de la línea final. (Ver diagrama 18. Detalle del tablero)

Aros. Serán anclados a la estructura principal y preferiblemente vendrán provistos de la flexibilidad necesaria para prevenir que este elemento o el tablero se rompan.

Ubicado a una altura de 3,05 metros medidos a partir del borde superior del aro, hasta el suelo o superficie de juego. En la parte inferior del aro se instalará una malla en nylon con una longitud de 45 centímetros aproximadamente.

DIAGRAMA 22 DETALLE VISTA LATERAL TORRE BALONCESTO

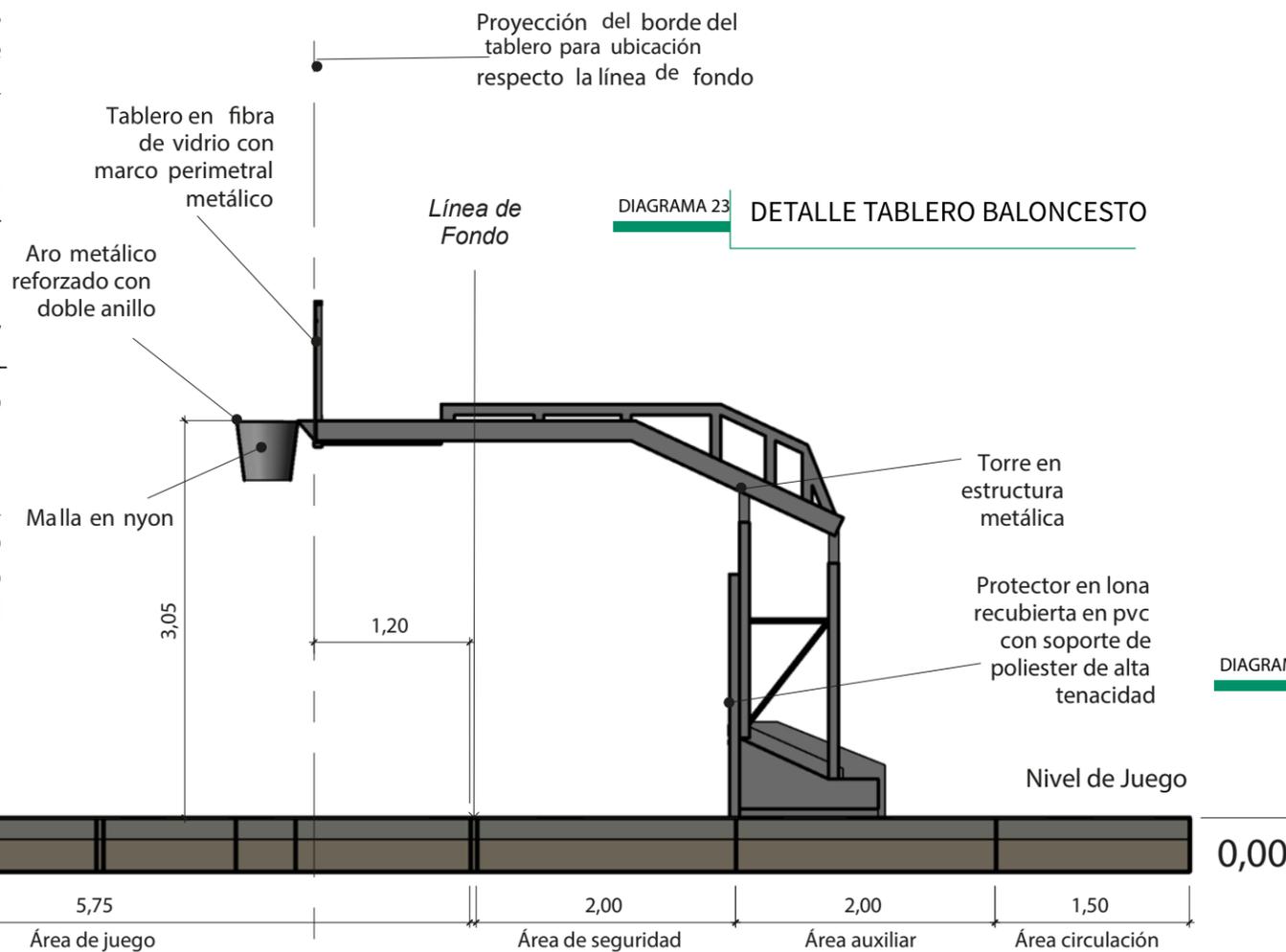


DIAGRAMA 23 DETALLE TABLERO BALONCESTO

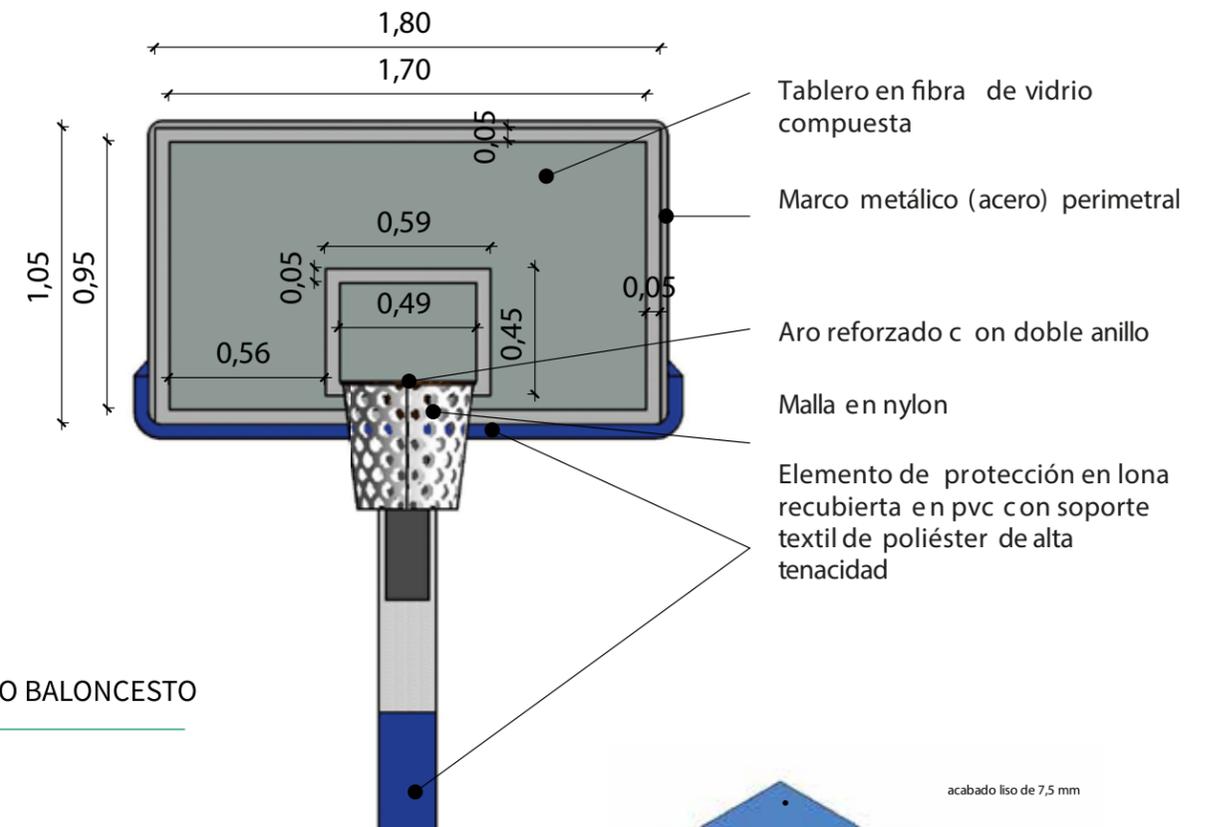
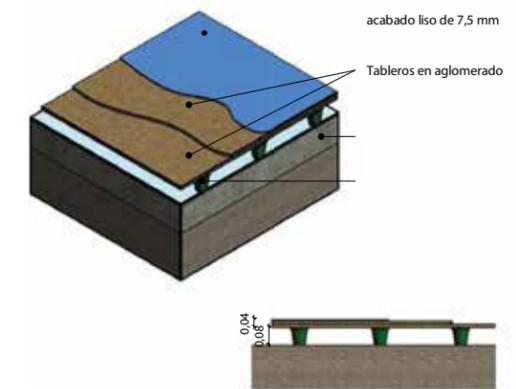


DIAGRAMA 24 SUPERFICIE DE BALONCESTO



SUPERFICIE DE COMPETENCIA.

Estructura de piso. La superficie del juego deberá ser lisa, libre de cualquier tipo de tropiezos y ondulaciones, teniendo en cuenta las siguientes características: Estructura de la placa de contrapiso, Borde, Acabado.



Escala 1:75

Sistema de iluminación

Nivel de iluminancia recreativa: 150 luxes a 250 luxes
Nivel de iluminancia competencia: 600 luxes a 800 luxes

El número de equipos de iluminación mostrados en el plano puede variar dependiendo del estudio fotométrico, así como de las características técnicas de las luminarias proyectadas y de las condiciones propias del escenario que se esté diseñando.

En el esquema sugerido en este manual se hace referencia a equipos de iluminación tipo led de alta eficiencia, de tal manera que los equipos de iluminación sean ubicados en dos filas, una en cada costado de la zona de competencia en su eje longitudinal buscando evitar el deslumbramiento de los deportistas (Iluminación indirecta). Aun así los equipos de iluminación deben ser direccionados de tal forma que no se produzca ninguna incomodidad visual a los jugadores dentro de la zona de competencia. (Ver Diagrama 25. Esquema de Iluminación)

Es recomendable que contemplen salidas de tomacorrientes dobles para la energización de tableros de marcadores, equipos de cronometraje, dispositivos en la mesa de jueces, como: consolas, estadísticas, anotadores, entre otros. Las salidas eléctricas deben ser Reguladas (Alimentadas desde UPS).

También se deberán contemplar salidas de datos, de audio, de video, para la transmisión de información, de sonido y de gráficos. Se ubican junto a los tableros de marcadores y en la mesa de jueces.

DIAGRAMA 25 ESQUEMA DE ILUMINACIÓN BALONCESTO

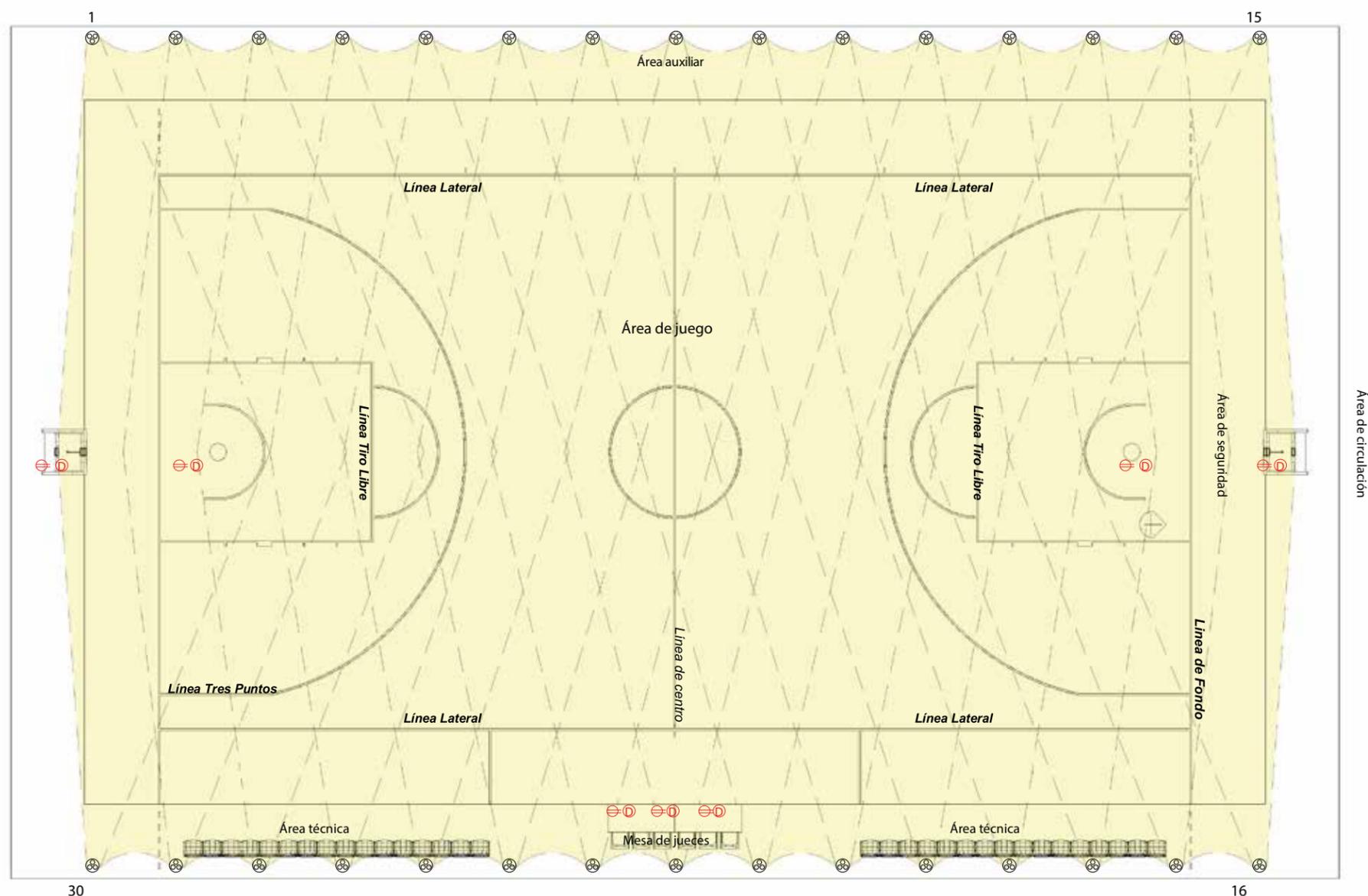
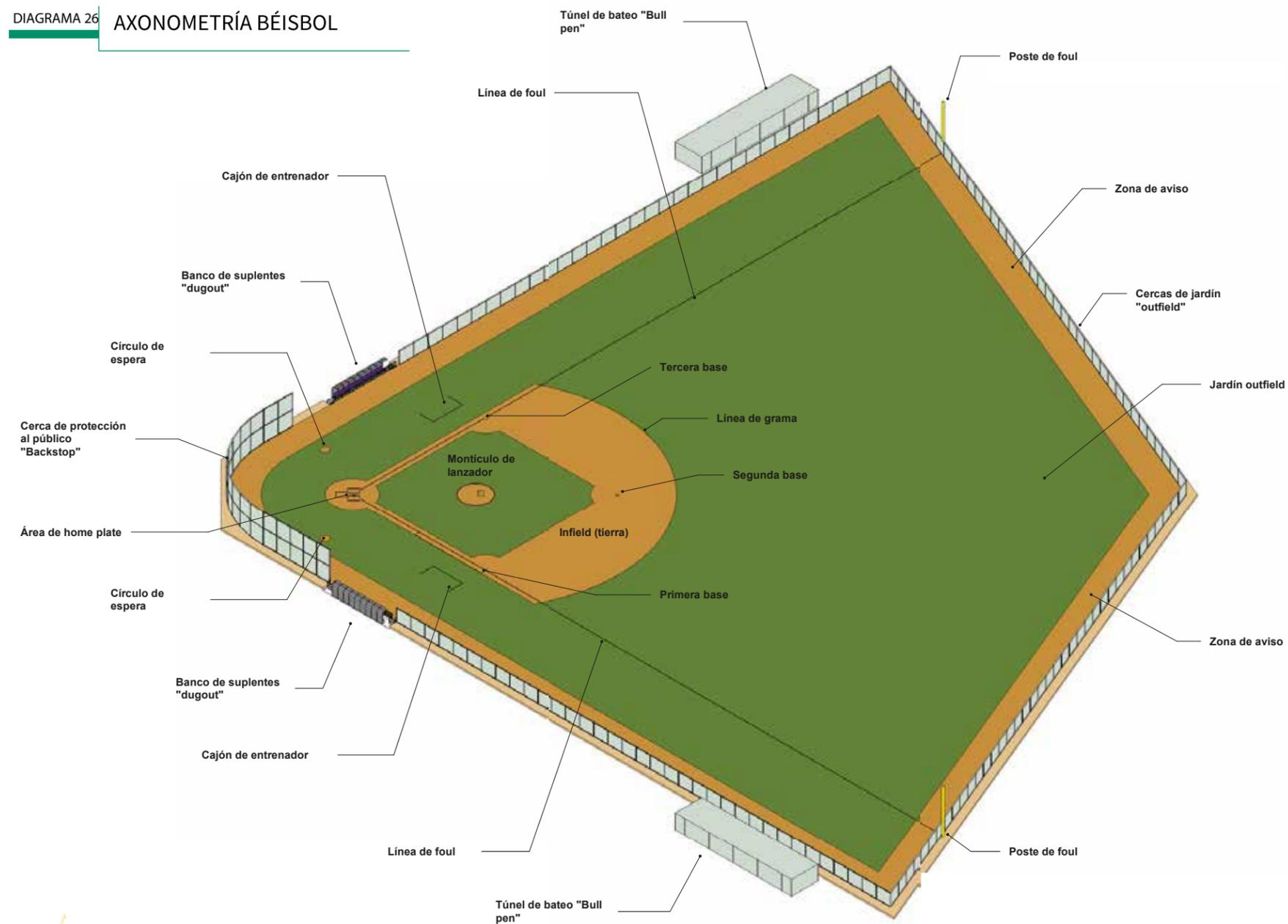




DIAGRAMA 26 AXONOMETRÍA BÉISBOL



ESCENARIO DEPORTIVO.

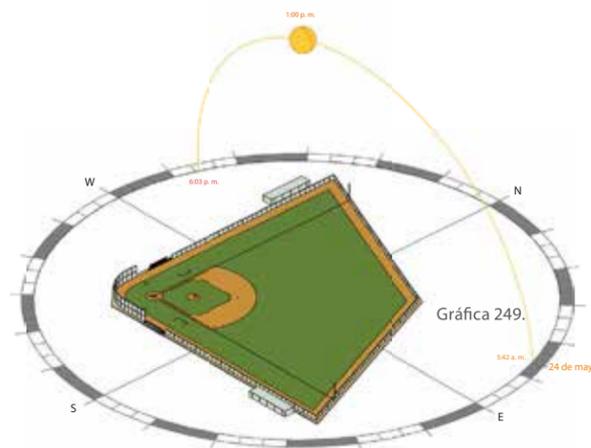
Campo deportivo en grama sintética o natural y polvo de ladrillo, diseñada exclusivamente para este deporte con cerramiento perimetral y 'dogouts'; cuando se adiciona graderías perimetrales se convierte en estadio.

BÉISBOL

Deporte que se practica en un campo cuadrado de 30 m de lado entre dos equipos de nueve jugadores cada uno; se trata de golpear con un bate una pequeña pelota lanzada con la mano por un contrario y recorrer el perímetro de un cuadrado interior del campo pasando por las cuatro esquinas o bases antes que el rival recupere el control del juego; gana el equipo que más veces lo consigue a lo largo de las nueve partes o entradas de que consta el partido.

La administración de las reglas está a cargo de la World Baseball Softball Confederation (WBSC).

DIAGRAMA 27 ASOLEACIÓN BÉISBOL



ORIENTACIÓN. La línea que va desde la zona del plato pasando por el montículo del lanzador, hasta la segunda base debe estar en dirección Este-Nor-este. (Ver diagrama 27. Asoleación de Béisbol)

Zonificación del escenario deportivo

Área de juego. Está conformado por un cuadrado de 27,43 metros. Los jardines serán el área entre las dos líneas de 'foul' formadas al extenderse los dos lados del cuadrado. El cuadro interior estará nivelado de tal forma que las líneas de base y el plato estén al mismo nivel. El cuadro interior y los jardines hasta el muro de cierre o cerca de protección, incluyendo las líneas de 'foul', son territorio 'fair' y toda la otra área hacia la malla protectora 'backstop' es territorio 'foul'.

La distancia del plato al 'backstop', y desde las líneas de bases hasta la cerca más cercana, gradas u otra obstrucción en territorio 'foul' será de 18,29 metros mínimo. La distancia desde el plato (home plate) a la cerca de

protección más cercana, gradas u otra obstrucción en territorio bueno 'fair' será de 121,90 metros y a lo largo de las líneas de 'foul' será entre 97,60 y 121,90 metros. (Ver diagrama 30. Planta técnica y diagrama 28. Detalle de cuadrado interno)

Área de seguridad. Es la distancia del plato al 'backstop', y desde las líneas de bases hasta el cerramiento más cercano, gradas u otra obstrucción en territorio 'foul' será de mínimo 18,28 metros.

Área de circulación. El ancho recomendado para las circulaciones es de 1,50 metros y debe estar ubicado sobre el perímetro del área de juego.

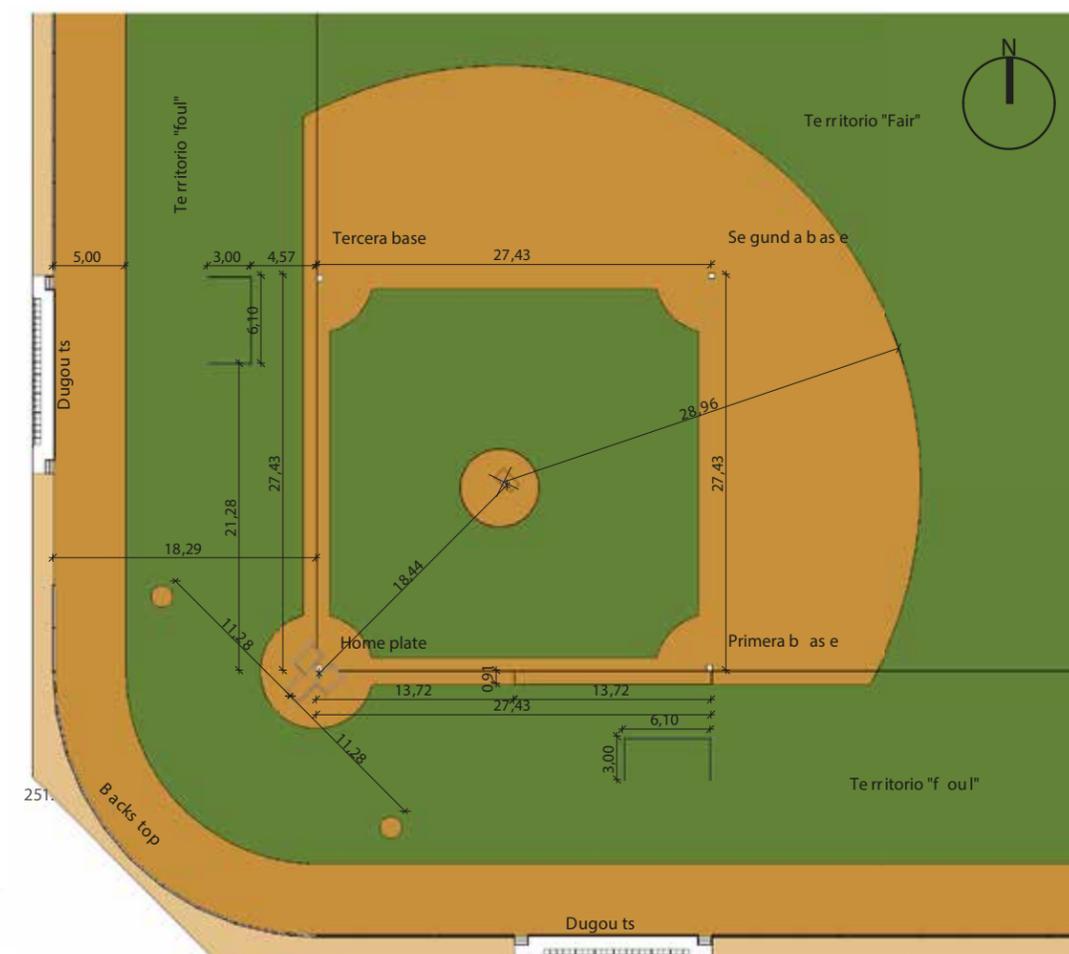
'Home plate'. Debe ser ubicado en el terreno con la punta sobre la intersección de las líneas que se extienden desde el plato hacia la primera y la tercera base. Deberá estar marcado por una plancha de caucho blanco de cinco lados. Será un cuadrado de 43 centímetros con dos de las esquinas removidas de modo que un lado sea de 43 centímetros de largo, dos lados adyacentes de 22 centímetros y los restantes de 30 centímetros, fijados a un ángulo que formen una punta. (Ver diagrama 29. Detalle de la base de llegada)

Base. Todas las bases serán marcadas por almohadillas blancas de lona o cubiertas de caucho, aseguradas al terreno. Las almohadillas de primera y tercera base estarán totalmente dentro del cuadro interior. La almohadilla de segunda base estará ubicada en el centro de la segunda base. Estas serán cuadradas con 38 centímetros de lado y un espesor máximo de 8 centímetros.

Cajón de entrenador. Estará dibujado fuera del diamante paralela a 4,57 metros desde la primera y la tercera línea de base y se extiende

desde las bases hacia la el home plate con una distancia de 6,10 por 3,00 metros. Ver diagrama de cuadrado interno.

DIAGRAMA 28 DETALLE CUADRO INTERNO BÉISBOL

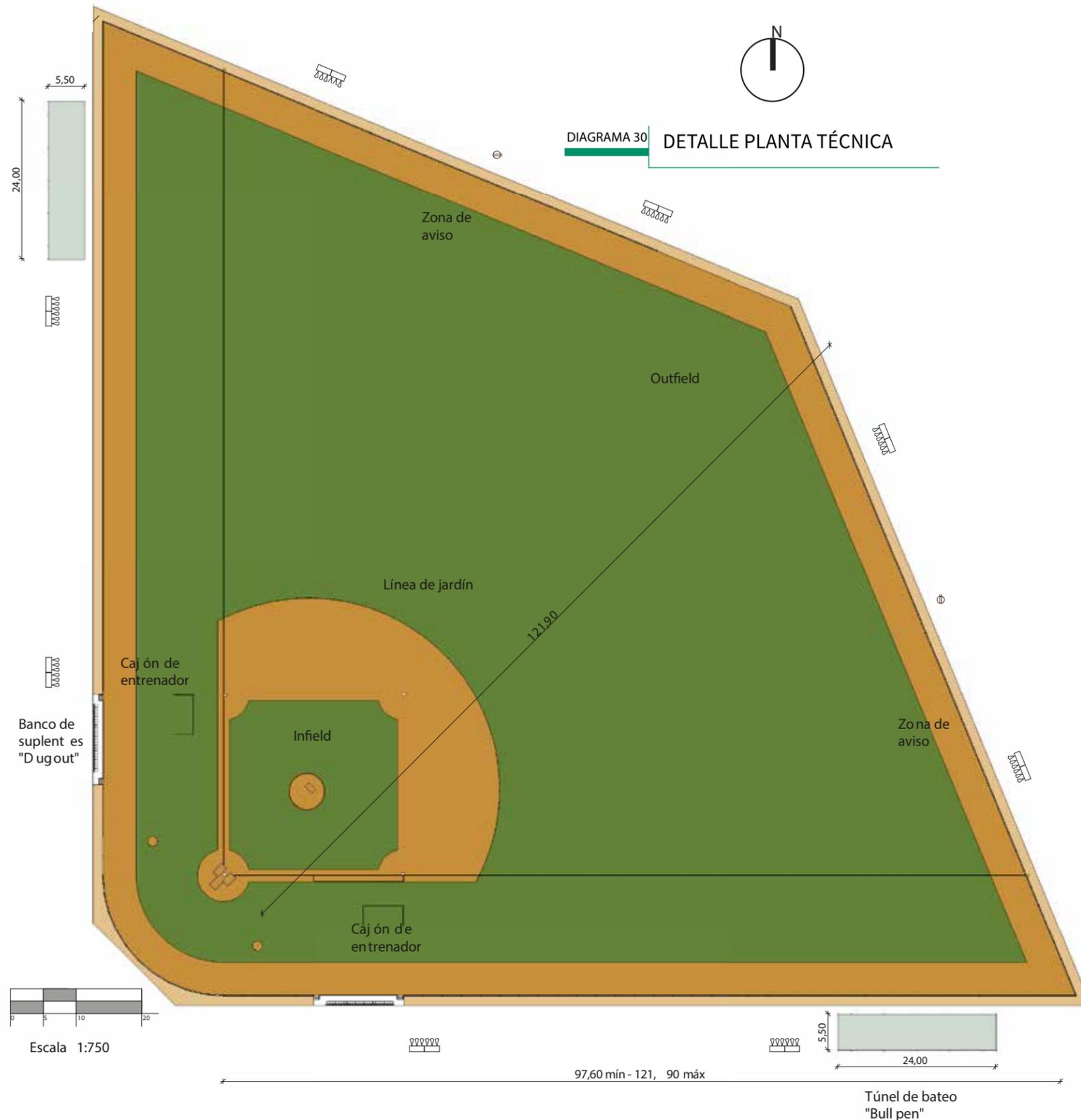
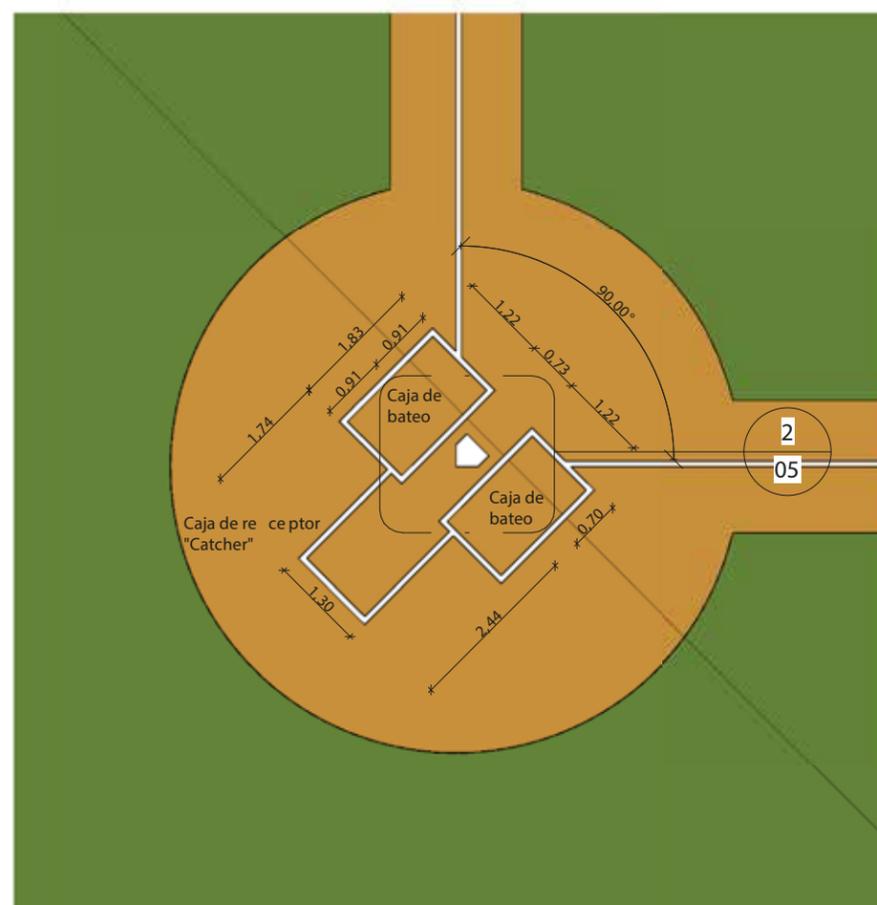


Escala 1: 500

Goma del lanzador. se ubicará en el terreno de tal manera que la distancia entre la goma del lanzador y el plato (punto posterior del plato) será de 18,44 metros y estará a 38,10 centímetros sobre el nivel de las líneas de base. Un círculo de 2,74 metros de radio, cuyo centro estará a una distancia de 17,98 metros de la parte posterior del plato. El borde delantero de la goma del lanzador estará a una distancia de 5,48 metros detrás del centro del montículo. La distancia desde el borde delantero de la goma del lanzador, hasta la parte posterior del plato será de 18,50 metros.

La inclinación será a partir de 15,24 centímetros frente al borde delantero de la goma del lanzador. El grado de inclinación a partir de los 15,24 centímetros frente al borde de la goma del lanzador, hasta el punto de 1,82 metros en dirección al plato, será de una pulgada por cada 2,54 centímetros, y dicho grado de inclinación será uniforme. El área nivelada que rodea la goma del lanzador será de 15,24 centímetros, de 45,72 centímetros a cada lado y 55,88 centímetros desde la parte posterior de la goma. (Ver diagrama detalle montículo del lanzador)

DIAGRAMA 29 DETALLE BASE DE LLEGADA BÉISBOL



Implementación

Banco de suplentes (dugouts). No deberán estar a menos de 8,00 metros de las líneas de base, deberán estar techados y cerrados en la parte posterior y a los lados. Las estructuras típicas de los bancos se deben diseñar para una capacidad de un equipo de 20 jugadores más los entrenadores. Esto requiere que un dugout sea por lo menos de 18,00 metros de largo. Algunas bancas están sumidas en la tierra entre 2 y 4 escalones. El piso en él debe estar cubierto con algún tipo de material de hule para proporcionar una base segura a los jugadores que usan tacos metálicos.

Backstop. Cerca de protección entre 3,00 y 6,00 metros dividiendo el área de juego con las graderas de los espectadores, esta se puede hacer en cerca alambrada, nylon y cables. La altura de esta depende del nivel de competencia.

Cercas de jardín (outfield). En la mayoría de los casos, las cercas para el "perímetro de la zona de competencia" están compuestas de alambre o malla eslabonada. Para un nivel más alto de competencia (alto rendimiento), la cerca del jardín puede estar hecha de láminas de metal o madera con espuma de 3 pulgadas de grosor. La altura promedio de una cerca de jardín es de 2,50 metros; sin embargo, suelen usarse cercas de entre 1,20 y 1,80 metros en los campos recreativos. Las edades de los jugadores y la seguridad del terreno deben ser consideradas cuando se determina la altura adecuada.

Postes de foul. Indican el territorio del jardín. Sin embargo, a pesar del nombre, una pelota que golpea el poste de foul se considera pelota buena. Estos postes deben ser de 9,14 metros de alto (se recomiendan 13,71 metros de alto), y tienen un banderín de 60 centímetros que da hacia el terreno de juego. Cada poste de foul debe estar en las esquinas izquierdas y derechas

del área de juego. Están ubicadas a lado del campo de juego y detrás de la cerca del jardín del "outfield". En algunos casos, forman parte de la cerca del jardín y se cubren con colchonetas para la seguridad de los jugadores.

Bullpen. Estas pueden ser fijas (túneles de bateo) o portátiles (jaulas de bateo)

Túneles de bateo. El túnel es de 5,50 metros de ancho, 24,00 metros de largo y 3,00 metros de alto. Algunas jaulas de bateo están suspendidas por cables; aunque, muchas estructuras de bateo se apoyan con tubos de aluminio. Si se utilizan tubos de aluminio, los tubos deben estar acolchados con espuma para seguridad. La malla de los túneles de bateo es similar a la que se utilizan en las jaulas portátiles de bateo. La malla de la jaula detrás del bateador requiere un nylon mucho más pesado o una almohadilla para parar las pelotas caídas o las pelotas de foul durante las sesiones.

Jaula portátil de bateo. Es en forma de iglú o como arco y se construye de tubos de aluminio de 2 pulgadas cubiertos con espuma para la seguridad de los jugadores dentro de la jaula de bateo. La estructura suele construirse con tres ruedas. Una rueda gira horizontalmente de tal forma que se pueda dirigir la jaula. Las otras dos son estacionarias.

Marcadores. Deben estar ubicados en el jardín izquierdo o derecho detrás de la cerca del outfield. Y se instalara uno adicional en dirección con la tercera base, cerca del home plate para informar a los espectadores que estén en el outfield.

DIAGRAMA 32 DETALLE MONTÍCULO LANZADOR

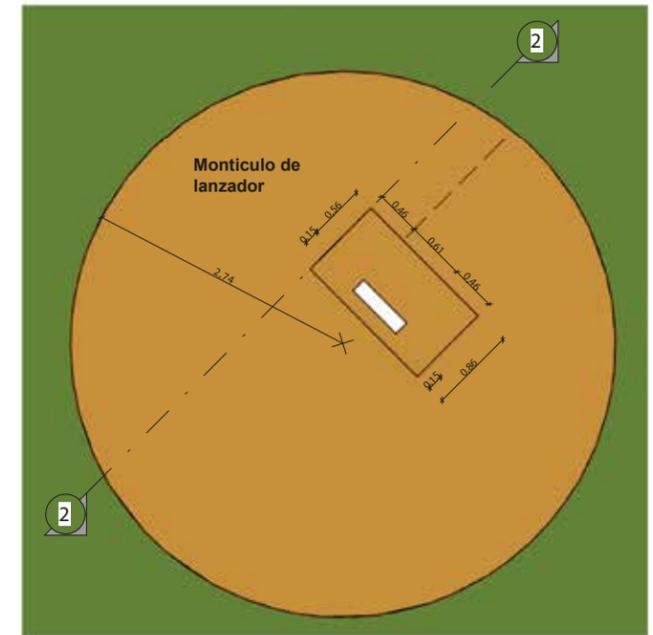
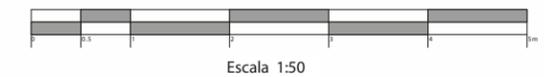
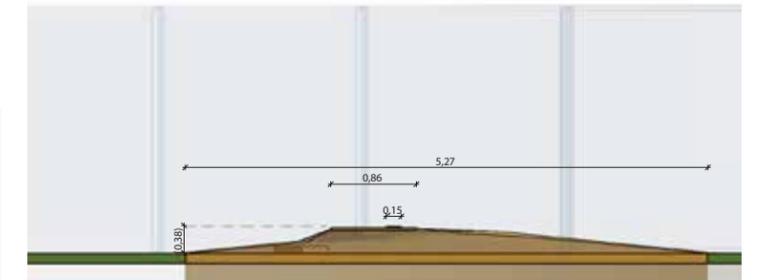
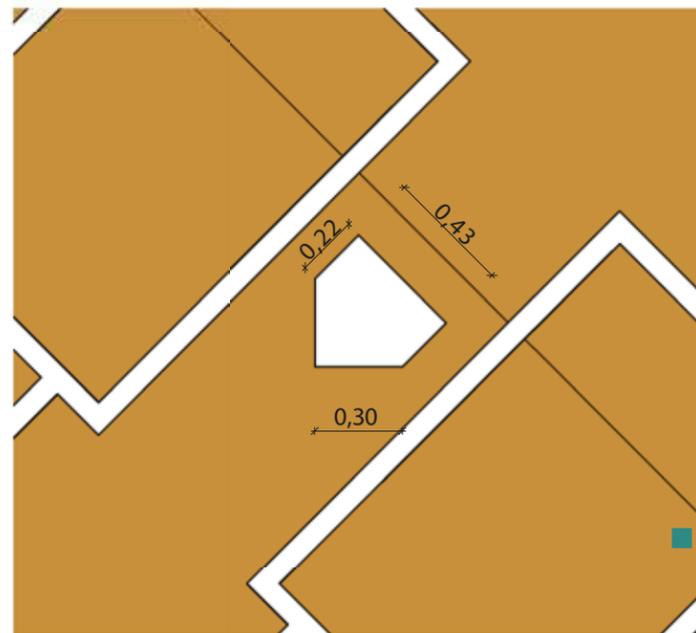


DIAGRAMA 31 DETALLE HOME PLATE BÉISBOL



Escala 1:25

Sistema de iluminación

Nivel de iluminancia recreativa: Infield 400 luxes, Outfield 200 luxes.

Nivel de iluminancia competencia: Infield 750 luxes, Outfield 500 luxes.

La altura de las torres e iluminación se calcula de acuerdo a la información presentada en las generalidades. Para alcanzar el nivel de iluminancia de competencia nacional se deben estimar aproximadamente 20 equipos de iluminación por cada torre.

La ubicación de las torres de iluminación depende en gran medida del tamaño de las graderas, con el fin de no afectar la visual de los espectadores, también depende del espacio que tenga el lote del proyecto, y la zona donde es posible fundir las zapatas de las torres. Las torres de iluminación deben especificarse con escalera y canasta en la parte superior.

Los tableros de los conjuntos eléctricos proyectados para las torres de iluminación deben ser tipo intemperie (IP 65).

Se contemplan salidas de tomacorrientes dobles para la energización de tableros de marcadores, equipos de cronometraje, dispositivos en la mesa de jueces, como: consolas, estadísticas, anotadores, entre otros. Las salidas eléctricas deben ser Reguladas (Alimentadas desde UPS).

Se contemplan salidas de datos, de audio, de video, para la transmisión de información, de sonido y de gráficos. Se ubican junto a los tableros de marcadores y en la mesa de jueces.

DIAGRAMA 33 ESQUEMA DE ILUMINACIÓN BÉISBOL

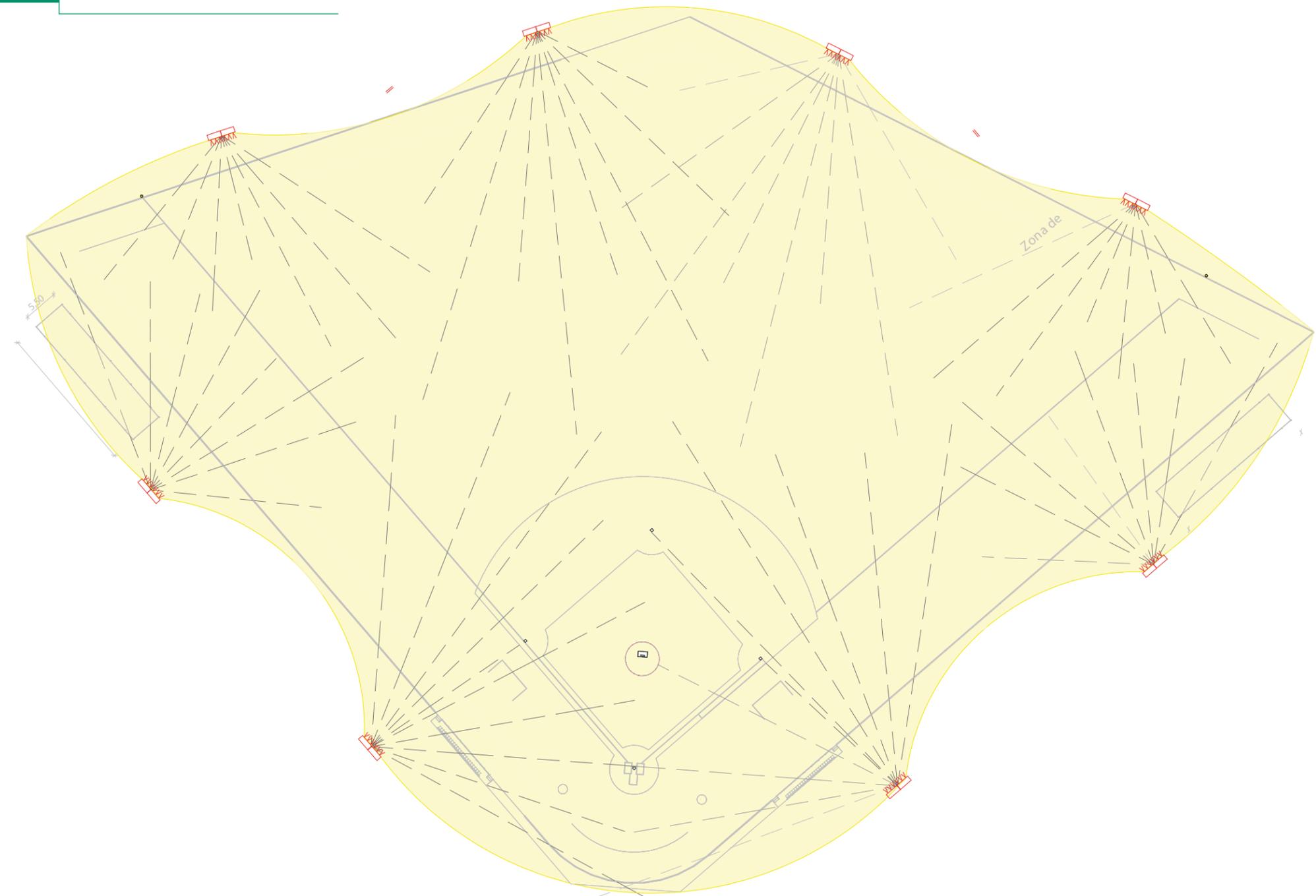
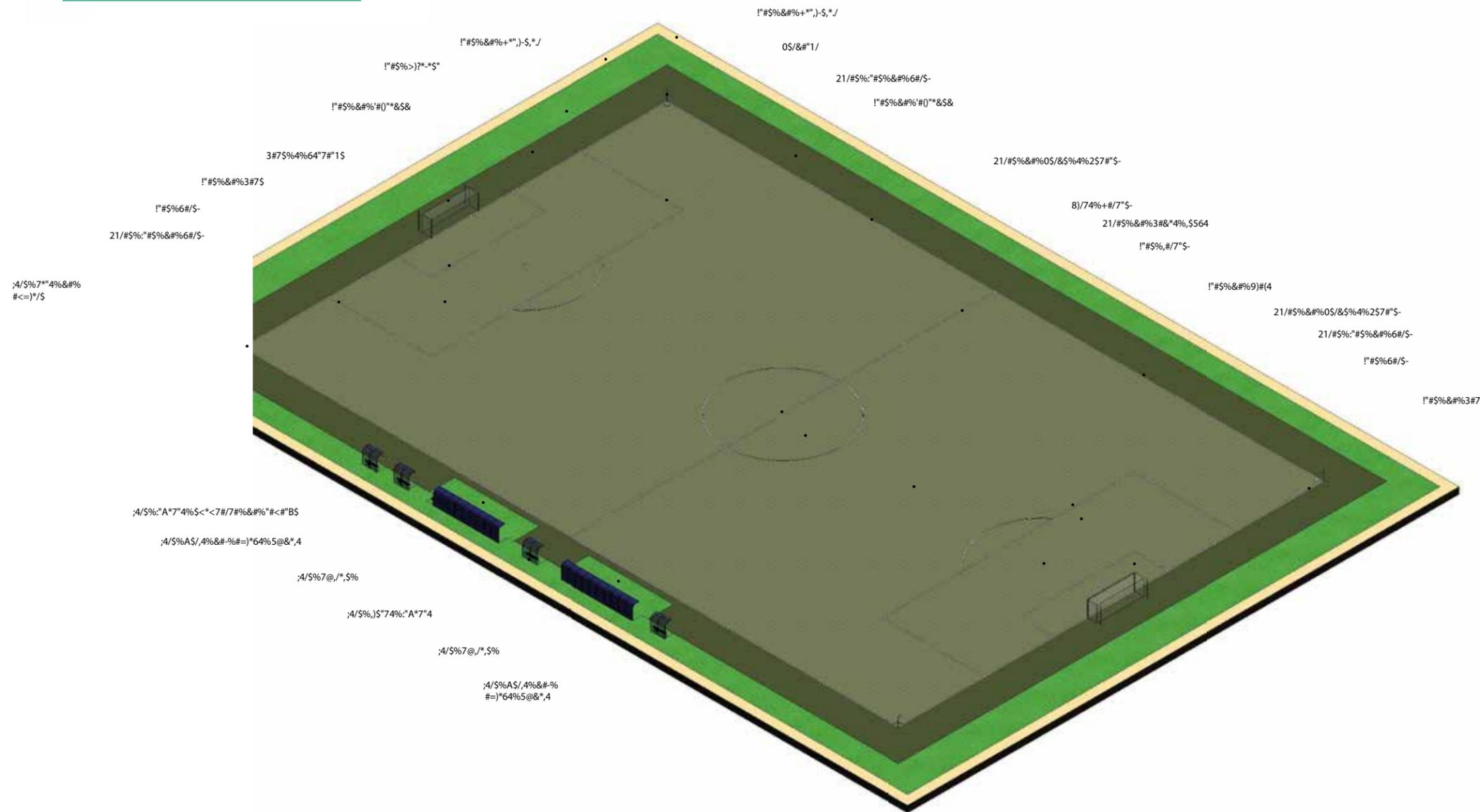




FOTO: Coldeportes - Estadio Romerío Martínez - Barranquilla

DIAGRAMA 34 AXONOMETRÍA FÚTBOL



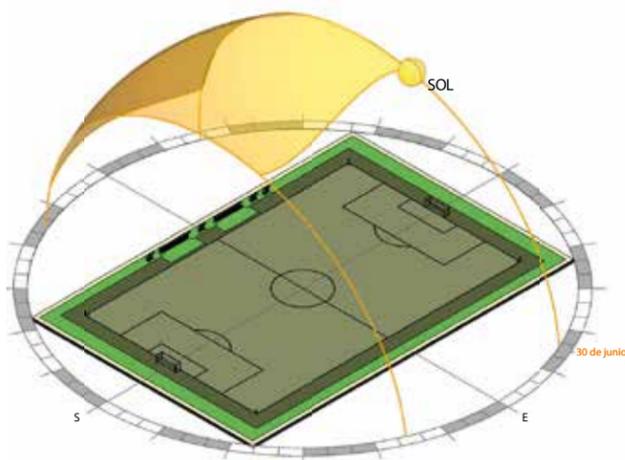
ESCENARIO DEPORTIVO.

Campo deportivo en grama sintética o natural con cerramiento perimetral; cuando se adiciona graderías perimetrales se convierte en estadio.

FÚTBOL

Deporte que se practica entre dos equipos de once jugadores que tratan de introducir un balón en la portería del contrario impulsándolo con los pies, la cabeza o cualquier parte del cuerpo excepto las manos y los brazos; en cada equipo hay un portero, que puede tocar el balón con las manos, aunque solamente dentro del área; vence el equipo que logra más goles durante los 90 minutos que dura el encuentro.

La administración de las reglas está a cargo de la Fédération Internationale de Football Association (FIFA).



ORIENTACIÓN. El eje del escenario deberá estar orientado en sentido norte – sur preferiblemente, teniendo en cuenta las condiciones climáticas particulares del lugar, así como la incidencia del sol. Se acepta una desviación de 22° hacia el nororiente o noroccidente. (Ver diagrama 34. Asoleación Fútbol)

Zonificación del escenario deportivo

Área de juego. Es un rectángulo cuyas dimensiones mínimas son de 90 metros x 45 metros y máximas de 120 metros x 90 metros, teniendo en cuenta que las líneas de banda siempre tendrán mayor longitud que las de meta. Para competencias nacionales e internacionales se recomienda unas dimensiones de 105 metros x 68 metros.

Se debe tener en cuenta que para la elaboración de las demarcaciones todas las medidas serán tomadas a partir del borde externo de las líneas de demarcación de banda y metas. Todas las líneas del campo de juego deberán tener el mismo ancho, entre 10 centímetros y máximo 12 centímetros. El color de las líneas deberá ser blanco.

El campo de juego se dividirá en dos partes iguales con una línea que unirá los puntos medios de las líneas de banda o laterales. Sobre esta línea se distribuirá el ancho de la demarcación repartido equidistantemente a cada lado del campo de juego. Esta línea se denominará línea media. Sobre el punto medio de esta, se trazará un círculo de radio aproximado de 10 centímetros con el que se marcará el centro del campo. A partir del centro del círculo marcado y con un radio de 9,15 metros, se trazará una circunferencia que marcará el área del medio campo.

Áreas de meta. Se trazarán dos líneas perpendiculares a la línea de meta y hacia el centro del campo, a una distancia de 5,50 metros a partir de la cara interna de cada uno de los postes. Las líneas se extenderán hacia el centro del campo con una longitud de 5,50 metros y serán unidas con una línea paralela a la línea de meta.

Área penal. Se trazarán dos líneas perpendiculares a la línea de meta, una a cada lado de los postes de la meta, a una distancia de 16,5 metros a partir del interior de cada poste. Se extenderán hacia el centro del campo 16,50 metros y serán unidas por una línea paralela a la línea de meta. En cada una de estas áreas se marcará un punto de penal a 11 metros de distancia tomados desde el punto medio de la línea entre los postes sobre el borde externo de la línea de meta. Finalmente, a partir del punto de penal, se trazará un semicírculo con radio de 9,15 metros.

Área de esquina. Se hace un arco en el interior del campo de juego con un radio de 1 metro, tomado a partir del vértice exterior del ángulo formado por las líneas de banda y meta. El grosor de dicha línea se tomará hacia el interior del área demarcada con ancho de 8 centímetros

Franja o zona de seguridad. Corresponde a una franja de 5 metros alrededor del campo de juego, medidas a partir del borde externo de las líneas de demarcación (banda y metas) hacia el exterior. Debe ser libre de obstáculos y mantener el mismo material de la superficie del campo de juego.

Área auxiliar. Después de la zona de seguridad, y hacia el exterior, se deberá garantizar una franja de 3,50 metros de ancho (sobre las líneas de banda) y de 5 metros de ancho (por la parte posterior de las metas). Sobre la franja del costado occidental se ubicarán las áreas técnicas, bancos del equipo, equipo médico, cuarto árbitro, áreas de calentamiento (hacia las líneas de meta). Sobre esta zona se podrán ubicar las vallas publicitarias y por detrás de estas, preferiblemente, los fotógrafos.

Área técnica. Se extenderá únicamente 1 metro a cada lado del área de asientos y hacia adelante hasta 1 metro de distancia de la línea de banda. (Ver diagrama 36. Detalle del área Técnica).

Área de Circulaciones. Se recomienda un ancho de 1,50 metros para estas zonas, con las condiciones mínimas necesarias para acceder al escenario. Su ubicación deberá tener en cuenta el sistema de captación de aguas superficiales propuesto.

Implementación

Metas o porterías. Compuestas por dos postes verticales de color blanco, con un ancho igual a las líneas de demarcación (máximo de 12 centímetros), ubicados de forma equidistante respecto al punto medio de la línea de meta. La distancia de separación libre, tomada entre las

caras interiores de los postes será de 7,32 metros; la barra horizontal o travesaño que se apoya en los postes tendrá el mismo color y diámetro, se ubicará garantizando una altura libre de 2,44 metros tomada del suelo a la cara inferior del travesaño.

Banderines. Se colocarán banderines con postes no puntiagudos en cada una de las esquinas del campo, hacia el borde externo del ángulo formado por las líneas de banda y meta. Su altura será de 1,50 metros. También se podrán colocar (opcionalmente) en cada extremo de la línea media, a una distancia de 1 metro desde la línea de banda. (Ver diagrama 37. Detalle de arco y banderín)

Algunas modalidades

Se diferencian del fútbol tradicional por la reducción en las dimensiones del campo de juego (largo y ancho), dimensiones de las metas (distancia entre postes y altura del travesaño), tamaño y peso del balón, duración del tiempo de juego, número de sustituciones y el uso de exclusiones temporales para algunas amonestaciones.

Fútbol 7

Fútbol 5



FOTO: COC

DIAGRAMA 35 PLANTA TÉCNICA FÚTBOL

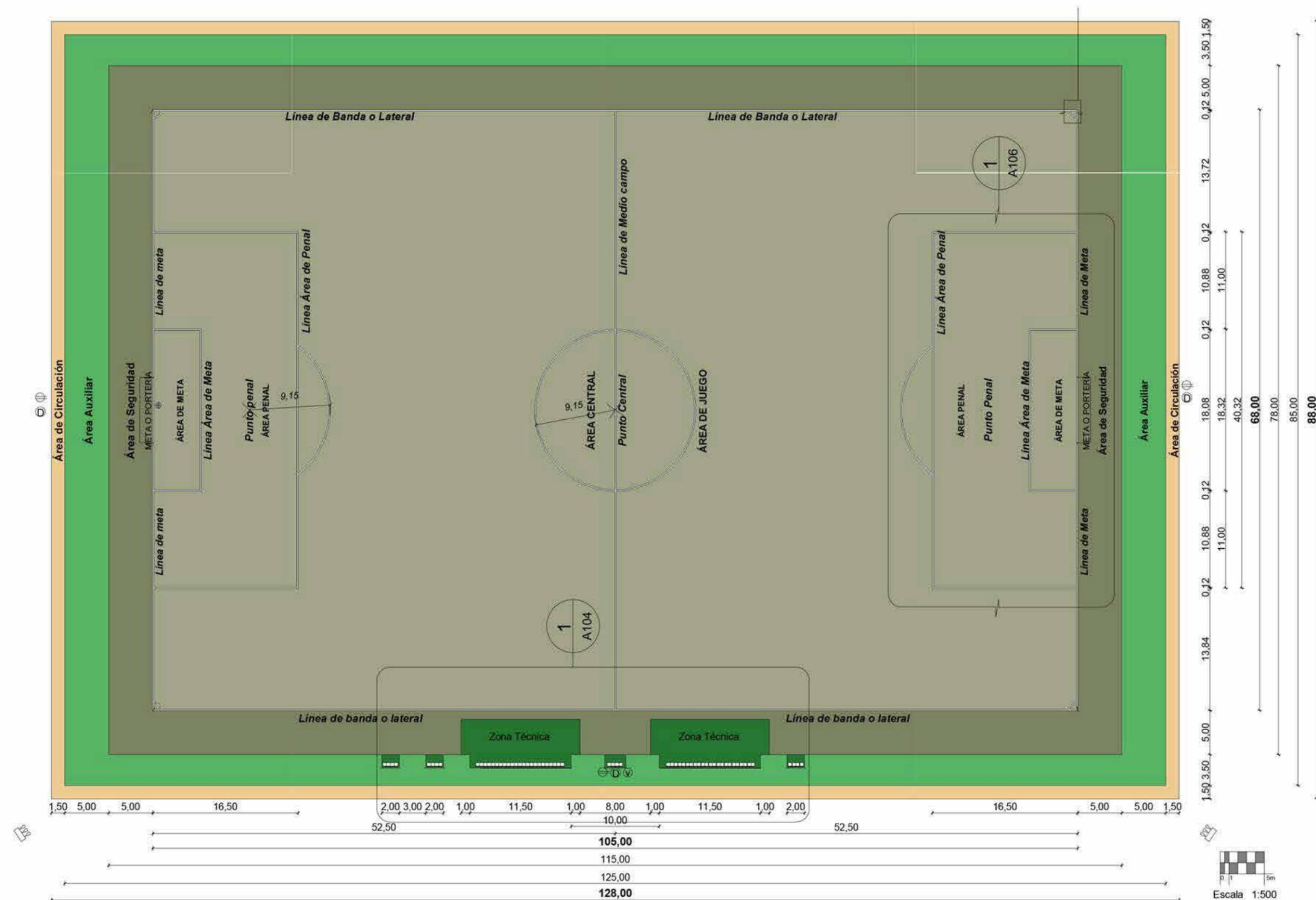


DIAGRAMA 36 DETALLE ZONA TÉCNICA FÚTBOL

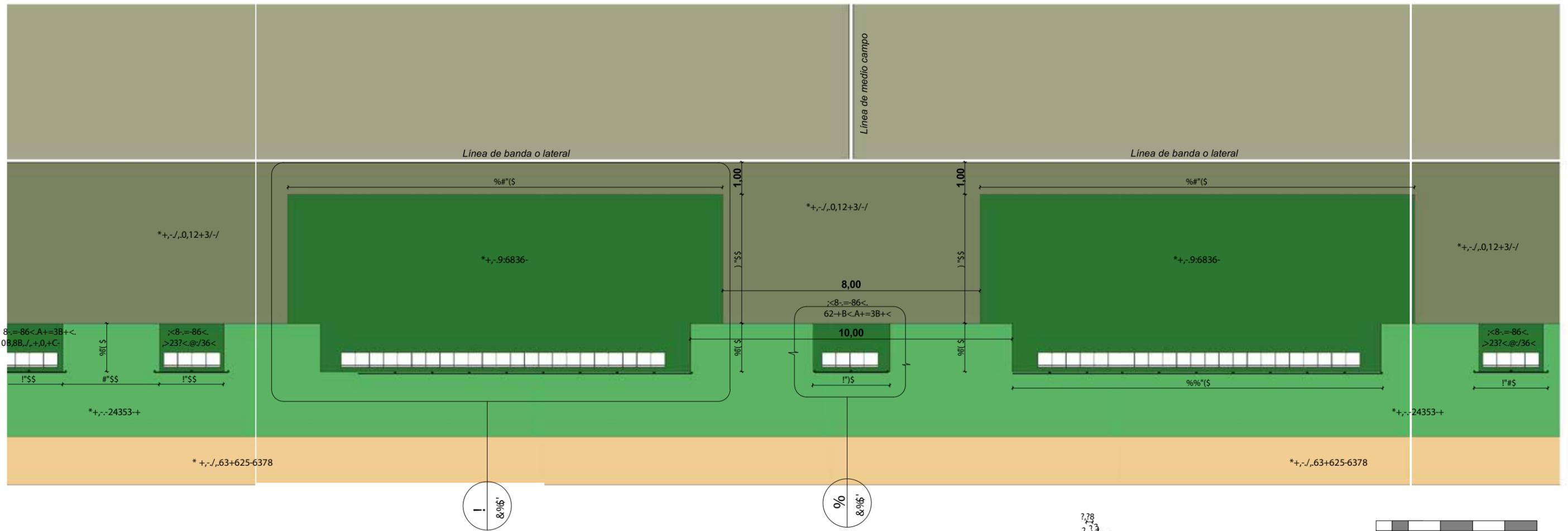
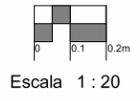
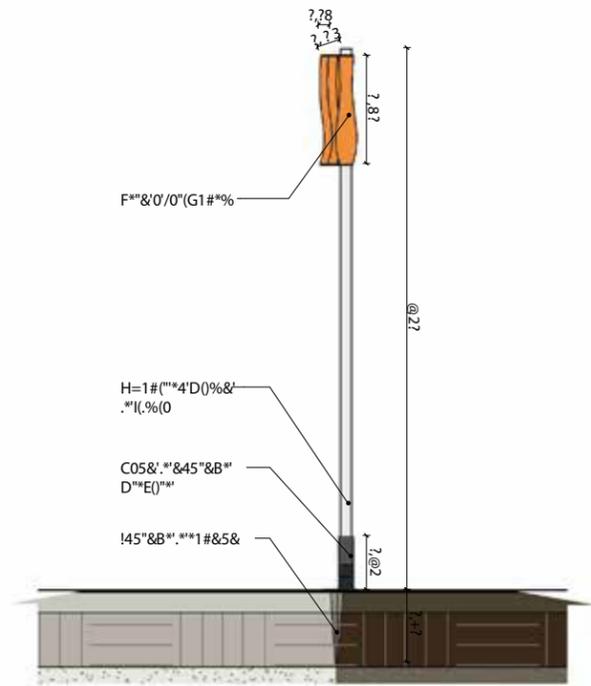


DIAGRAMA 37 DETALLE BANDERÍN



Fútbol 7

Jugado por dos equipos de siete participantes cada uno. La partida se desarrolla en dos tiempos de 30 minutos. La modalidad paralímpica es practicada por jugadores con parálisis cerebral. Las dimensiones del campo de juego deben ser entre mínimo 70 x 50 metros y máximo 75 x 55 metros.

Al igual que en el fútbol tradicional, las medidas serán tomadas a partir del borde externo de la demarcación. El ancho de las líneas será máximo de 12 centímetros y su color será blanco.

Las dimensiones de las metas deben prever una distancia libre entre los postes de 5 metros y la altura libre (desde el piso hasta el borde inferior del travesaño) será de 2,00 metros. el diámetro o sección de los postes deberá ser igual a los anchos de las líneas de demarcación.

La franja de seguridad será de 2 metros como mínimo a partir del borde externo de las líneas de banda y 3 metros hacia la parte posterior de las metas. Esta zona será libre de obstáculos.

El área auxiliar se extenderá a partir del borde de la franja de seguridad y hacia el exterior del campo de juego con un ancho de 3 metros. Sobre esta franja se ubicarán los bancos, cuerpo técnico y las áreas de calentamiento. Se sugiere una zona de circulación de al menos 1,50 metros. (Ver diagrama 38. Demarcación Área de juego fútbol 7)

DIAGRAMA 38 DEMARCACIÓN FÚTBOL 7



Fútbol 5

Jugado por dos equipos, cada uno de cinco participantes durante dos tiempos de 25 minutos cada uno. La modalidad paralímpica es practicada por jugadores con alguna discapacidad visual.

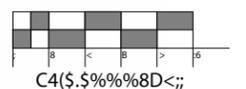
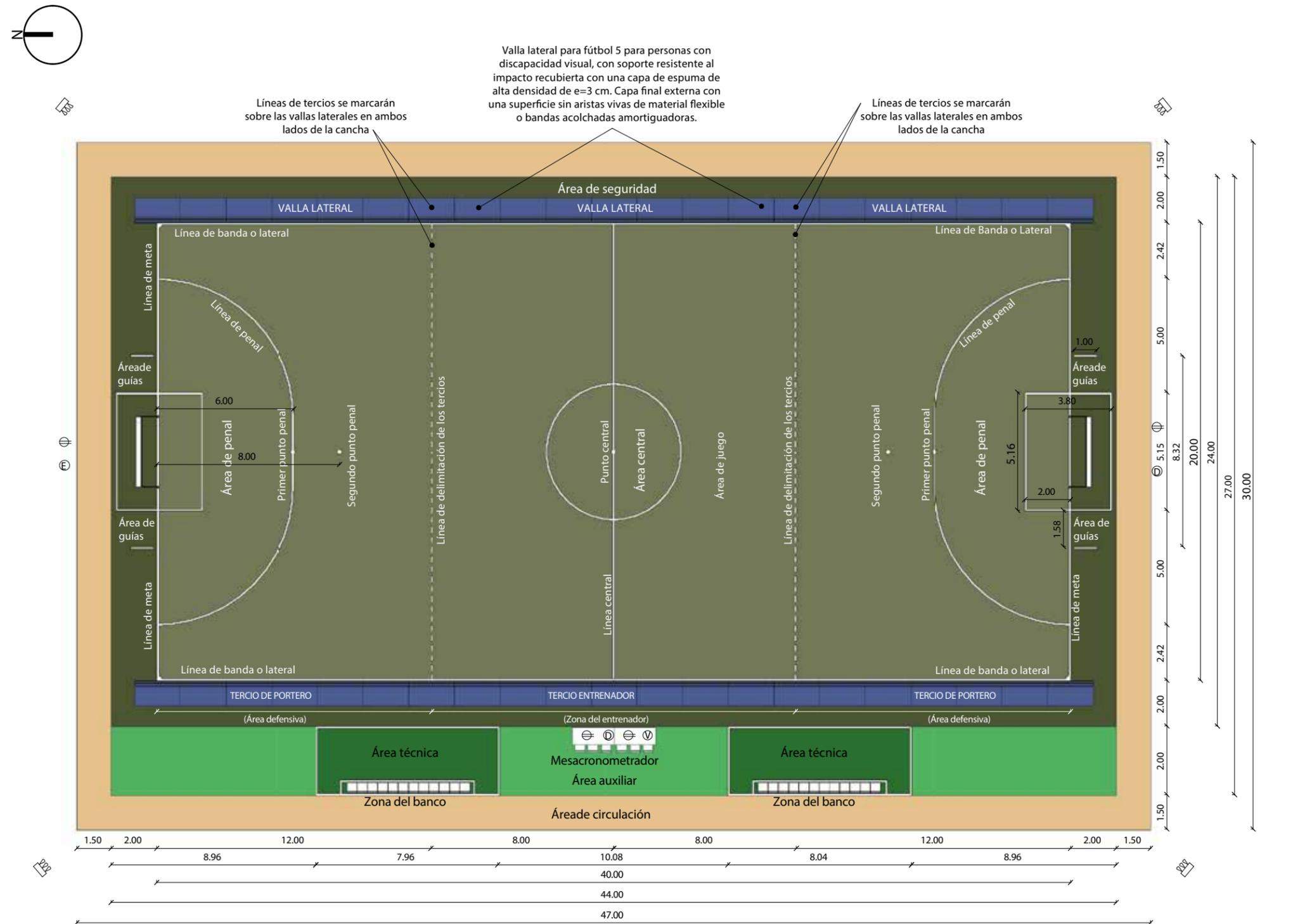
Las dimensiones del campo de juego son de 40 metros x 20 metros. Al igual que en el fútbol tradicional, las medidas serán tomadas a partir del borde externo de la demarcación. El ancho de las líneas será máximo de 8 centímetros y su color será blanco. Las dimensiones de las metas deben prever una distancia libre entre los postes de 3 metros y la altura libre (desde el piso hasta el borde inferior del travesaño) será de 2,00 metros. El diámetro o sección de los postes deberá ser igual a los anchos de líneas de demarcación.

La franja de seguridad será de 2 metros como mínimo a partir del borde externo de las líneas de banda y 2 metros hacia la parte posterior de las metas.

El área auxiliar se extenderá a partir del borde de la franja de seguridad y hacia el exterior del campo de juego con un ancho de 2 metros, esta zona será libre de obstáculos. Sobre esta franja se ubicarán los bancos, cuerpo técnico y las áreas de calentamiento. Se sugiere una zona de circulación de al menos 1,50 metros.

Para las competencias paralímpicas, a lo largo de las líneas de banda se dispondrán vallas móviles de 1 metro o 1,20 metros de altura, y sobresaldrán del campo de juego 1 metro a partir del borde externo de las líneas de meta.

DIAGRAMA 38 DEMARCACIÓN FÚTBOL 5



Sistema de iluminación

Nivel de iluminancia recreativa: de 200 luxes a 300 luxes

Nivel de iluminancia competencia: de 800 luxes a 1000 luxes

La altura de las torres de iluminación se calcula de acuerdo con la información presentada en las generalidades.

Para alcanzar el nivel de iluminancia de competencia nacional se deben estimar aproximadamente 40 equipos de iluminación por cada torre. La ubicación de las torres de iluminación depende en gran medida del tamaño de las graderías, con el fin de no afectar la visual de los espectadores, también depende del espacio que tenga el lote del proyecto, y la zona donde es posible fundir las zapatas de las torres. Las torres de iluminación deben especificarse con escalera y canasta en la parte superior.

Los tableros de los conjuntos eléctricos proyectados para las torres de iluminación deben ser tipo intemperie (IP 65).

Se contemplan salidas de tomacorrientes dobles para la energización de tableros de marcadores. Las salidas eléctricas deben ser Reguladas (Alimentadas desde UPS).

DIAGRAMA 38 ESQUEMA DE ILUMINACIÓN

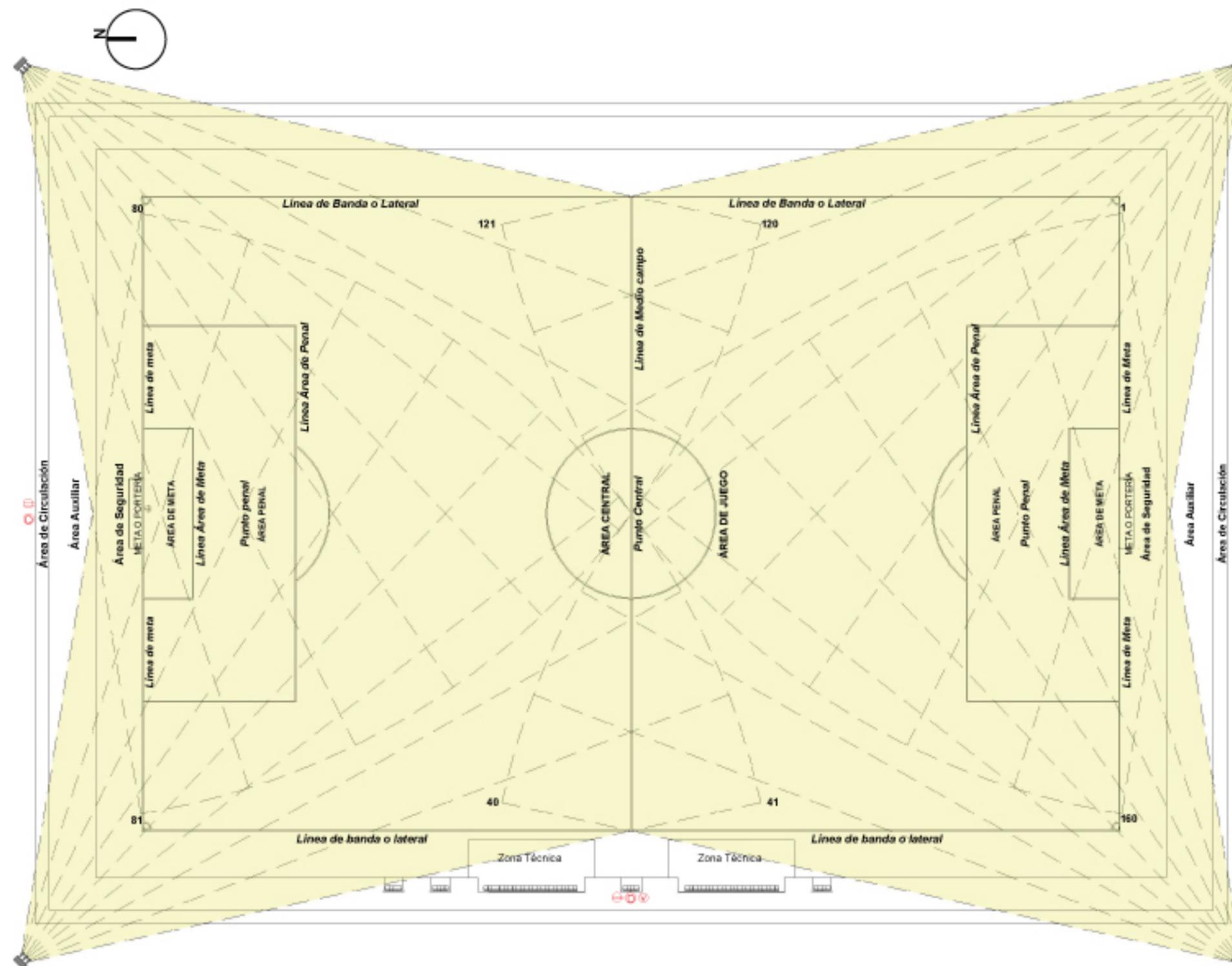
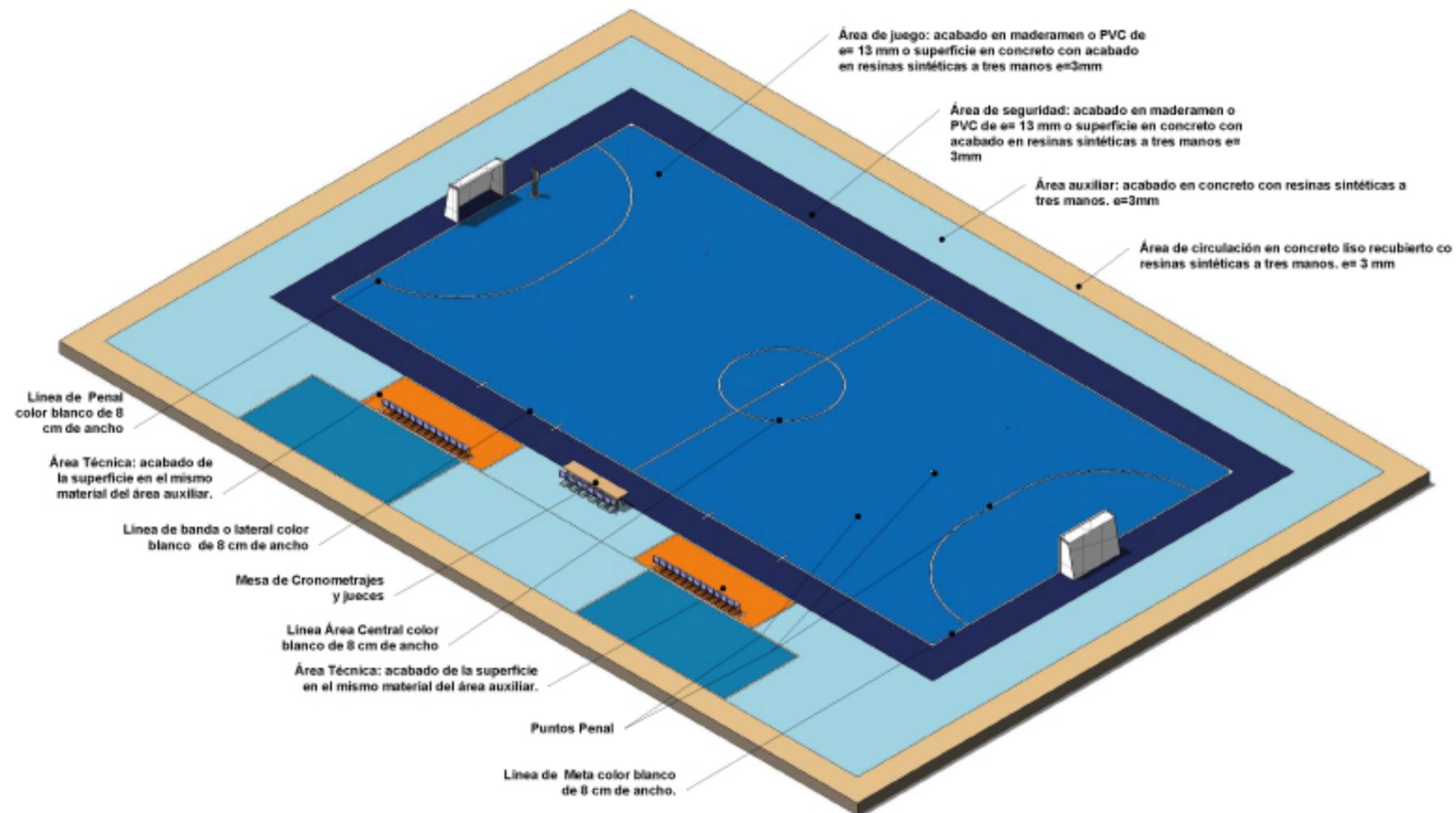




FOTO: Coldeportes - Estadio Romerlio Martínez - Barranquilla



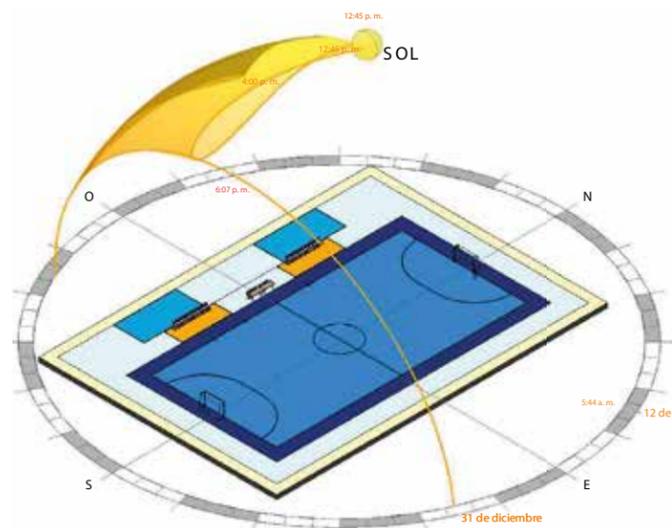
FÚTBOL SALA

El fútbol sala, fútbol de salón, futsal, futsala o microfútbol es un deporte colectivo de pelota practicado entre dos equipos de cinco jugadores cada uno, dentro de una cancha.

La administración de las reglas está a cargo de la Fédération Internationale de Football Association (FIFA).

ESCENARIO DEPORTIVO.

Coliseos cubiertos con zona de competencia amplia para deportes de conjunto, iluminación diseñada para este deporte, zona de deportistas con camerinos y graderías para público con buen aforo.



ORIENTACIÓN. El eje del escenario deberá estar orientado en sentido norte – sur preferiblemente, teniendo en cuenta las condiciones climáticas particulares del lugar, así como la incidencia del sol. Se acepta una desviación de 22° hacia el nororiente o noroccidente. (Ver diagrama 34. Asoleación Fútbol)

Zonificación del escenario deportivo

Área de juego. Tiene forma de rectángulo cuyas dimensiones mínimas sugeridas para competencias son de 25 metros x 16 metros y máximas de 42 metros x 25 metros.

Se ha establecido que las dimensiones ideales para competencias FIFA sean de 40 metros x 20 metros, teniendo en cuenta que las líneas de banda tendrán mayor longitud que las líneas de meta.

Se debe tener en cuenta que para la elaboración de las demarcaciones todas las medidas serán tomadas a partir del borde externo de las líneas de demarcación de banda y metas. Todas las líneas del campo de juego deberán tener el mismo ancho de 8 centímetros, su color se sugiere sea blanco, sin embargo, se acepta un color que las diferencie claramente de la superficie de juego.

El campo de juego está dividido en dos mitades por una línea media denominada línea de medio campo, la cual unirá los puntos medios de las líneas de banda o laterales. Sobre el eje de la línea media y en el punto medio, con un radio de 10 centímetros, se trazará un círculo que será relleno del mismo color de la demarcación, el cual se denomina Punto Central.

Teniendo como referencia este punto, se trazará un círculo con un radio de 3 metros. Esta medida corresponderá al borde externo del Área Central, marcándose así el ancho de la línea hacia el interior de dicha circunferencia. (Ver diagrama 41. Planta Técnica)

Áreas de penal. Localizadas una a cada extremo del campo de juego. Se trazarán dos líneas imaginarias de 6 metros de longitud perpendiculares a la línea de meta y por la parte externa del poste de la portería o meta, hacia el centro del campo. A partir del punto formado por la intersección del borde exterior de la línea de meta y la línea imaginaria (por la parte externa del poste de la portería o meta), se hará a cada lado de la meta un arco con un radio de 6 metros de tal manera que se una la línea de meta con la línea imaginaria. Los extremos del arco se unirán con una línea

paralela a la de meta. El ancho de la línea se tomará hacia el interior de la región demarcada. (Ver diagrama 42. Detalle del área de penal)

Puntos de penal. Sobre la línea recta del área de penal (paralela a la línea de meta) y teniendo una distancia de 6 metros a partir del borde externo de la cancha y en el punto medio de la línea entre los postes de la meta, se trazará un círculo con un radio no menor a 10 centímetros. Este será el primer punto penal. Teniendo en cuenta la referencia anterior, el segundo punto se trazará a 4 metros de distancia. El radio del segundo punto será de mínimo 10 centímetros. A partir del centro del segundo punto penal y a 5 metros hacia cada una de las líneas de banda, se colocará un punto auxiliar de radio de 8 centímetros.

Áreas de esquina. Sobre el vértice externo de las esquinas formadas por las líneas de banda y meta, con un radio de 25 centímetros, se trazará un cuarto de circunferencia o cuadrante en cada una de las cuatro esquinas del campo de juego.

Franja o zona de seguridad. Corresponde a una franja de 2 metros perimetrales (alrededor del campo de juego), medidos a partir del borde externo de cada una de las líneas de banda y meta, hacia el exterior. Esta zona deberá ser libre de obstáculos y podrá mantener o no el mismo color del campo de juego.

Área auxiliar. Es el área en la cual podrán circular los recoge-balones, personal médico y de seguridad. Hacia el lado del túnel tendrá un ancho mínimo de 10 metros contados a partir del borde externo de la línea de banda y hacia

el lado opuesto y posterior a cada una de las metas, un ancho de 5 metros, contados a partir del borde externo de cada una de las líneas. Teniendo en cuenta lo anterior, se deberá garantizar un área de 50 metros x 35 metros contemplando el campo de juego y las zonas de seguridad.

Área técnica. Es una franja que corresponde a 3 metros hacia el exterior del campo de juego a partir del límite del área de seguridad. Allí se diferenciarán tres zonas, de las cuales dos serán destinadas para los bancos y cuerpos técnicos de cada equipo y en medio de estas, un área libre de 10 metros para la mesa de cronometraje.

En frente de cada área técnica se trazarán dos líneas de 80 centímetros de largo, perpendiculares a la línea de banda, cada una a 5 metros, medidas a partir del eje de la línea central. Estas líneas tendrán una sección al interior del campo de juego y otra sección sobre el área de seguridad. El área Técnica estará demarcada por un rectángulo de 8,04 x 3,00 metros, y su demarcación podrá estar a máximo 75 centímetros de la línea de banda, sin embargo, se recomienda que sea ubicada después de la franja de seguridad. En la parte posterior de cada banco de suplentes deberá marcarse un área de 10 metros x 5 metros, la cual deberá permanecer desocupada para el calentamiento. (Ver diagrama 43. Detalle del área técnica)

Circulaciones. Se recomienda un ancho de 1,50 metros para estas zonas, con las condiciones mínimas necesarias para acceder al escenario. Su ubicación deberá tener en cuenta el sistema de captación de aguas superficiales propuesto.

Implementación

Metas o porterías. Compuestas por dos postes verticales de color blanco, con un ancho igual al de las líneas de demarcación (8 centímetros), ubicados de forma equidistante respecto al punto medio de la línea de meta.

La distancia de separación libre (tomada al interior de los postes) será de 3 metros; la barra horizontal o travesaño que se apoya en los postes tendrá el mismo color y diámetro, se ubicará garantizando una altura libre de 2 metros, tomada del suelo a la cara inferior del travesaño. (Ver diagrama 44. Detalles de las porterías)

Superficie de competencia

Estructura de piso. La superficie del juego deberá ser lisa, libre de cualquier tipo de tropiezos y ondulaciones, teniendo en cuenta las siguientes características:

Estructura de la placa de contrapiso. Fabricada en concreto o asfalto, según las condiciones específicas del lugar y deberá tener en cuenta los parámetros del diseño definidos.

Bordes. Se puede contemplar la implementación de bordillos, andén cuneta o cárcamos como elementos de confinamiento para la estructura de la placa.

Acabado. Se sugiere para la alta competencia un acabado en maderamen o superficie sintética teniendo en cuenta las condiciones establecidas de rebote y absorción de impactos.

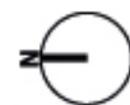
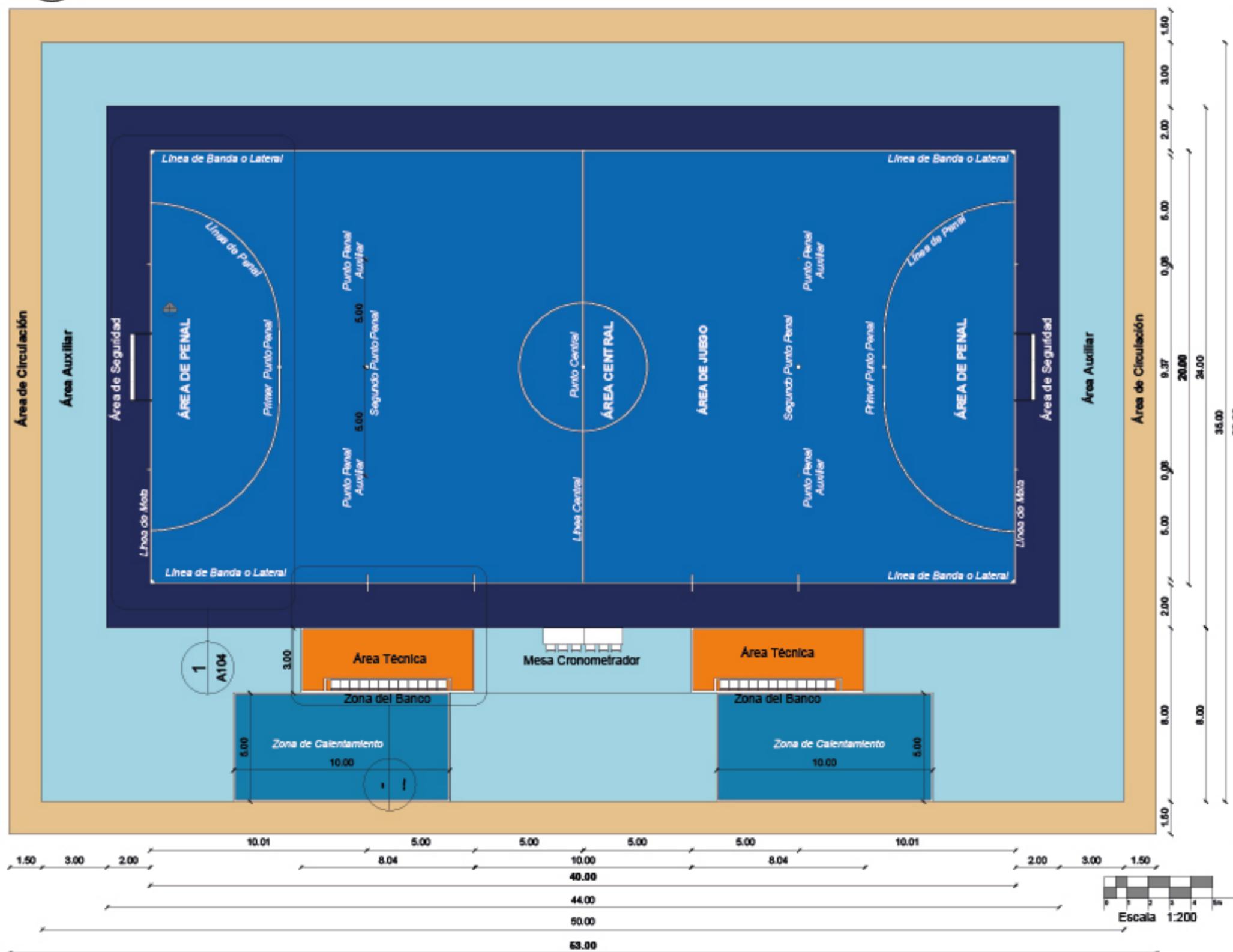


DIAGRAMA 41 DETALLE PLANTA TÉCNICA FÚTBOL SALA



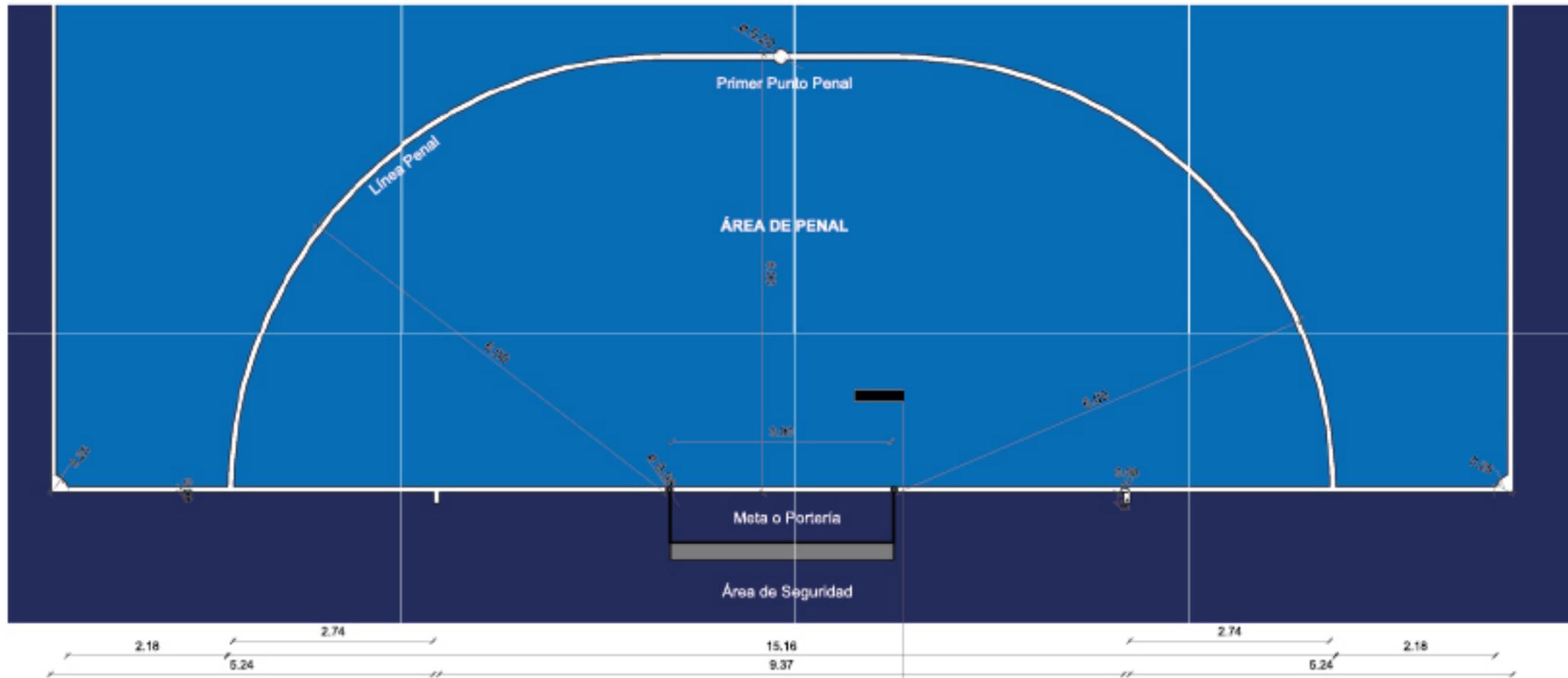


DIAGRAMA 42 DETALLE ÁREA PENA FÚTBOL SALA

DIAGRAMA 43 DETALLE ZONA TÉCNICA FÚTBOL SALA

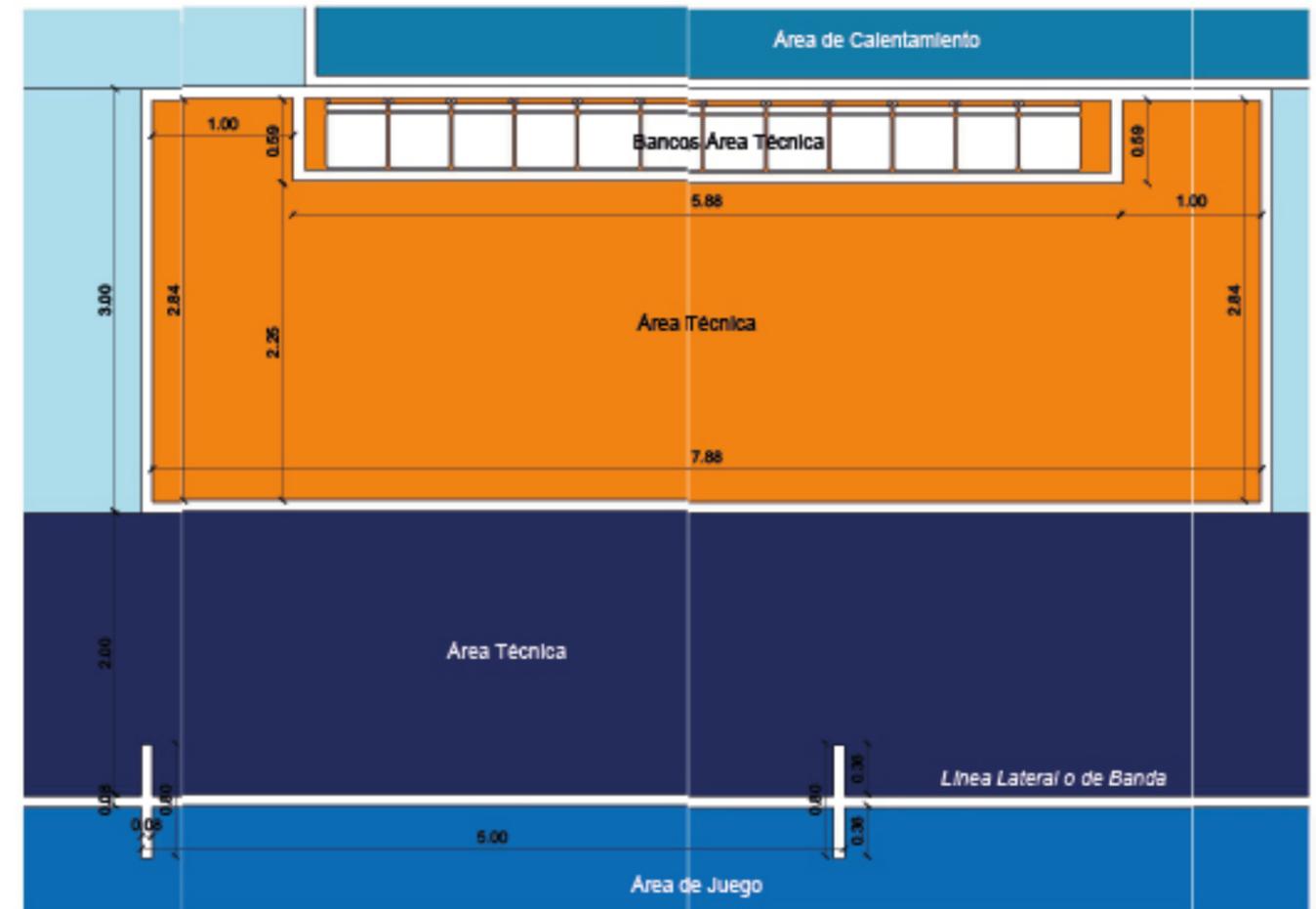
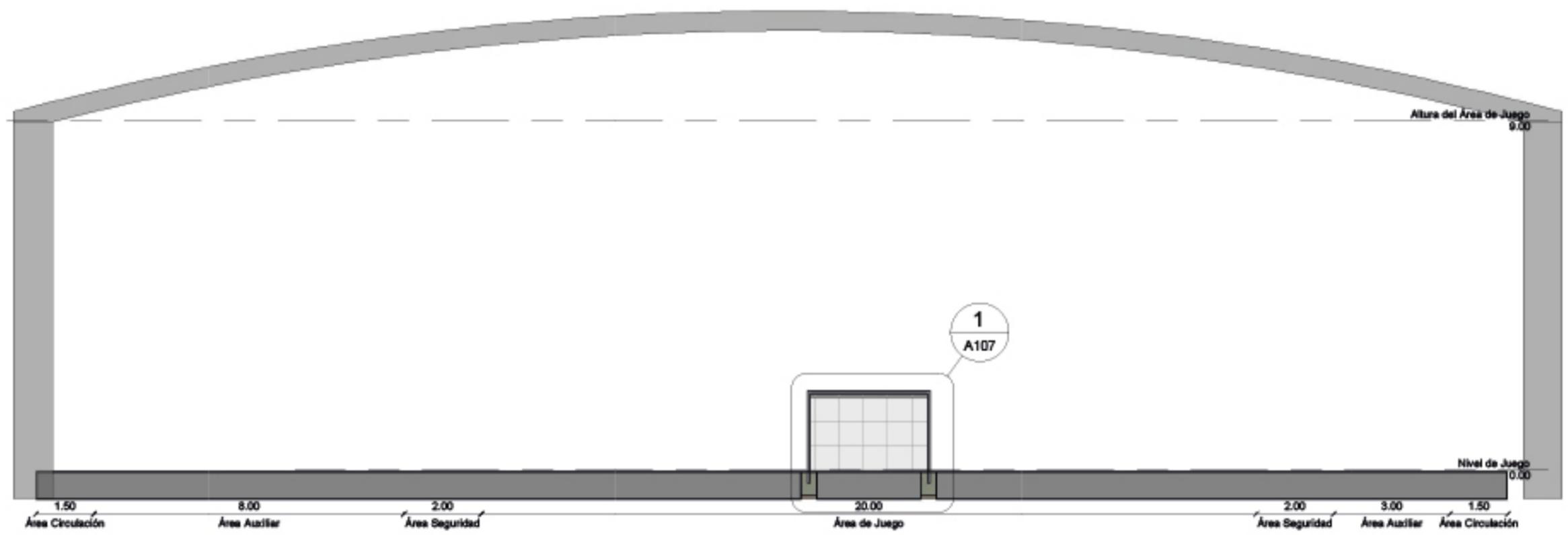


DIAGRAMA 44 ALZADO FÚTBOL SALA



Sistema de iluminación

Nivel de iluminancia recreativa: 200 luxes a 300 luxes
Nivel de iluminancia competencia: 600 luxes a 800 luxes

Se deben considerar las salidas de tomacorrientes dobles para la energización de dispositivos en la mesa de jueces como: consolas estadísticas, anotadores entre otros. Las salidas eléctricas deben ser reguladas (alimentadas desde UPS).

La altura de las torres de iluminación se calcula de acuerdo a la información presentada en las generalidades. Para alcanzar el nivel de iluminancia de competencia nacional se deben estimar aproximadamente 20 equipos de iluminación por cada torre.

La ubicación de las torres de iluminación depende en gran medida del tamaño de las graderías, con el fin de no afectar la visual de los espectadores, también depende del espacio que tenga el lote del proyecto, y la zona donde es posible fundir las zapatas de las torres.

Las torres de iluminación deben especificarse con escalera y canasta en la parte superior. Los tableros de los conjuntos eléctricos proyectados para las torres de iluminación deben ser tipo intemperie (IP 65).

Se contemplan salidas de tomacorrientes dobles para la energización de dispositivos en la mesa de jueces, como: consolas, estadísticas, anotadores,

DIAGRAMA 45 SISTEMA DE ILUMINACIÓN FÚTBOL SALA

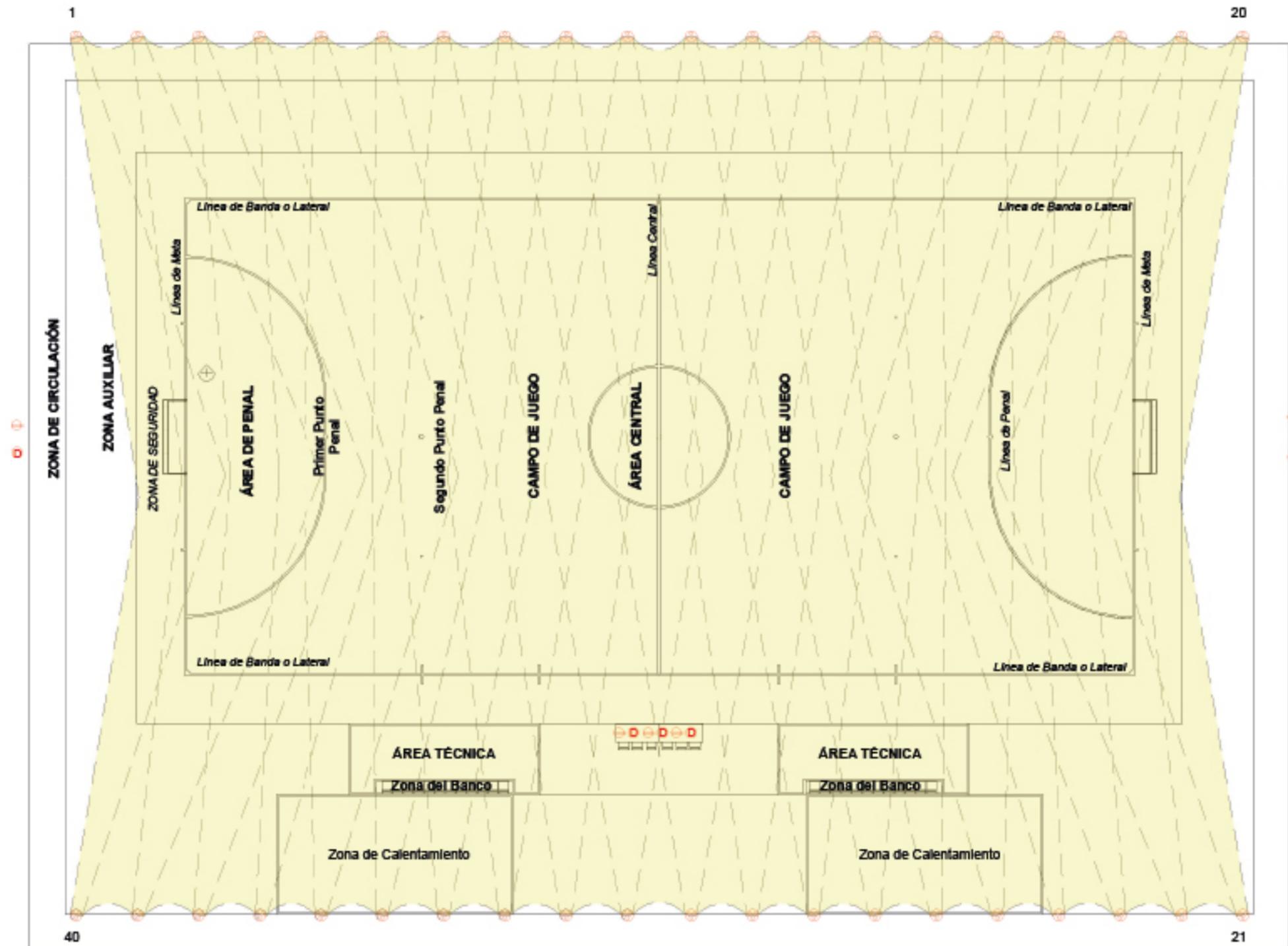
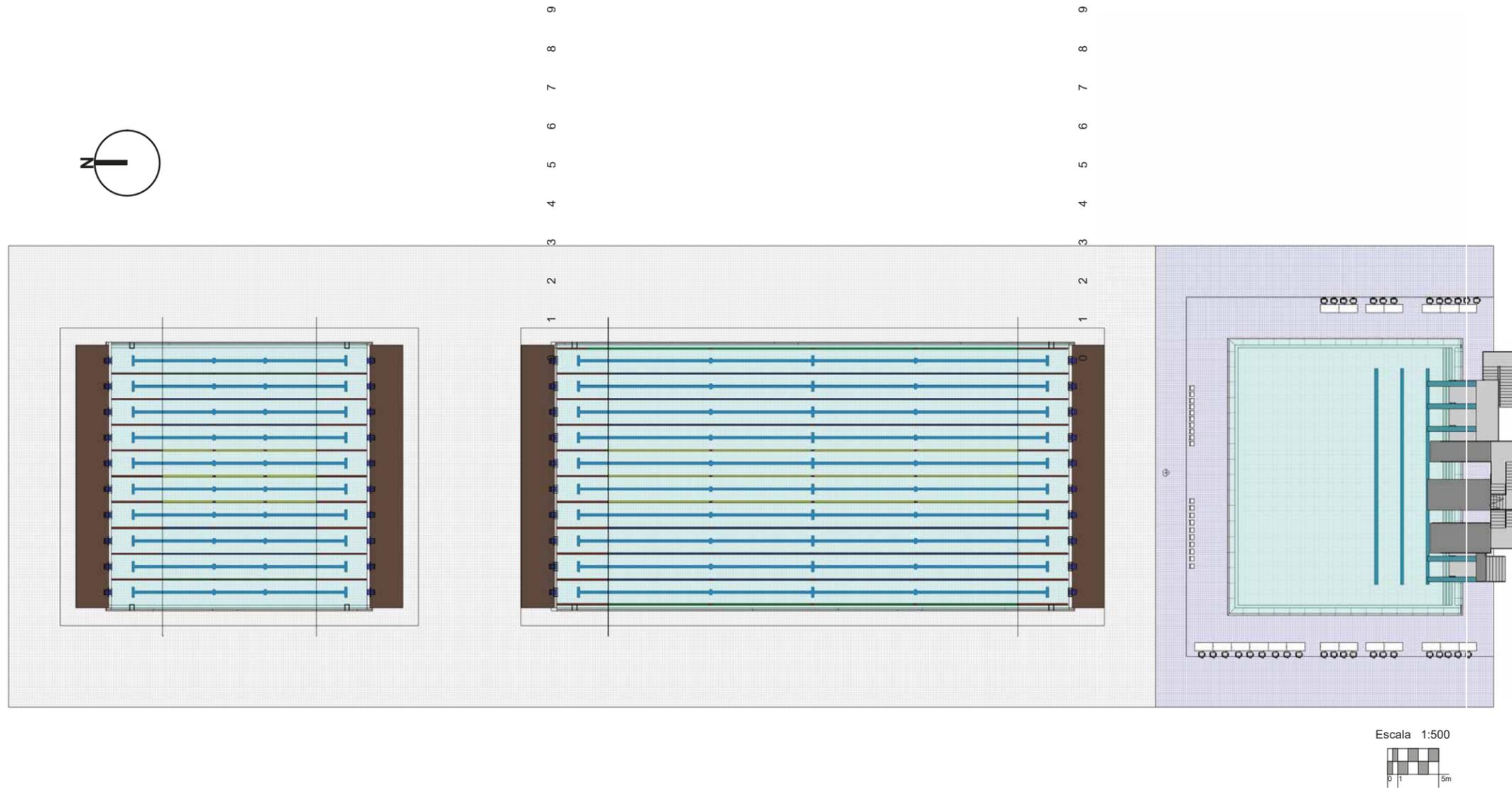






FOTO: COC

DIAGRAMA 46 ESQUEMA OPCIONAL DISTRIBUCIÓN PISCINAS



NATACIÓN

La natación es el movimiento y el desplazamiento en el agua, mediante el uso de las extremidades corporales. Generalmente la natación se hace para recreación, deporte, ejercicio o supervivencia. La natación como actividad se registra desde los tiempos prehistoricos, datan imágenes desde la Edad de Piedra, hace 7000 años; como deporte olímpico, entro en la era moderna de las justas olímpicas.

La administración de las reglas está a cargo de la Fédération internationale de Natation (FINA).

ESCENARIO DEPORTIVO.

Complejo acuático, unidad deportiva reuniendo todas las actividades de la natacion y las cuales requieren de las instalaciones adecuadas para su practica, dentro de los componentes basicos estan el foso y la torre para clavados, la piscina de calentamiento o afloje y la piscina de carreras.

Natación polo acuático

Zonificación del escenario

Área de juego rama masculina. Consiste en un rectángulo de 30,60 metros de longitud por 20,00 metros de ancho, la distancia entre las líneas de gol debe ser de 30,00 metros.

Área de juego rama femenina. Consiste en un rectángulo de 25,60 metros de longitud por 20,00 metros de ancho, la distancia entre las líneas de gol debe ser de 25,00 metros.

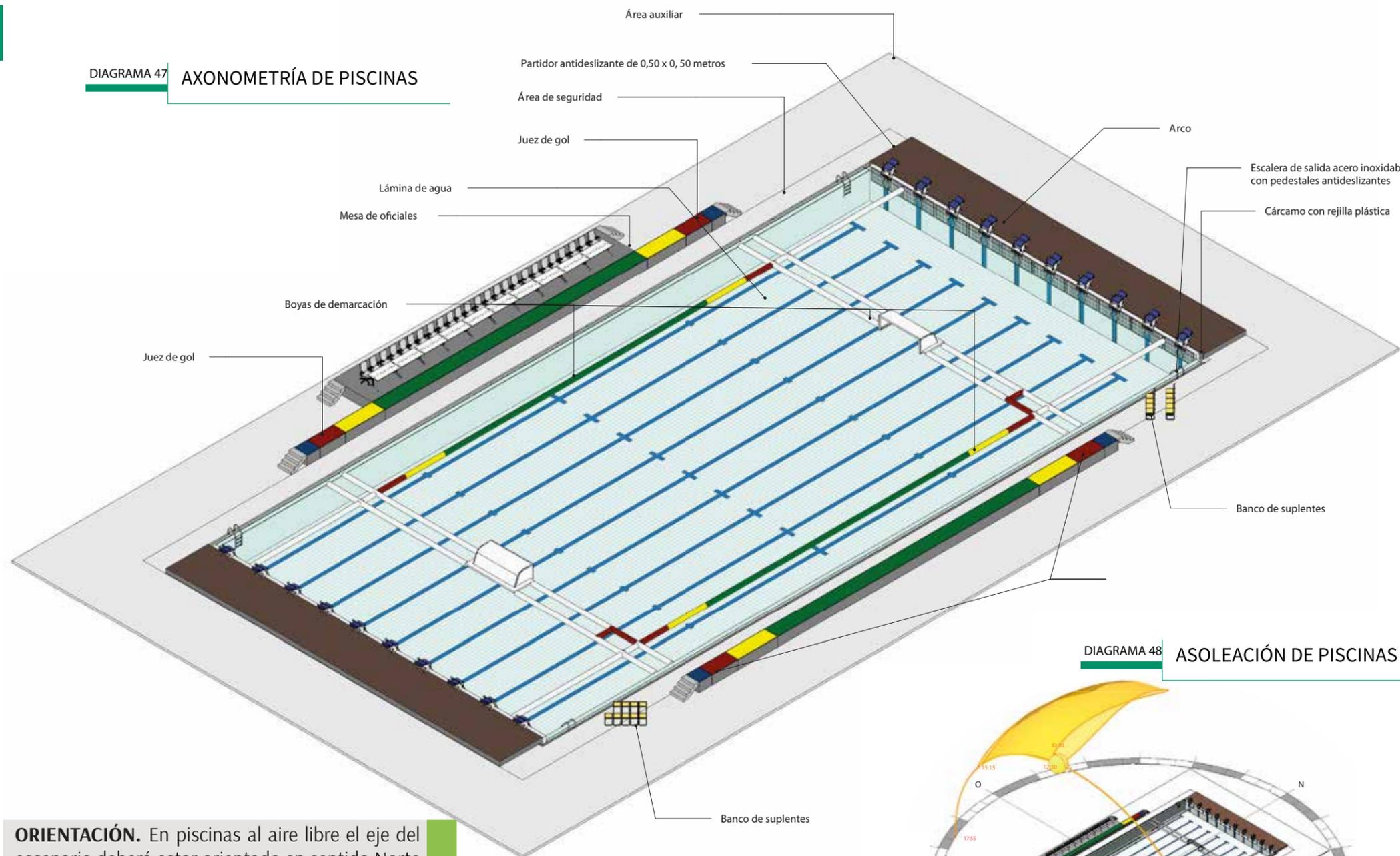
Área de sustitución. “Zonas de exclusión” se ubicarán en las dos esquinas de la piscina en el lado opuesto de la mesa oficial. Tendrán una longitud de 2,00 por 1,08 metros y se extenderán a lo largo de la línea de gol. (Ver diagrama 49. Detalles generales)

Área De Seguridad. Corresponde a una franja de 2,50 metros después de la demarcación del área de juego dentro del vaso de la piscina y 1,20 fuera de él hasta la plataforma de jueces en ambos costados laterales de la piscina.

Área Auxiliar. Es la zona en la cual se ubicarán la plataforma de jueces, personal técnico, banco de suplentes, fotógrafos de prensa, personal médico y de seguridad. Después del área de seguridad y tendrá un ancho de 3,50 metros contados a partir de la plataforma de jueces.

Área De Circulación. Se recomienda un ancho de 1,50 metros alrededor del área auxiliar, con las condiciones mínimas necesarias para acceder al escenario.

DIAGRAMA 47 AXONOMETRÍA DE PISCINAS



ORIENTACIÓN. En piscinas al aire libre el eje del escenario deberá estar orientado en sentido Norte - Sur preferiblemente, teniendo en cuenta las condiciones climáticas particulares del lugar, así como la incidencia del sol. Se acepta una desviación de 22° hacia el nororiente o noroccidente.

DIAGRAMA 48 ASOLEACIÓN DE PISCINAS

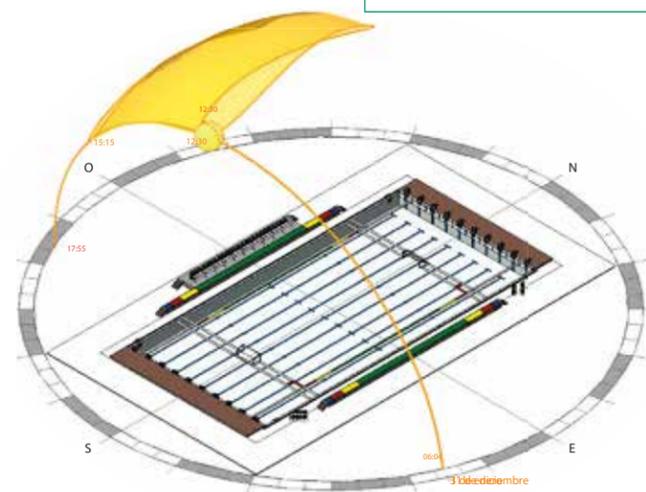
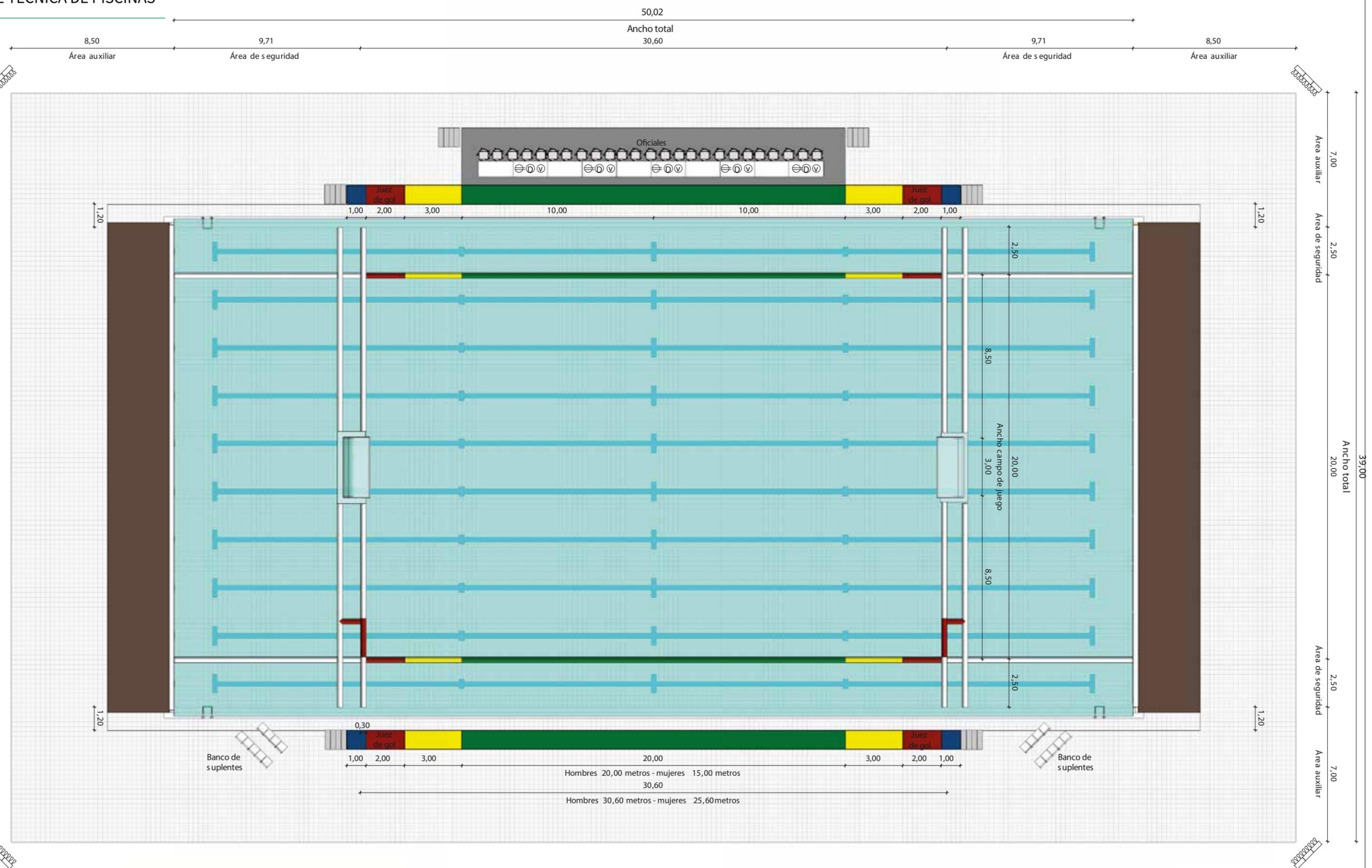
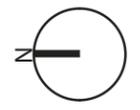




DIAGRAMA 49 PLANTE TÉCNICA DE PISCINAS



Escala 1:200

Implementación

Plataformas. Deben proporcionarse plataformas en ambos lados del área de juego, que debe tener 1,00 metro de ancho y 0,70 metros de altura sobre el nivel del agua. También se proporcionará espacio suficiente en las líneas de gol para los Jueces de goles. Las plataformas deben estar codificadas por colores para cumplir con las especificaciones. (Ver diagrama 49. Planta Técnica)

El rojo. De 2,00 metros se medirá desde el extremo frontal de la línea de gol hasta el área de juego. Esto será en ambos extremos del área de juego.

El amarillo. Se extenderá luego 3 metros desde el marcador de 2 metros al campo de juego. Esto será consistente en ambos extremos del campo de juego.

El verde. Será la sección central del área de juego y debería ser de 20 metros para hombres y de 15 metros para mujeres. Habrá un marcador blanco colocado en el medio del área verde para indicar el centro del campo.

Demarcación del área de juego. Se proporcionarán marcas distintivas en ambos lados del área de juego para indicar las líneas de gol, las líneas a 2,0 metros y 5,0 metros de esa línea y la mitad de la distancia entre las líneas de gol. Estas marcas serán claramente visibles durante todo el juego. El marcador blanco tendrá 30 centímetros desde el punto de anclaje y debe alinearse con el frente del borde de la línea de gol. Esto en ambos extremos del área de juego. El punto de anclaje en el borde del área de juego se colocará a 30 cm detrás del frente de la línea de gol.

Las líneas laterales del área de juego serán cuerdas con flotadores de los mismos colores de la plataforma con sección transversal circular con

un diámetro mínimo de 0,05 m y máximo de 0,15 m. Estos flotadores estarán engarzados por un cable tensor, cuyos extremos estarán sujetos a ganchos empotrados en los muros extremos, el cable tensor permitirá que las líneas flotantes estén firmemente extendidas y tirantes. El sistema de enganche permitirá con facilidad su montaje y desmontaje alternativo.

Banco de suplentes. Se ubicará de tras de la plataforma al costado opuesto de la mesa oficial tendrá capacidad para 9 personas.

Portería. Los postes y el larguera transversal deberán ser de madera, metal o sintéticos con secciones rectangulares de 7,5 centímetros y pintados de blanco. Los postes deben ser fijos, rígidos y perpendiculares en cada extremo del área de juego y al menos 30 centímetros delante de las líneas límite del área de juego o de cualquier obstáculo. Los lados interiores de los postes deben estar a 3,0 metros de distancia. La parte inferior de la barra transversal debe estar a 0,9 metros por encima de la superficie del agua. Ver diagrama detalle generale.

La red será de malla cuadrada, el lado de la malla será como máximo de 0,10 metros y de un color que contraste con el de la portería.

Marcadores. En todas aquellas piscinas de waterpolo en los que se vayan a celebrar competiciones de Juegos Olímpicos, Competiciones Mundiales, Continentales y Nacionales, deberá existir un equipo automático que registre los resultados de la Competición dirigida tanto a participantes como a espectadores. Deberán estar en lugar visible por parte de los banquillos y espectadores.

Zonificación jueces y árbitros

Árbitro. Estará ubicado en la plataforma en área de color verde.

Juez de gol. Se ubicará en la plataforma en el área roja.

Superficie de competencia

Suministro de agua. El agua usada en un vaso de natación procederá de la red general de suministro público, en caso de que su procedencia sea de ríos, lagos, manantiales, corrientes subterráneas, etc., es necesario realizar los estudios y análisis pertinentes para garantizar su calidad y obtener la autorización sanitaria para su utilización.

Para conseguir y mantener el agua del vaso en óptimas condiciones existirá un sistema de depuración que filtrará y realizará un tratamiento de desinfección del agua para eliminar microorganismos e impedir el crecimiento de algas y bacterias.

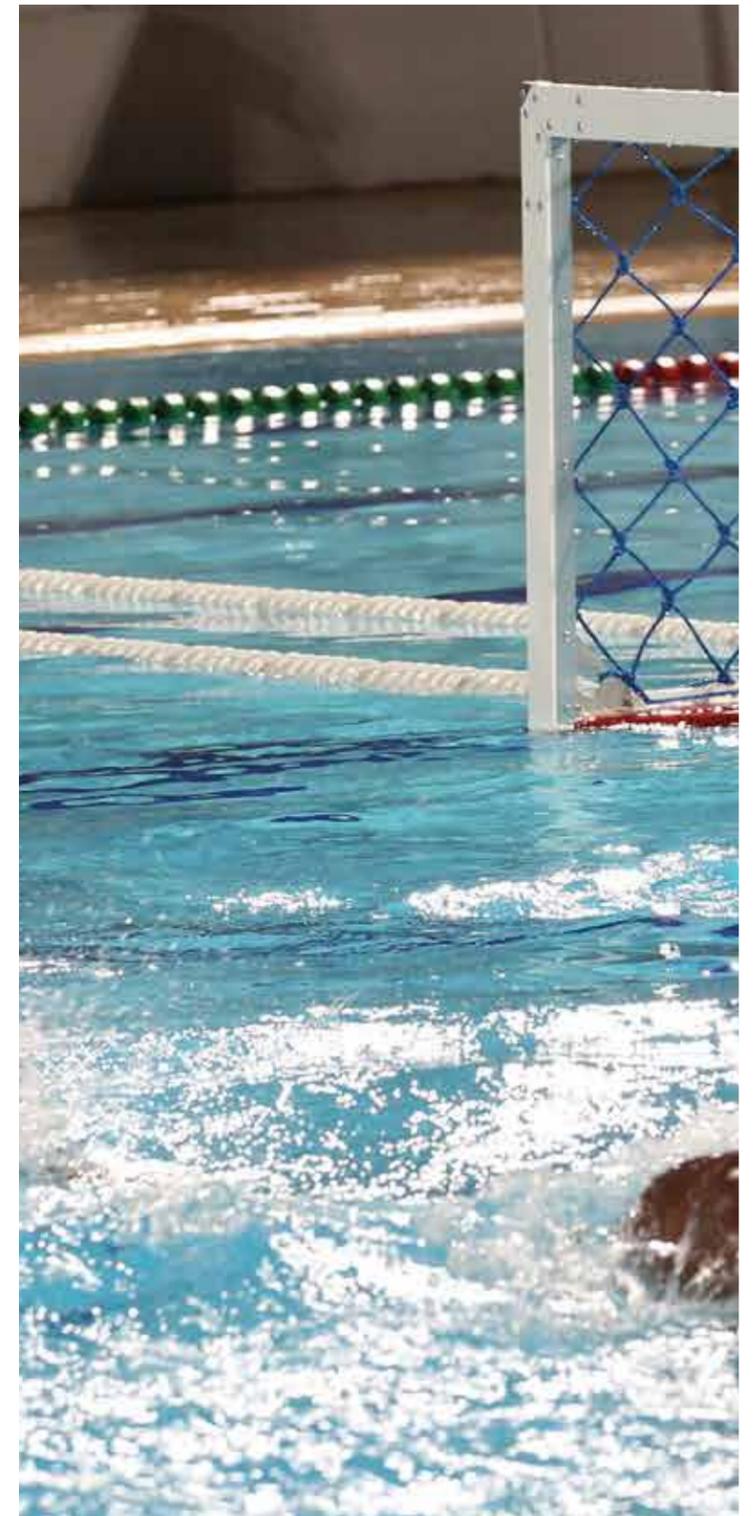
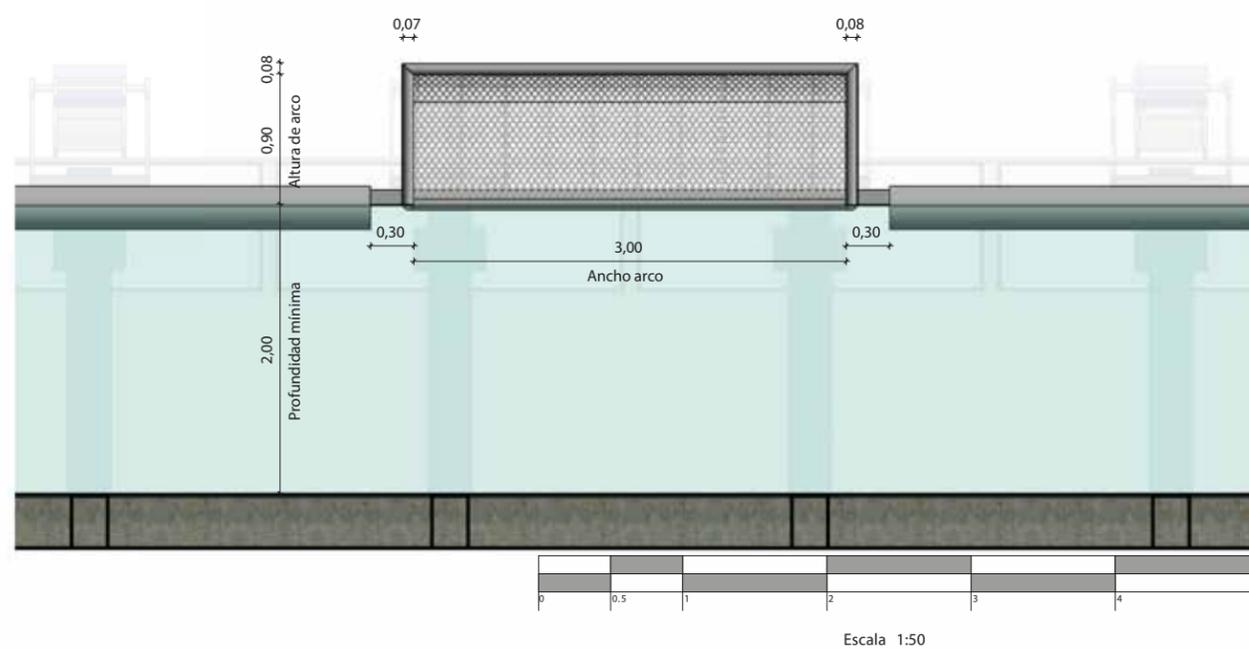
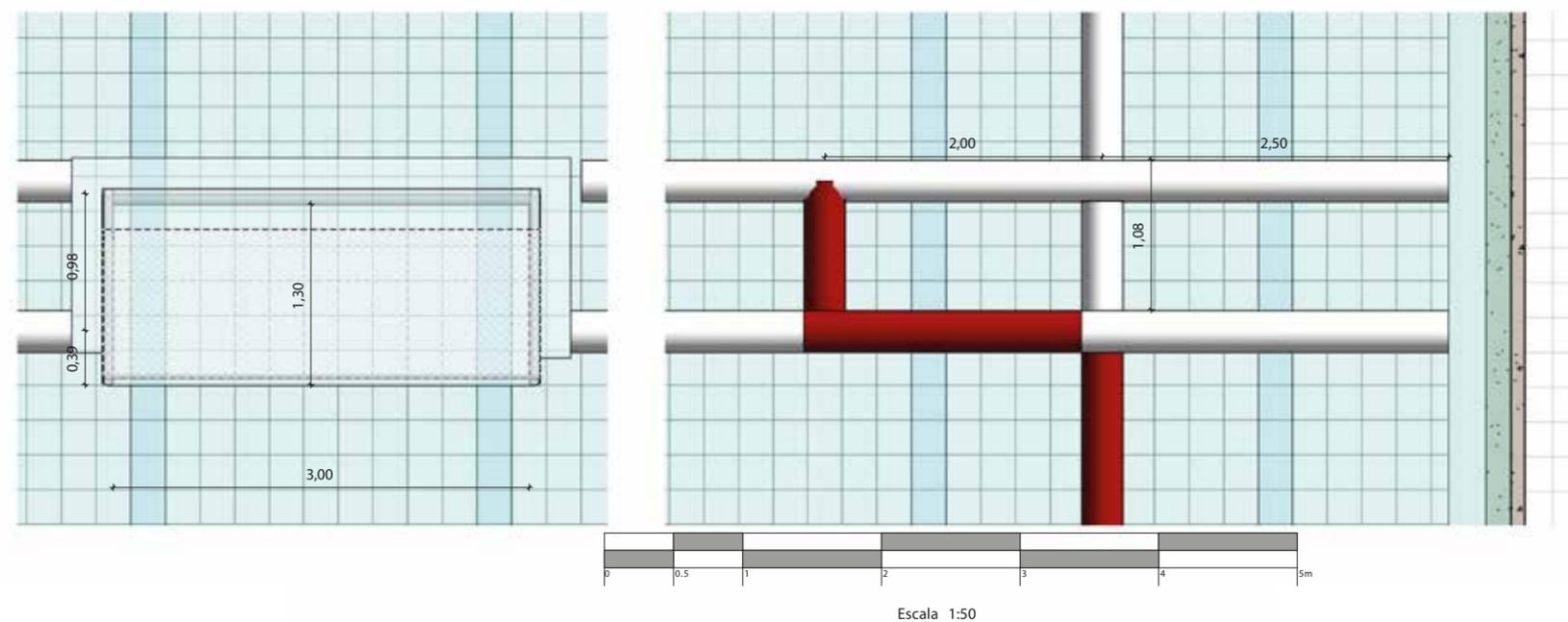




DIAGRAMA 50 DETALLE EN CORTES PISCINA

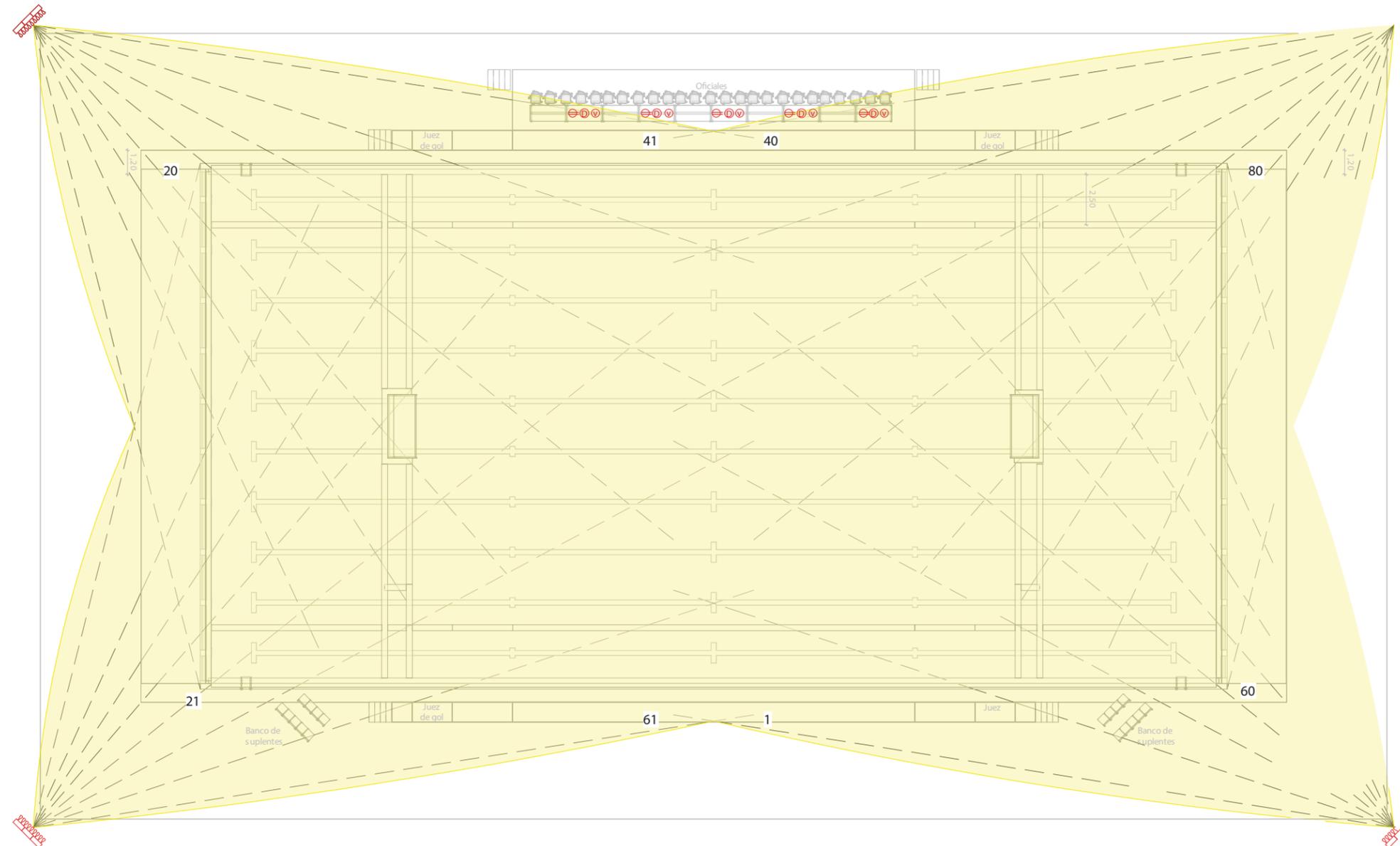


Sistema de iluminación

La iluminación mínima para alto rendimiento a un nivel de 1 metro sobre la superficie del agua no debe ser inferior a 1500 luxes y para entrenamiento y prácticas recreativas 600 luxes. Las fuentes de iluminación natural y artificial deben estar provistas de controles para evitar el deslumbramiento.

Se deben contemplar las salidas para los paneles de toque en el borde interno de la piscina para las disciplinas de velocidad desarrolladas en la piscina olímpica. Se deben considerar las salidas de tomacorrientes dobles para la energización de dispositivos en la mesa de jueces, como: consolas, estadísticas, anotadores, entre otros. Las salidas eléctricas deben ser reguladas (Alimentadas desde UPS).

DIAGRAMA 51 ESQUEMA DE ILUMINACIÓN PISCINA

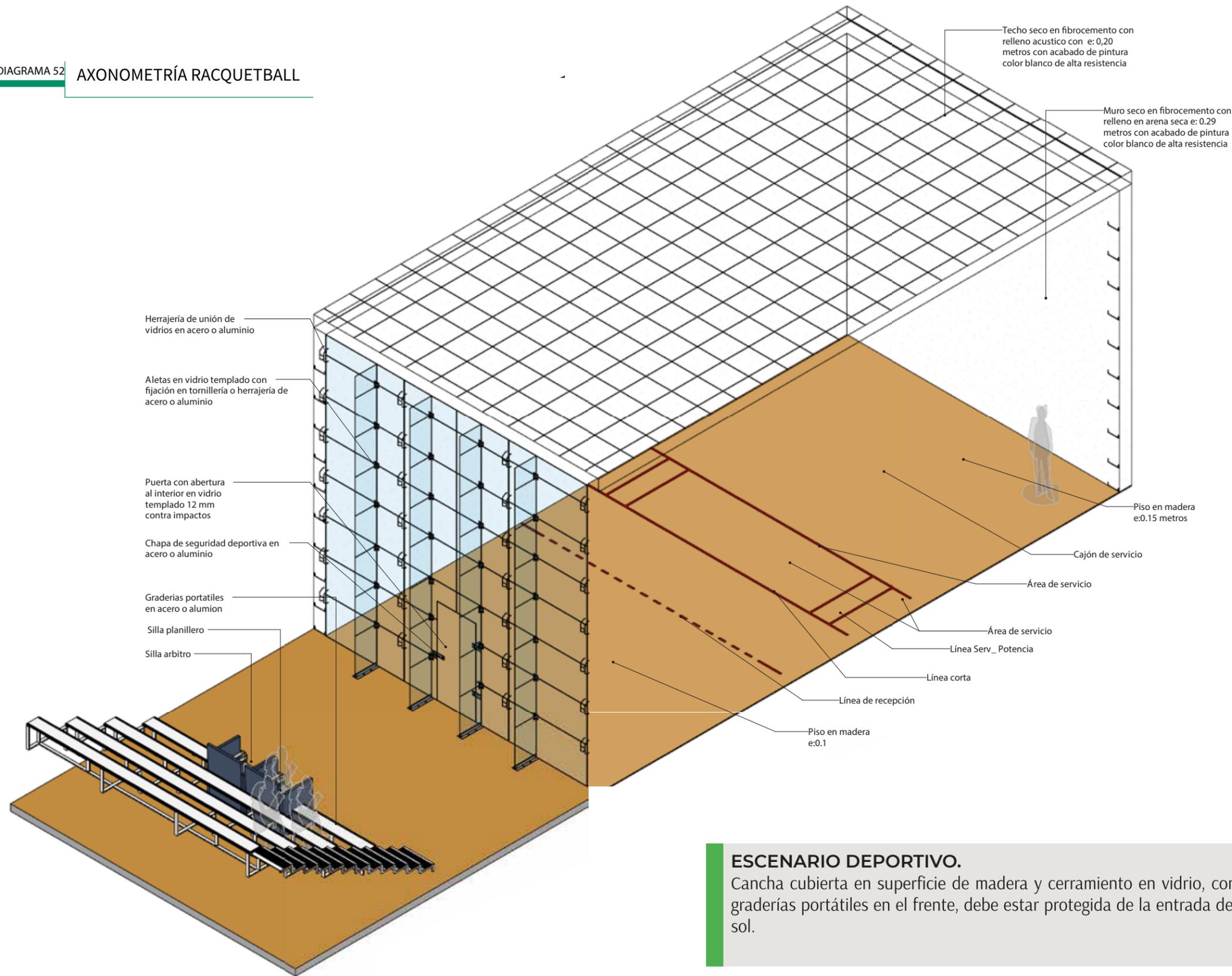


speedo





FOTO: COC



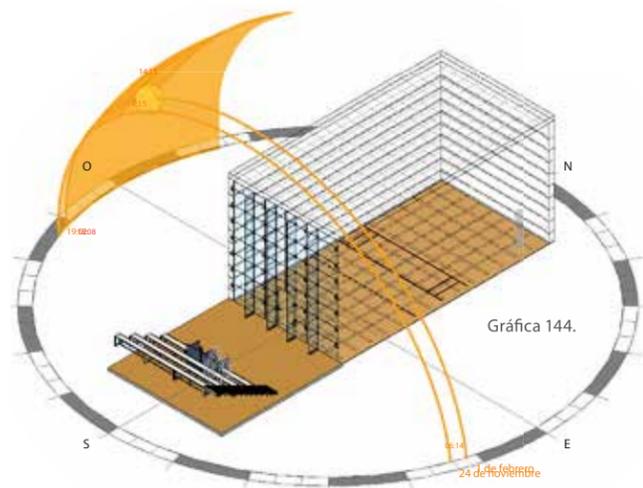
ESCENARIO DEPORTIVO.

Cancha cubierta en superficie de madera y cerramiento en vidrio, con graderías portátiles en el frente, debe estar protegida de la entrada del sol.

RACQUETBALL

Es un deporte mixto reconocido por el Comité Olímpico Internacional COI, se juega en una cancha totalmente cerrada, con cuatro paredes y un techo. Los jugadores utilizan raquetas de cabeza ancha y puño corto para golpear una pelota mediana de goma contra las paredes y el techo. Su objetivo es efectuar un saque o golpear la pelota de forma que el adversario no pueda devolverla correctamente. La pelota no puede rebotar más de una vez en el suelo. Antes del segundo bote de la pelota, se debe golpear la bola y ésta debe llegar a la pared delantera o frontis.

La administración de las reglas está a cargo de la International Racquetball Federation (IRF).



ORIENTACIÓN. La práctica del racquetball se realiza en zonas cubiertas, por lo tanto, no es necesario considerar la orientación de la pista para evitar los deslumbramientos directos por efecto del sol.

Zonificación del escenarios

Área de juego. Es un rectángulo cuyas dimensiones son de 6,096 x 12,19 m en (Ver diagrama 53. Axonometría y diagrama 55. Planta técnica)

Líneas. Las canchas de racquetball serán marcadas con líneas de 3,81 cm de ancho. (Ver diagrama 54. Planta técnica)

Línea corta. El borde trasero de la línea corta divide la cancha en dos y es paralela con la pared frontal y la pared trasera. (Ver diagrama 54. Planta técnica)

Línea de servicio. El filo delantero de la línea de servicio es paralelo con la pared frontal y estará a 1,524 metros delante del borde trasero de la línea

corta. (Ver diagramas planta técnica 53. Diagrama detalles)

Cajas de servicio. Las cajas de servicio están localizadas a cada extremo de la zona de servicio y están delimitadas por líneas paralelas a las paredes laterales. La orilla de la línea más cercana al centro de la cancha, estará a 45,72 centímetros.

Área de servicio. La zona de servicio es el área de 1,524 m x 6,10 m, delimitada por los bordes bajos de las paredes laterales y las orillas externas de la línea de servicio y la línea corta. (Ver diagramas 53. Planta técnica y diagrama 55. Detalles)

Líneas de servicio con potencias. Las líneas de servicio con potencia, que conforma la zona del servicio, son paralelas a las paredes laterales y se encuentran dentro de la zona de servicio. La orilla de la línea más cercana al centro de la cancha, estará a 91,40 cms de cada pared lateral. (Ver diagramas 54. Planta técnica y diagrama 55. Detalles)

Línea de devolución. La línea de devolución es una línea punteada paralela a la línea. La orilla trasera de esta línea se encuentra a 1,53 m de la orilla trasera de la línea corta.

La línea de devolución comienza con una línea de 53,34 cm de largo que se extiende a partir de cada pared lateral, dichas líneas se conectan alineadas por una serie de líneas de 15,24 centímetros de largo espaciadas a cada 15,24 cm de distancia. (Ver diagramas 53. Planta técnica y diagrama 55. Detalles)

Área de seguridad. La zona de seguridad es de 1,53 x 6,10 metros delimitada por las paredes laterales y por los bordes de la línea corta y la línea de devolución, el área es observada únicamente durante el servicio.

Altura reglamentaria y puerta. Tendrá una

altura de 6,096 m desde el piso hasta el techo, con una altura constante sin obstáculos o elementos de iluminación, y una puerta con ancho mínimo de 0,91 metros y altura de 2,00 metros.(Ver diagramas 55. Detalles. y diagrama 56. Cortes)

Pared trasera. Tendrá como mínimo 3,66 m de altura.

Zonificación jueces y árbitros

Debe disponerse un espacio para el plantillero y el árbitro, desde el cual sea posible divisar todas las superficies y líneas de juego, permitiéndose oír el juego y comunicarse con los jugadores, el espacio destinado a ambos jueces deberá estar situado detrás de la pared trasera de la pista en la primera fila de las graderías cumpliendo con las características visuales y de altura. Cuando la pared frontal sea en un material translucido podrán estar ubicados detrás de dicha pared.

Comunicación y audio. El árbitro debe disponer de un dispositivo de comunicación y audio con los jugadores, como micrófonos y un parlante localizado en una zona donde no afecte el juego normal, ejemplo(techo).

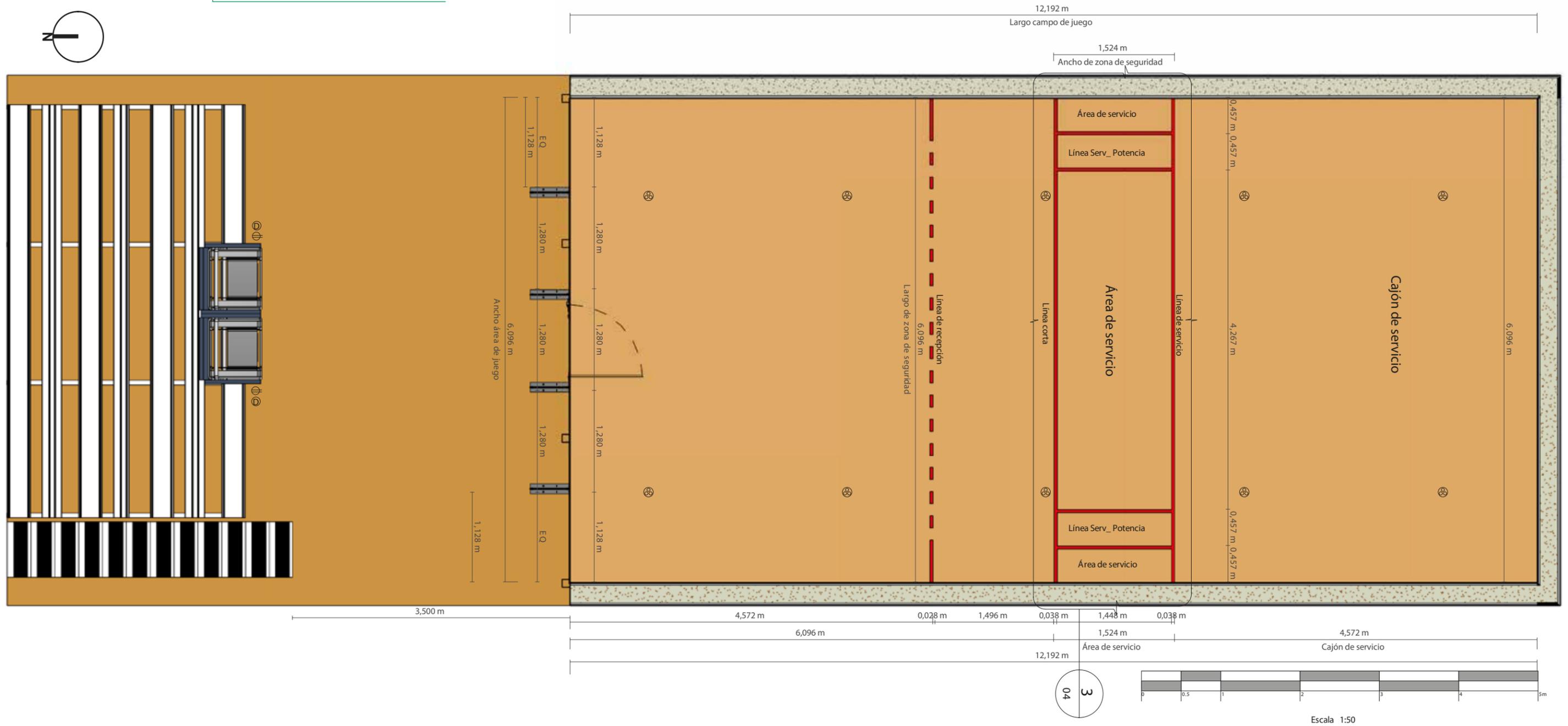
Superficie de competencia

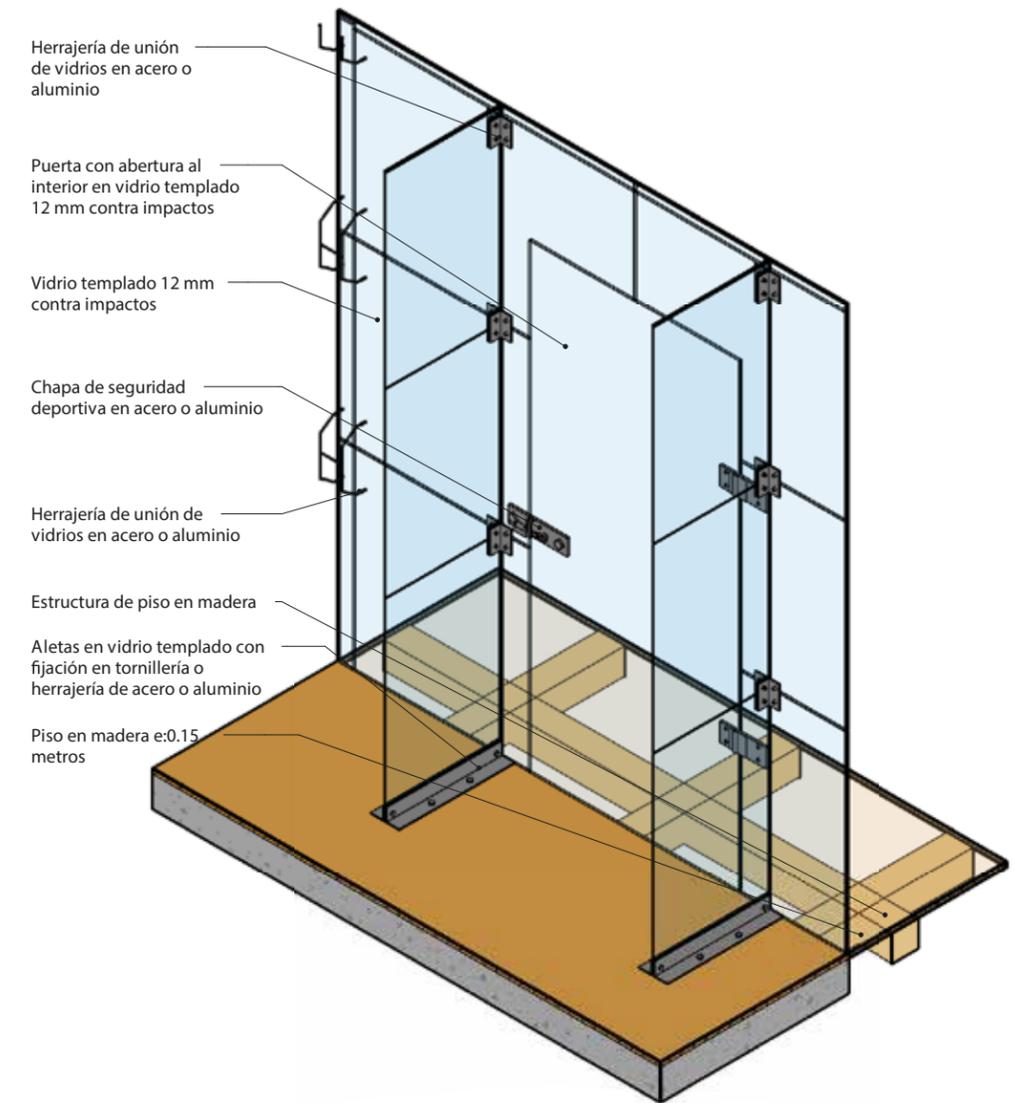
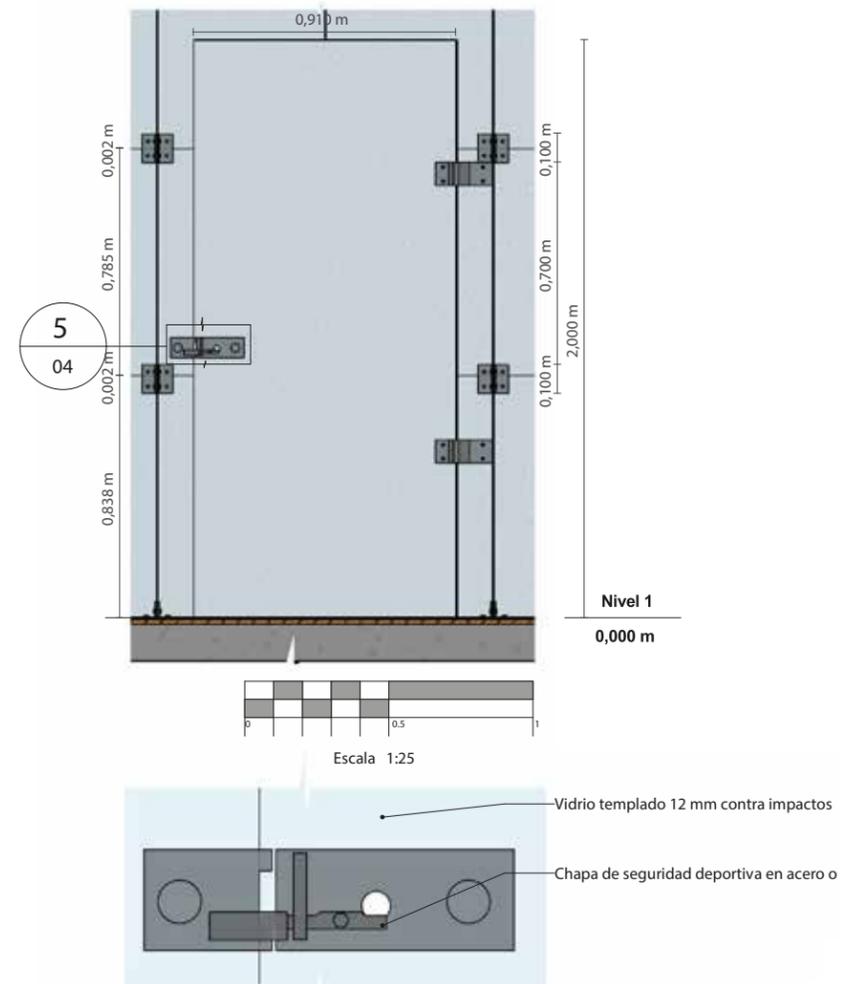
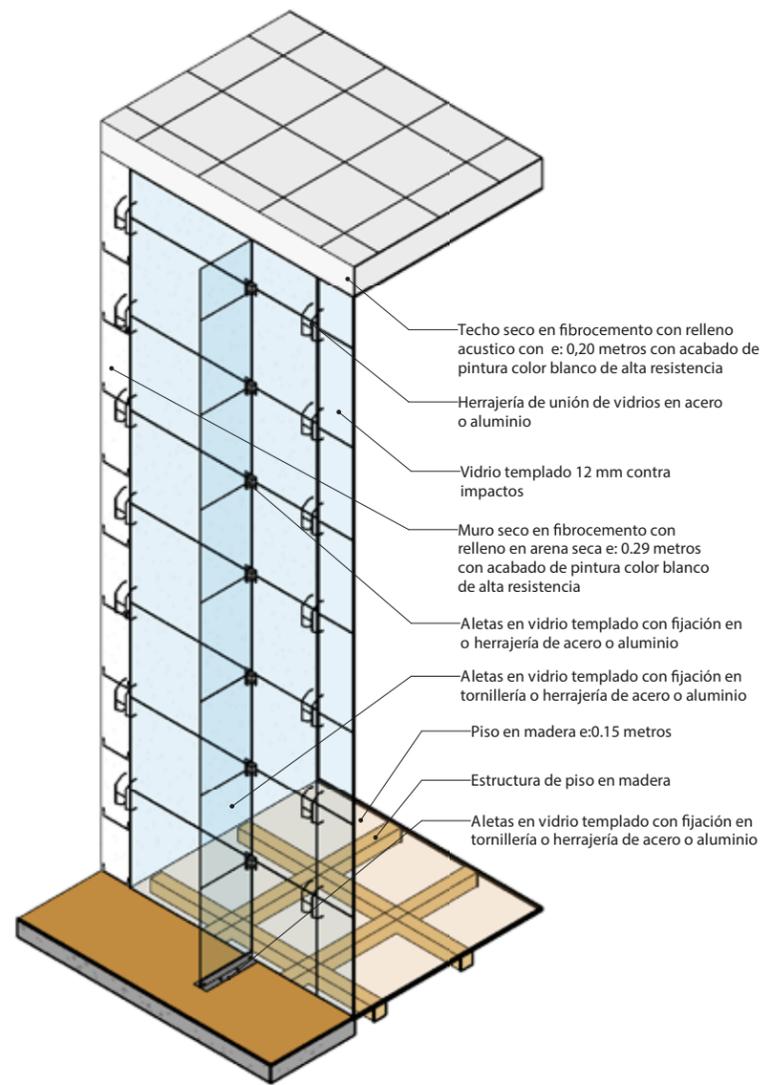
El suelo será resistente y plano, con elasticidad media y aspereza moderada, para evitar el deslizamiento en el juego. Tendrá un acabado que evite la reflexión de las luminarias y será de tono claro, se recomienda tonos de colores maderas. El suelo deberá estar a nivelado, con una tolerancia máxima de 10 mm, la estructura deberá estar recubierta por el piso en madera con el fin de tener una superficie homogénea en el nivel de acabado. (diagrama 55. Detalles racquetball)





DIAGRAMA 54 PLANTA TÉCNICA RACQUETBALL





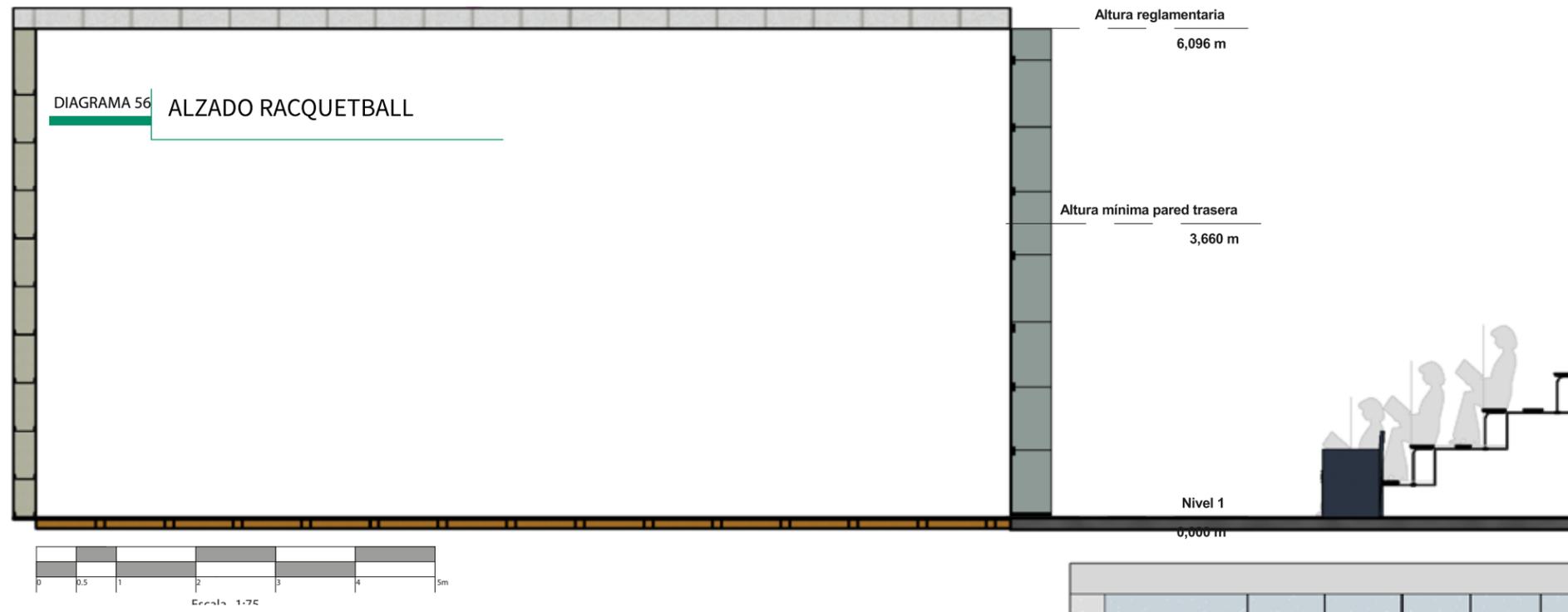


DIAGRAMA 57 PARED TRASERA RACQUETBALL

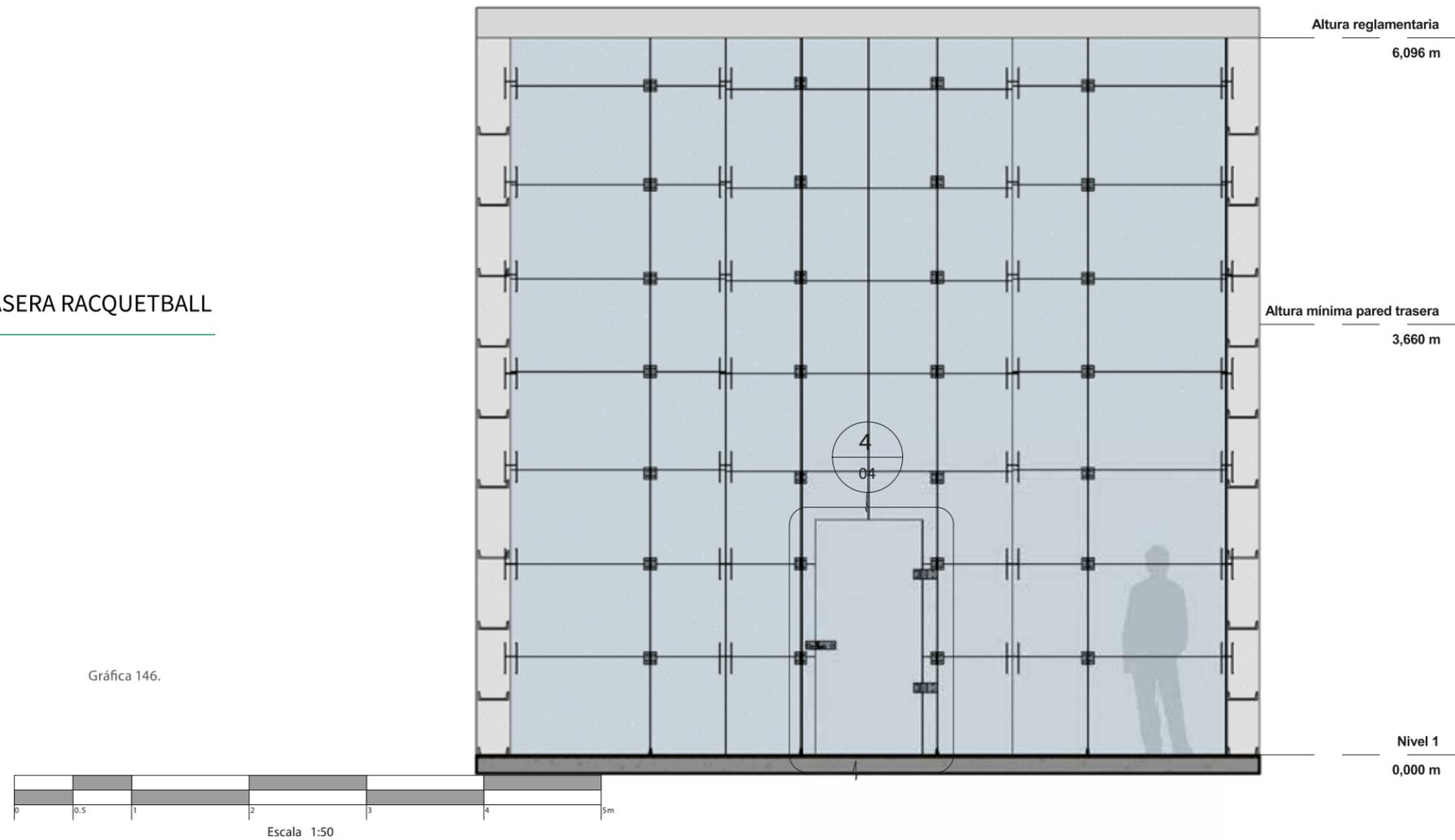


DIAGRAMA 58 DETALLE LÍNEAS RACQUETBALL

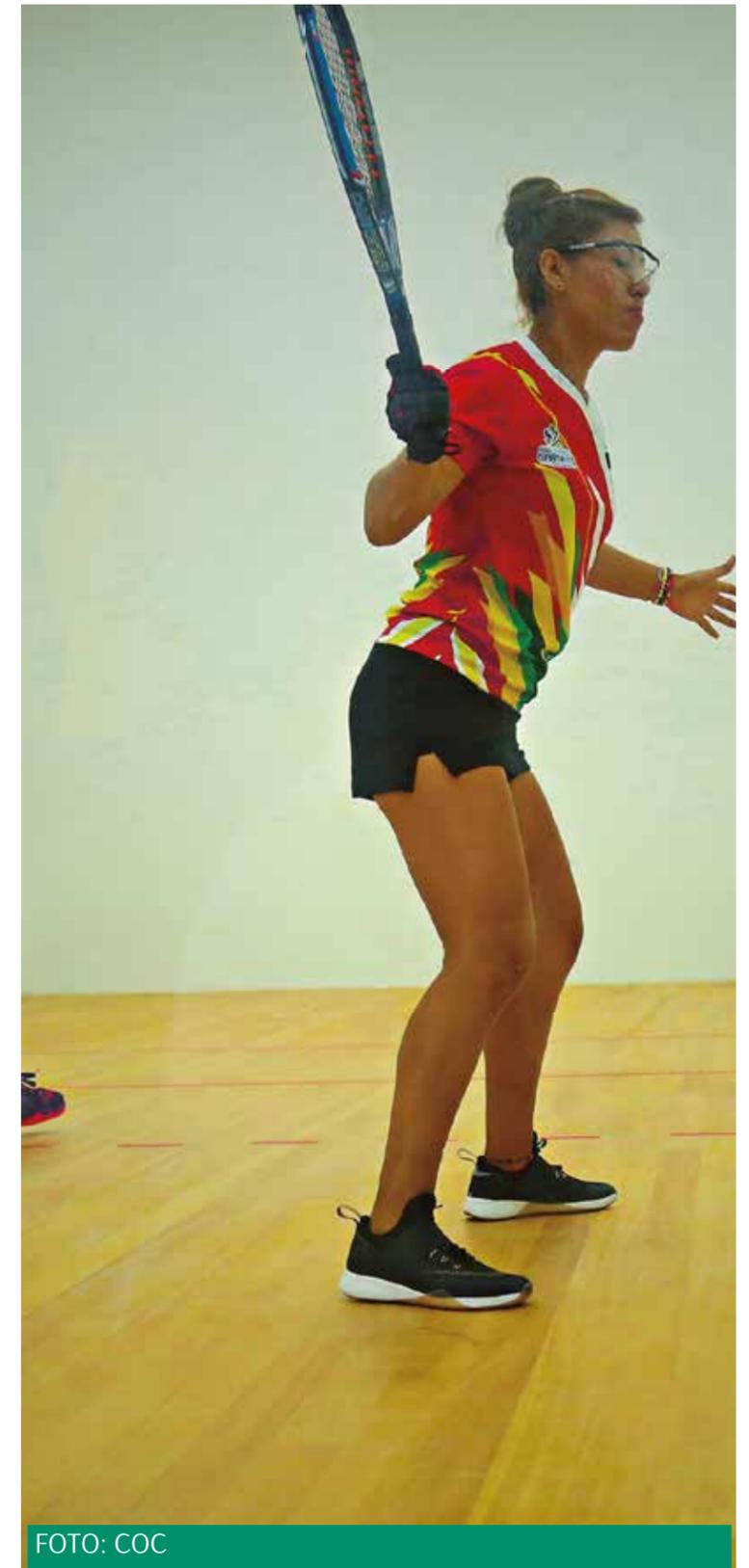
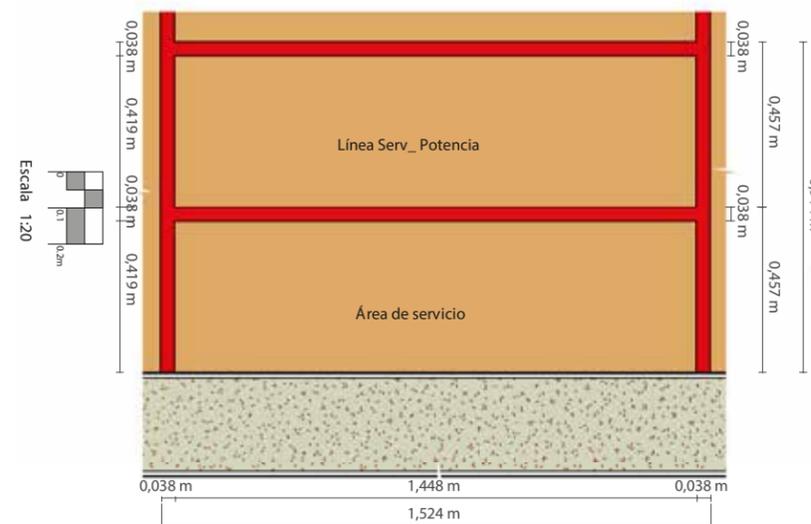
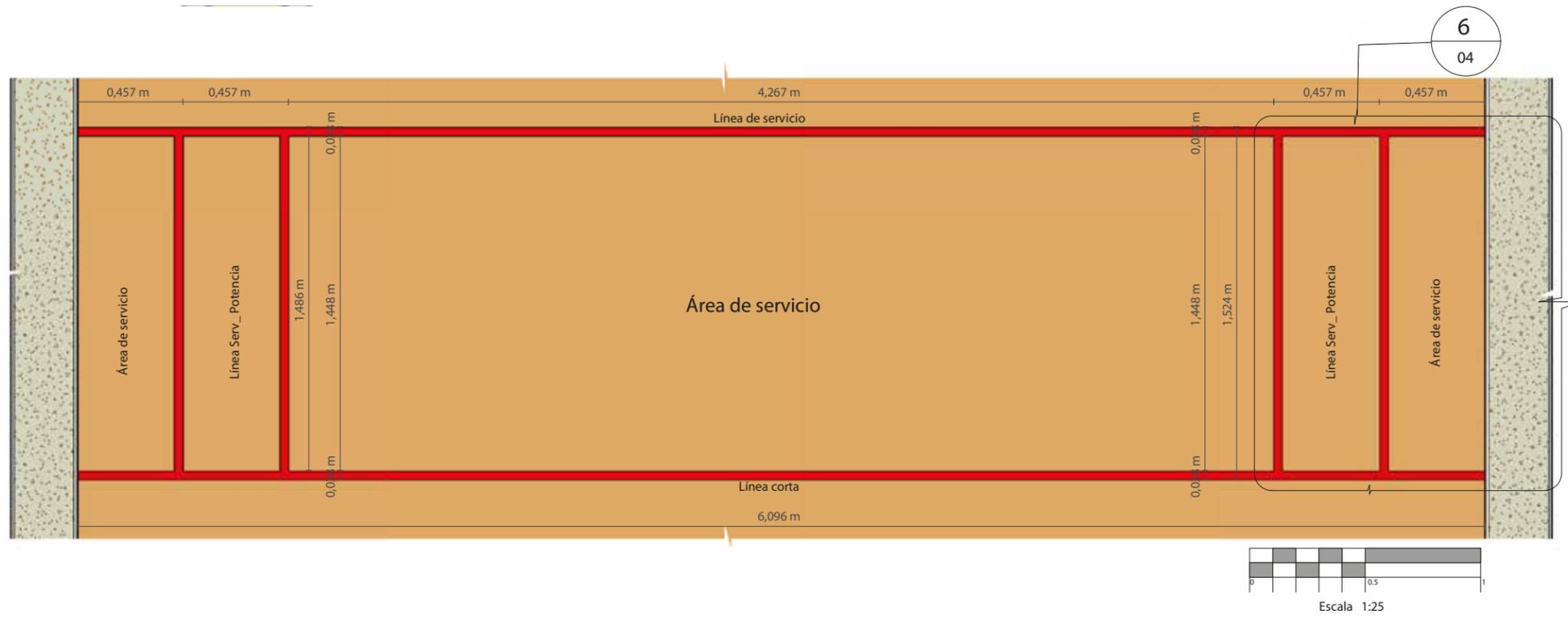
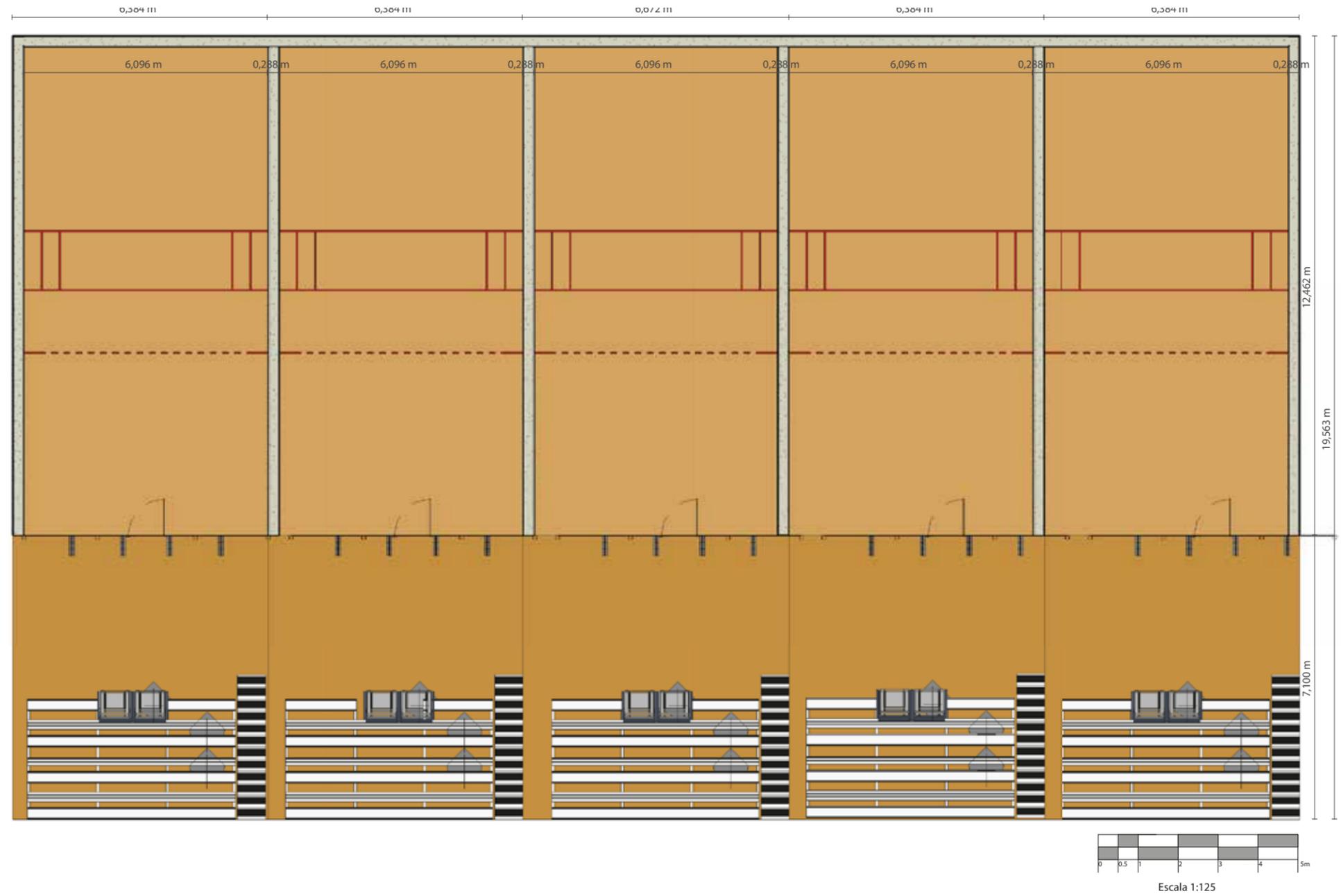
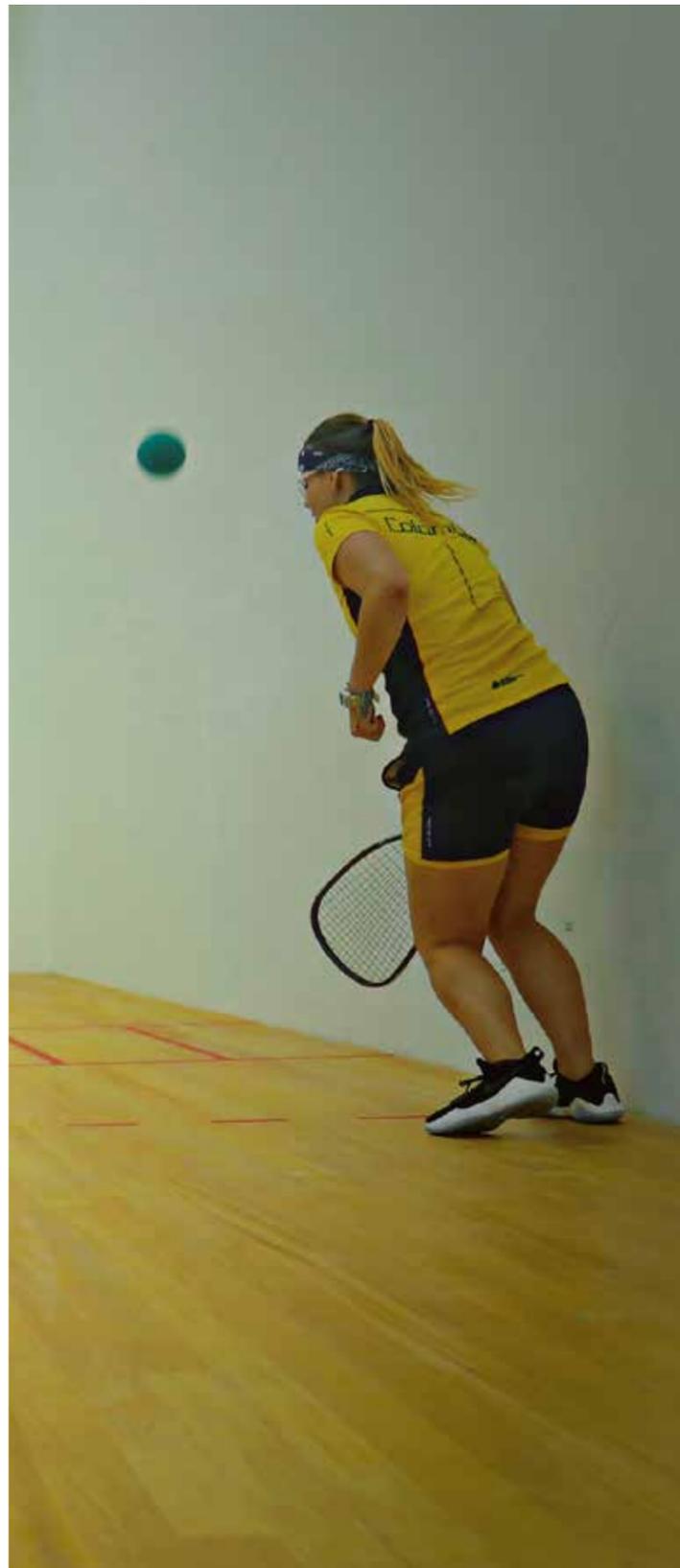


FOTO: COC



DIAGRAMA 59 DISTRIBUCIÓN EN COMPETENCIA



Sistema de iluminación

Se recomienda una iluminación de 600-800 luxes para escenarios donde se practique el racquetball de alta competencia y para entrenamiento 150-250 luxes desde una altura mínima de 6.096 metros medidos desde el nivel del suelo.

El escenario deberá garantizar el porcentaje mínimo de uniformidad de la iluminación, con el fin de lograr que sea homogénea sobre el área de juego. Se debe cumplir con el parámetro del nivel de deslumbramiento, con el objetivo de evitar molestias con la iluminación a los deportistas durante el desarrollo de la competencia o entrenamiento.

Dado a que la zona de competencia corresponde a un espacio cerrado, se configuran 10 equipos de iluminación en dos filas sobre el área de juego en forma rectangular y distribuidos de manera uniforme.

El número de equipos de iluminación mostrados en el plano puede variar dependiendo del estudio fotométrico, de las características técnicas de las luminarias proyectadas y de las condiciones propias del escenario que se esté diseñando.

En este manual se hace referencia a equipos de iluminación tipo LED de alta eficiencia. Se contemplan salidas de toma corrientes dobles para la energización de dispositivos en la mesa de jueces, como: consolas, estadísticas, anotadores, entre otros. Las salidas eléctricas deben ser Reguladas (Alimentadas desde UPS). Se contemplan salidas de datos, de audio, de video, para la transmisión de información, de sonido y de gráficos para el área de jueces.

DIAGRAMA 60 ESQUEMA DE ILUMINACIÓN

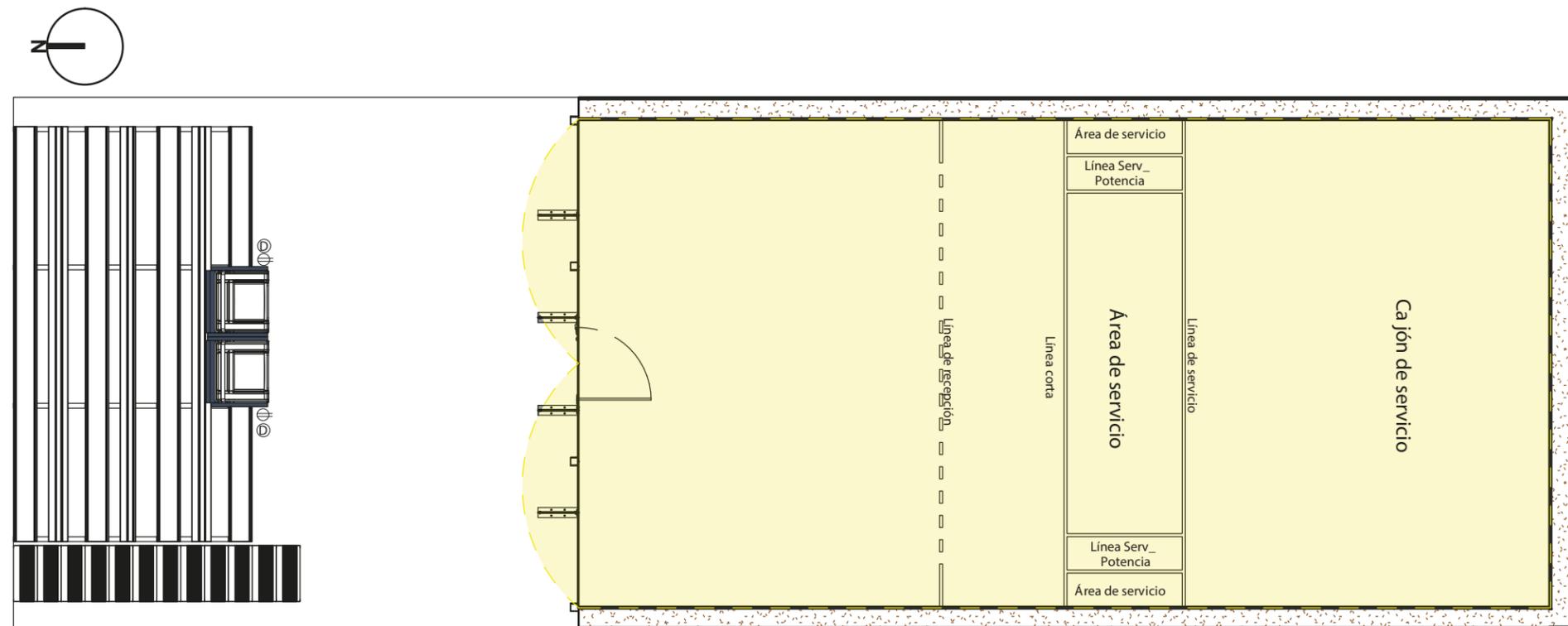
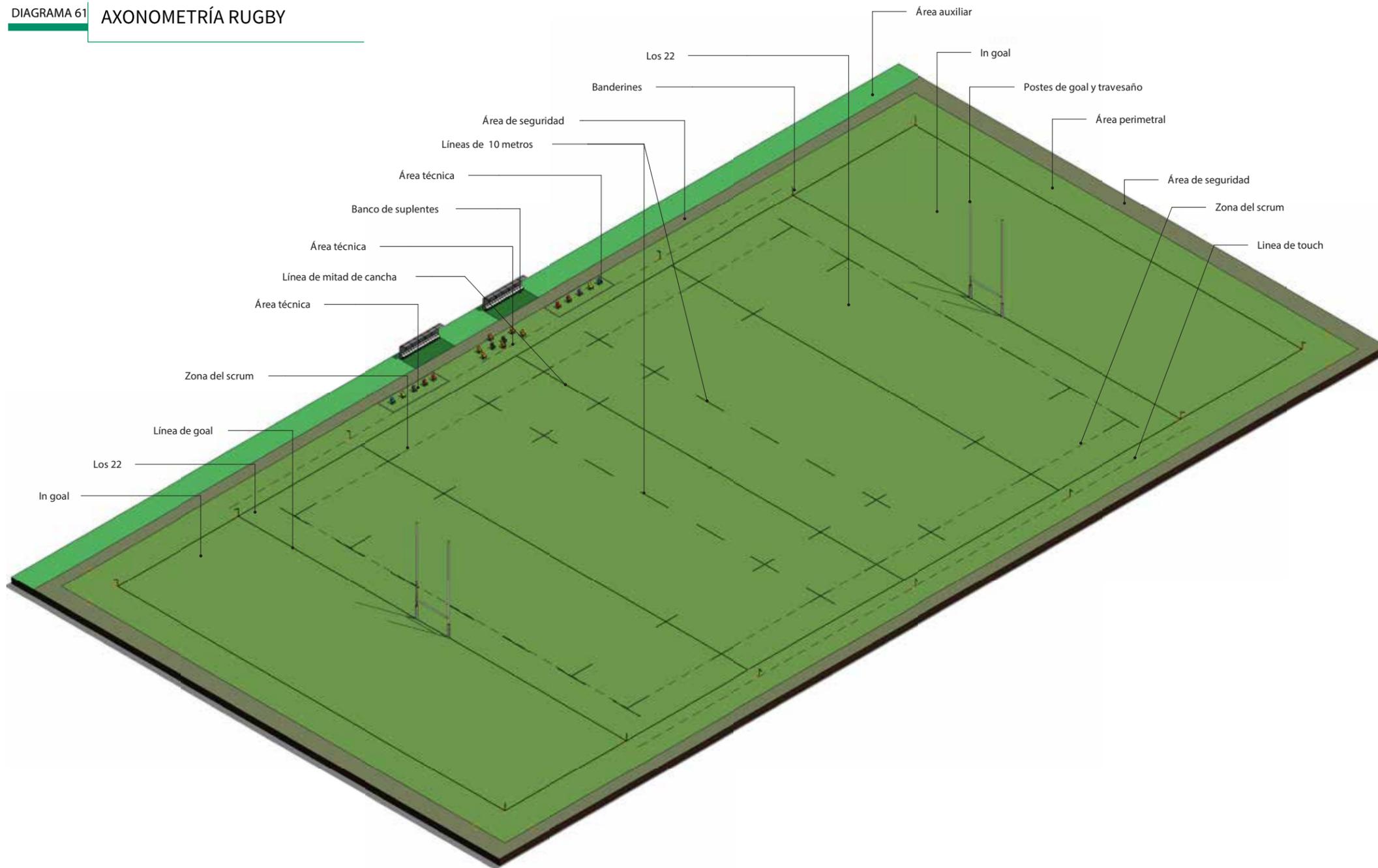






DIAGRAMA 61 | AXONOMETRÍA RUGBY



ESCENARIO DEPORTIVO.

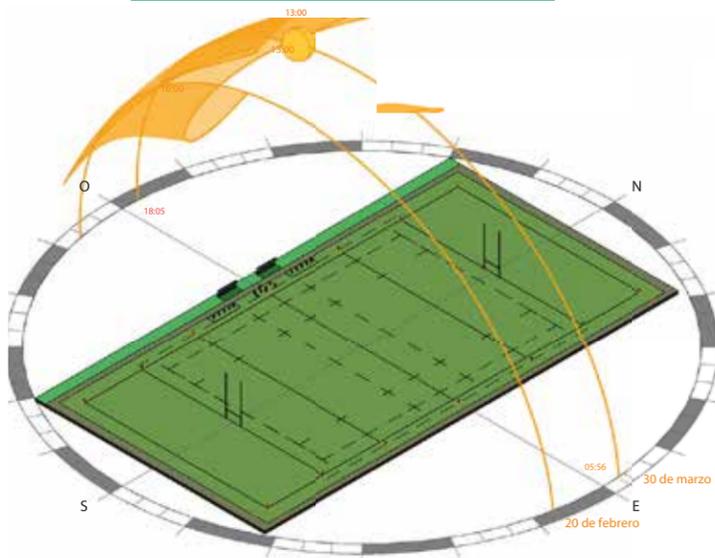
Campo deportivo en grama sintética o natural, cuando se adiciona grad-erías perimetrales se convierte en estadio.

RUGBY

Deporte de contacto en equipo, nacido en Inglaterra, donde tomó ese nombre a partir de las reglas elaboradas en el colegio de la ciudad de Rugby (Rugby School) en el siglo XIX.

La administración de las reglas está a cargo de la Rugby League International Federation (RLIF).

DIAGRAMA 62 ASOLIEACIÓN RUGBY



ORIENTACIÓN. El eje del escenario deberá estar orientado en sentido norte – sur preferiblemente, teniendo en cuenta las condiciones climáticas particulares del lugar, así como la incidencia del sol. Se acepta una desviación de 22° hacia el nororientante o noroccidente.

Zonificación del escenario

Área de juego. Es un rectángulo cuyas dimensiones máxima es de 100.00 metros y mínima 94.00 metros en sentido longitudinal x máximo 70.00 metros y mínimo 68.00 metros en sentido transversal, más zonas complementarias. (Ver diagrama 64. Planta técnica rugby)

Área perimetral.

Corresponde a una franja de 5.00 metros en las zonas laterales a partir de la cara exterior de la línea que comprende el área de juego. (Ver diagrama 64. Planta técnica rugby)

Área de seguridad

Después del área perimetral, y hacia el exterior,

se deberá garantizar una franja de 3.00 metros de ancho en los laterales y de 2.00 metros a partir de las líneas finales del área perimetral (Ver diagrama 64. Planta técnica rugby)

Área auxiliar

Después del área de seguridad, y hacia el exterior, se deberá garantizar una franja de 4.00 metros de ancho en un solo costado de la línea de en donde se ubicarán los bancos de suplentes banda. (Ver diagrama 64. Planta técnica rugby)

In-goal.

Corresponde a una franja de 22.00 metros en las zonas posteriores del campo de juego. (Ver diagrama 64. Planta técnica rugby)

Circulaciones.

Se recomienda un ancho de 1.50 metros para estas zonas, con las condiciones mínimas necesarias para acceder al escenario. Su ubicación deberá tener en cuenta el sistema de captación de aguas superficiales propuesto. (Ver diagrama 64. Planta técnica rugby)

Los 22

Corresponde a una franja de 22,00 metros en las zonas iniciales del campo de juego. (Ver diagrama 64. Planta técnica rugby)

Área técnica.

Está diseñada para asistir a los dos equipos y para dar celeridad al partido. Por lo tanto, es crucial poner el mejor esfuerzo en canalizar una relación con los encargados de ambos equipos, se plantean dos opciones de diseño para dicha área (Ver diagrama 65. Áreas técnicas)

Zona del scrum.

Corresponde a una franja que une los vértices de demarcación interna para realizar el cobro de Scrum que define la posición del balón. (Ver diagrama 61. Axonometría rugby)

Implementación

Banderas. En total son 14 postes con banderas, cada uno con una altura mínima de 1.20 metros. Un poste con una bandera en cada intersección de las líneas de touch-in-goal, con las líneas de goal y uno en cada intersección de las líneas de touch-in-goal, con las líneas de pelota muerta (ocho postes con banderas en total). Un poste con bandera alineado con la línea de 22,00 metros y otro con la línea de mitad de cancha de ambos lados, dos metros fuera de las líneas de touch y dentro del perímetro de juego (seis postes con banderas en total). (Ver diagrama 63. Detalles de rugby)

Travesaño y los postes. Cuando se coloquen protectores en los postes de goal la distancia desde la línea de goal hasta el borde externo del acolchado no debe exceder los 0,3 metros. remitirse a detalle de postes de goal y travesaño (Ver diagrama 63. Detalles de rugby)

Zonificación jueces y árbitros

Cada partido estará controlado por oficiales correspondientes al árbitro y dos jueces de touch o árbitros asistentes.

Si el organizador del partido lo autoriza se podrán adicionar personas que incluyen al árbitro de reserva o árbitro asistente de reserva, el oficial de televisión del partido, el controlador del tiempo, el médico del partido, los médicos de los equipos, los miembros no jugadores de los equipos y los alcanzas de pelotas.

Los árbitros asistentes y jueces de touch son responsables de señalar touch, touch-in-goal y si un puntapié al goal tuvo éxito o no.

Además, los árbitros asistentes brindarán asistencia al árbitro, según él lo disponga, incluyendo los

los informes por juego sucio, estos se ubicarán como correspondan las dos opciones de área técnica. (Ver diagrama 65. Áreas técnicas)

Superficie de competencia

Son aptas las superficies de juego de hierba natural y de hierba sintética. La superficie de juego será plana con pendiente de un máximo de un 1% para evacuación superficial de las aguas de lluvia y riego. Deberá tener resuelto el drenaje profundo de las aguas, así como ser lisa, exenta de hoyos e irregularidades, blanda, aunque dotada de seguridad a la pisada y no abrasiva. (Ver diagrama 63. Detalles de rugby)



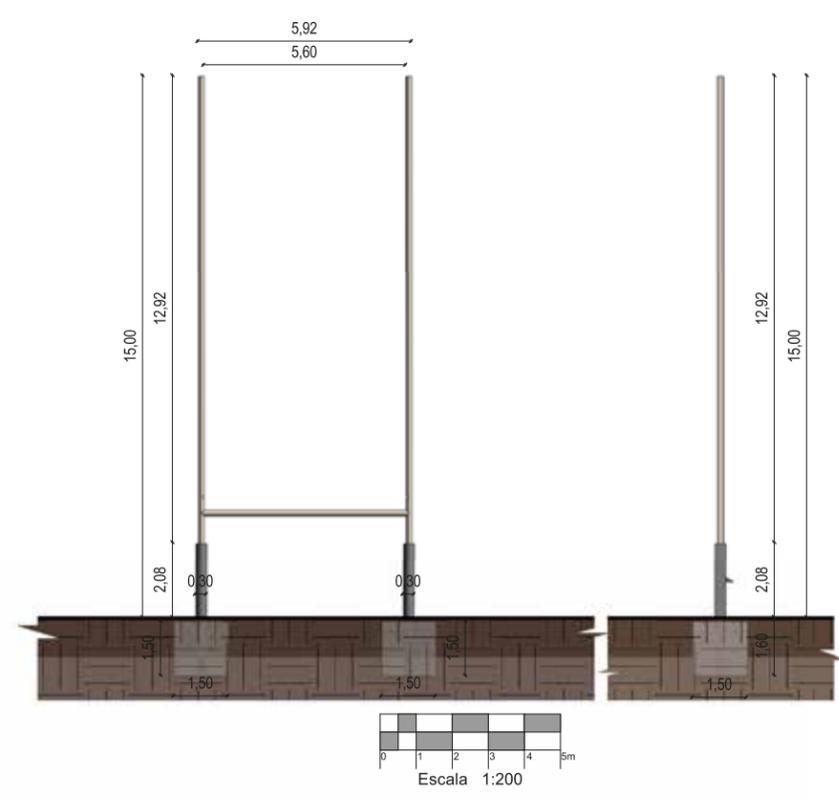
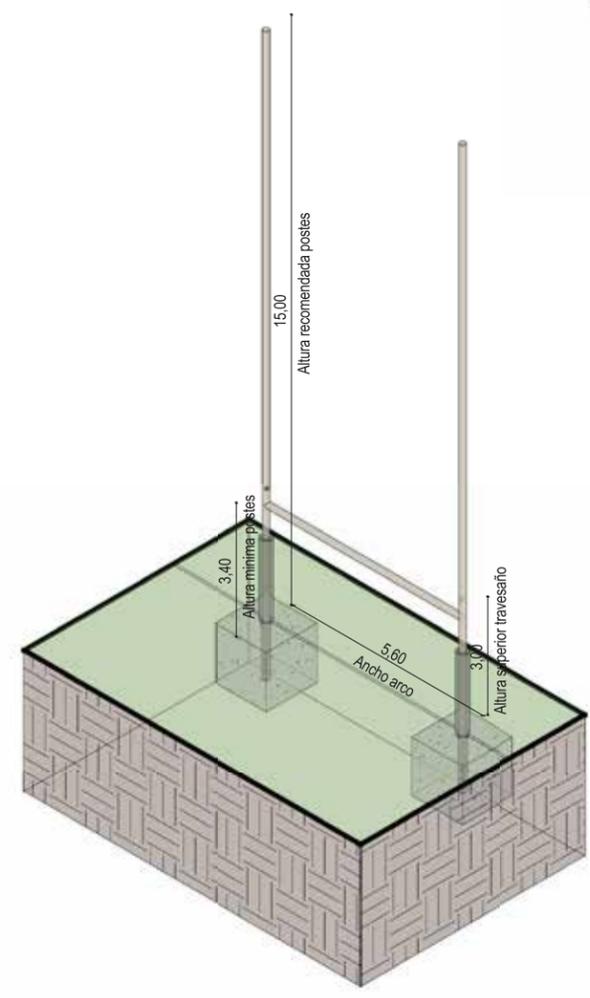
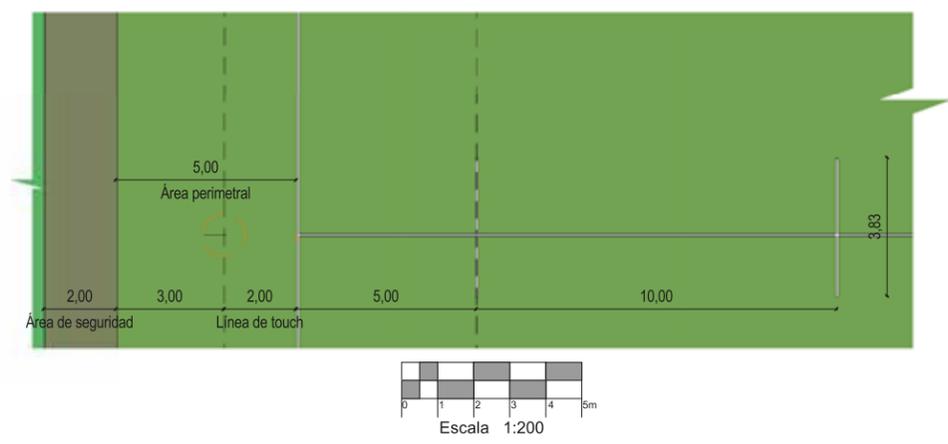
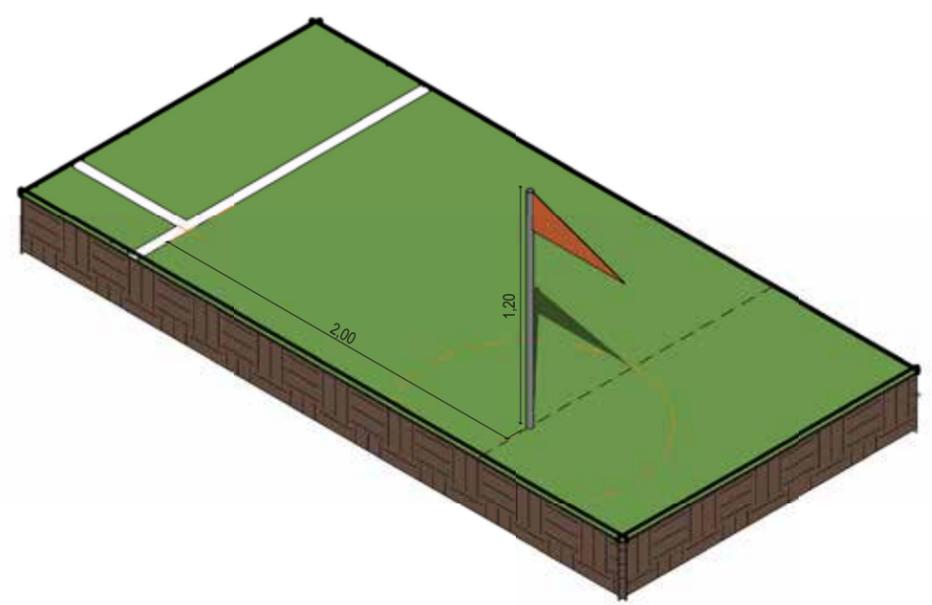
FOTO: COC

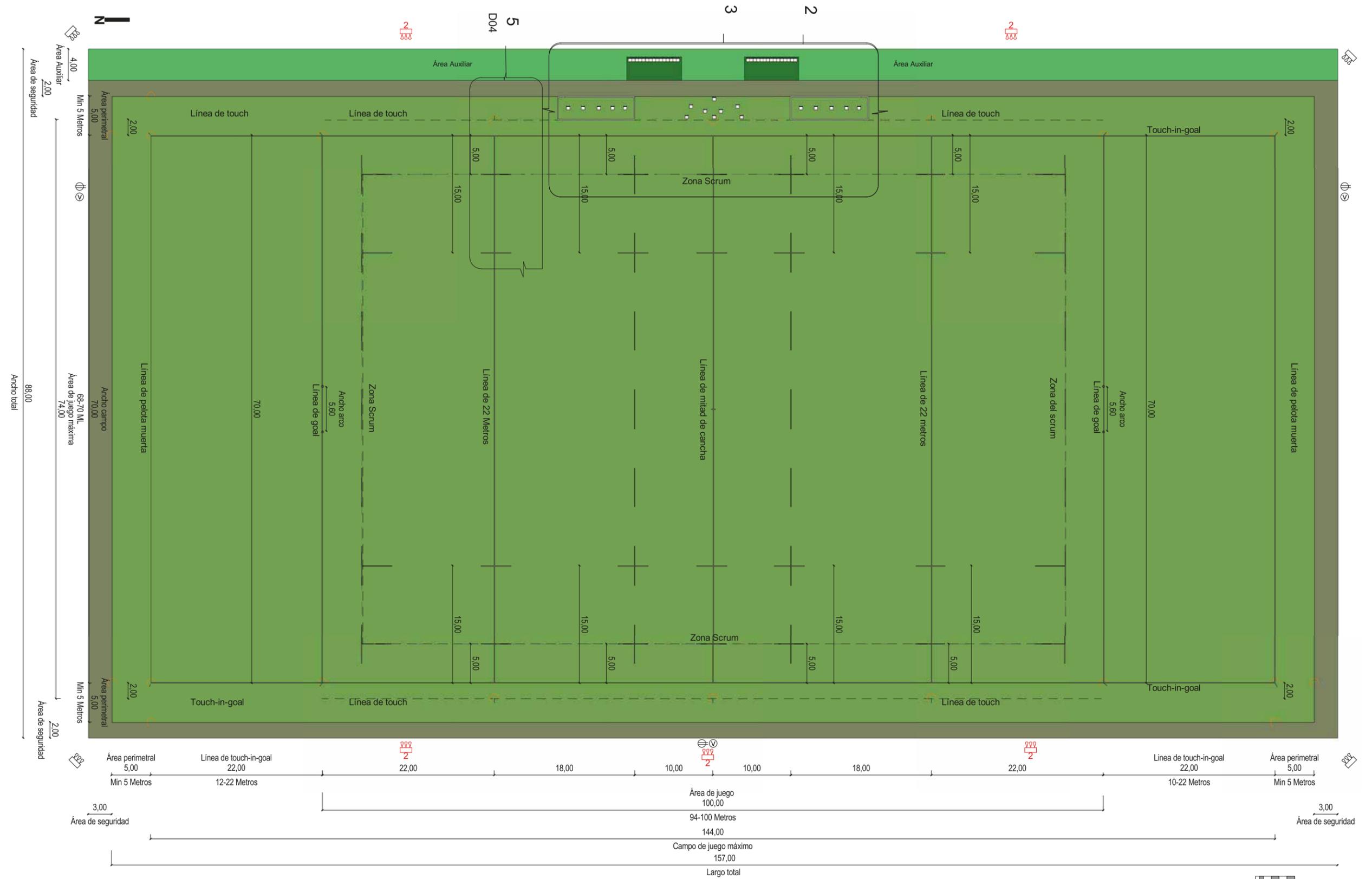


DIAGRAMA 63 DETALLES RUGBY



FOTO: COLDEPORTES

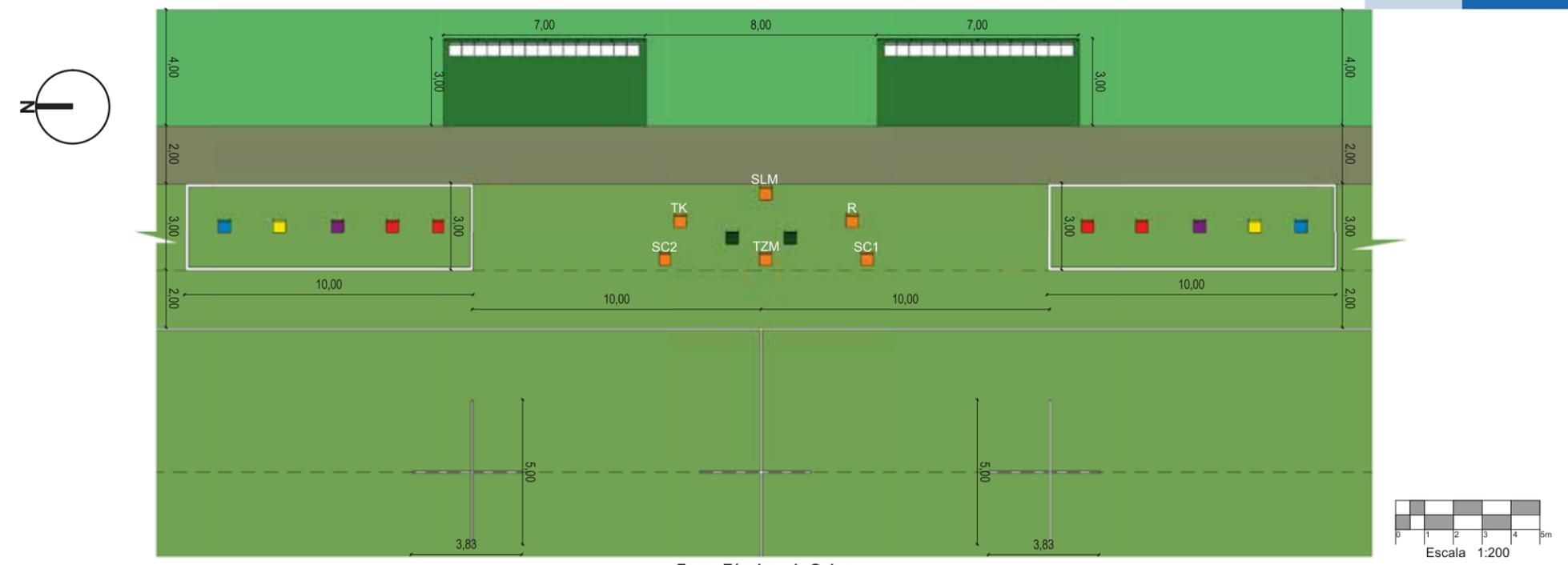




Escala 1:500

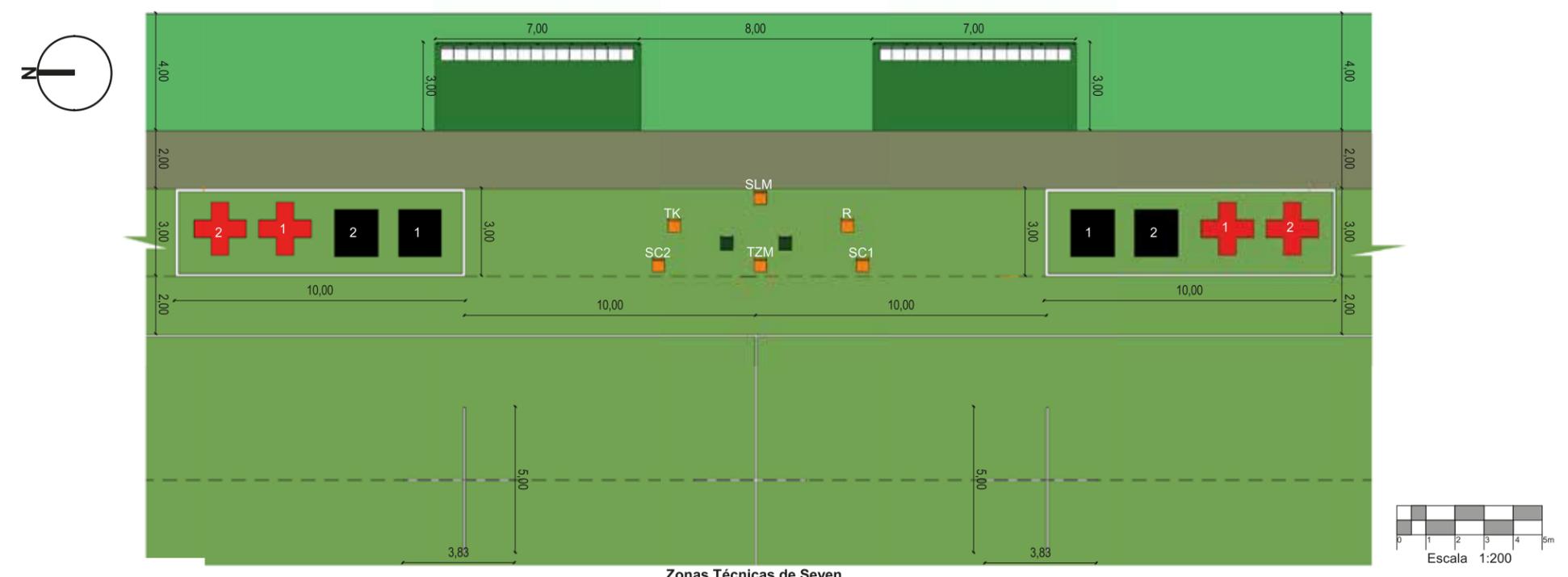


DIAGRAMA 65 ÁREAS TÉCNICA RUGBY



Zonas Técnicas de Quince

- 
Médico
- 
Aguatero
- 
Sustituto
- 
Controlador de sustituciones
- 
Encargado de la Zona Técnica
- 
Anotador manual
- 
Médico / Entrenador
- 
Cronometrista
- 
Encargado al costado de la cancha
- 
Encargado de Equipo
- 
Entrenador
- 
Fisioterapeuta / Entrenador / Médico
- 
Asiento de Suspensión temporal



Zonas Técnicas de Seven

Sistema de iluminación

El escenario deberá garantizar el porcentaje mínimo de uniformidad de la iluminación, con el fin de lograr que sea homogénea sobre el área de juego. Se debe cumplir con el parámetro del nivel de deslumbramiento, con el objetivo de evitar molestias con la iluminación a los deportistas durante el desarrollo de la competencia o entrenamiento.

Nivel de iluminancia recreativa: 200 luxes a 300 luxes
Nivel de iluminancia competencia: 600 luxes a 800 luxes

Los equipos proyectados y posteriormente instalados deben ser equipos de iluminación profesional para escenarios deportivos, tener “Certificado de Conformidad de Producto”, pertenecer a una tecnología de iluminación reciente, tener garantía mínima de 5 años y tener representación en el mercado colombiano.

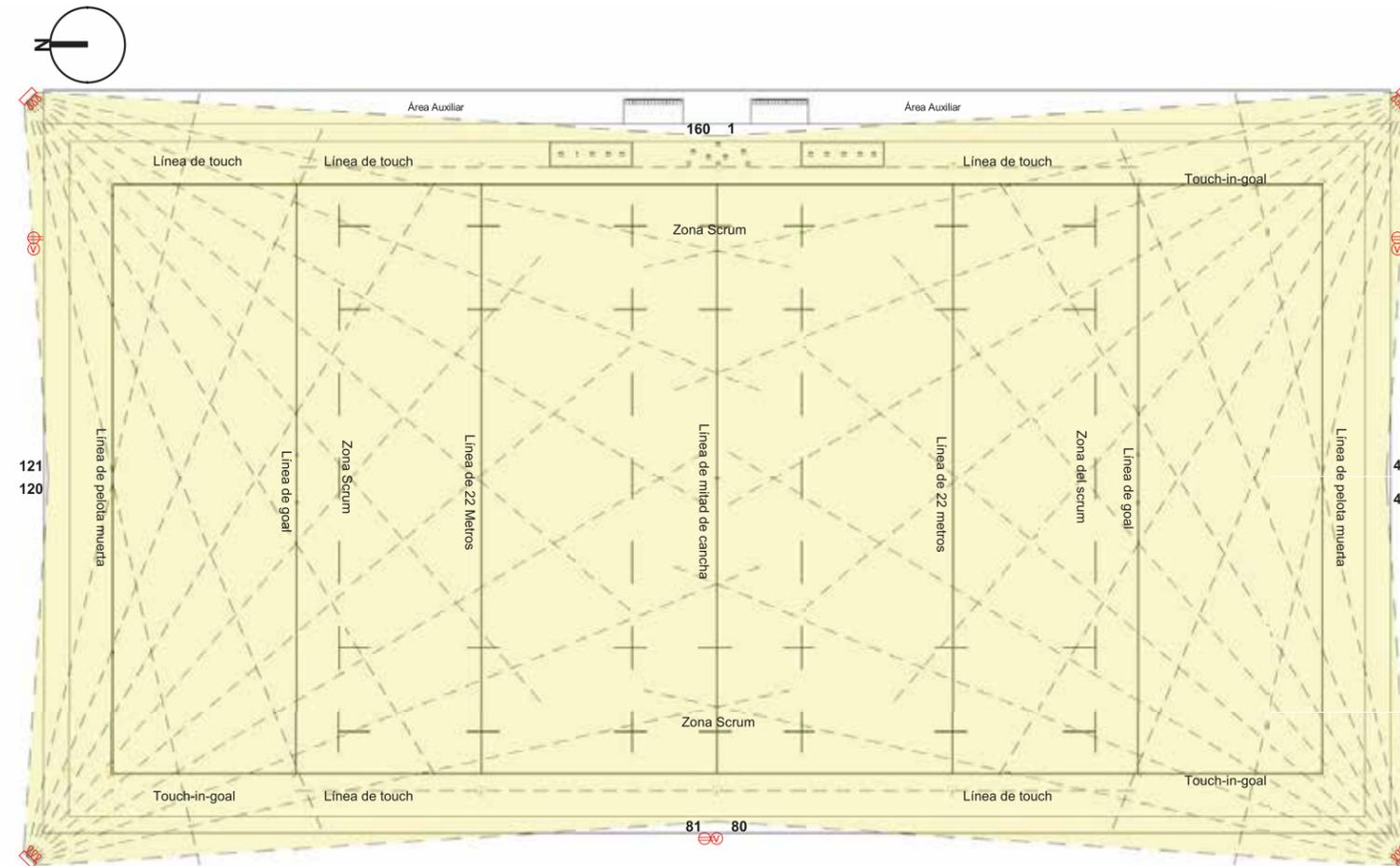
La altura de las torres de iluminación se calcula de acuerdo a la información presentada en las generalidades. Para alcanzar el nivel de iluminancia de competencia nacional se deben estimar aproximadamente 40 equipos de iluminación por cada torre.

La ubicación de las torres de iluminación depende en gran medida del tamaño de las gradas, con el fin de no afectar la visual de los espectadores, también depende del espacio que tenga el lote del proyecto, y la zona donde es posible fundir las zapatas de las torres.

Las torres de iluminación deben especificarse con escalera y canasta en la parte superior.

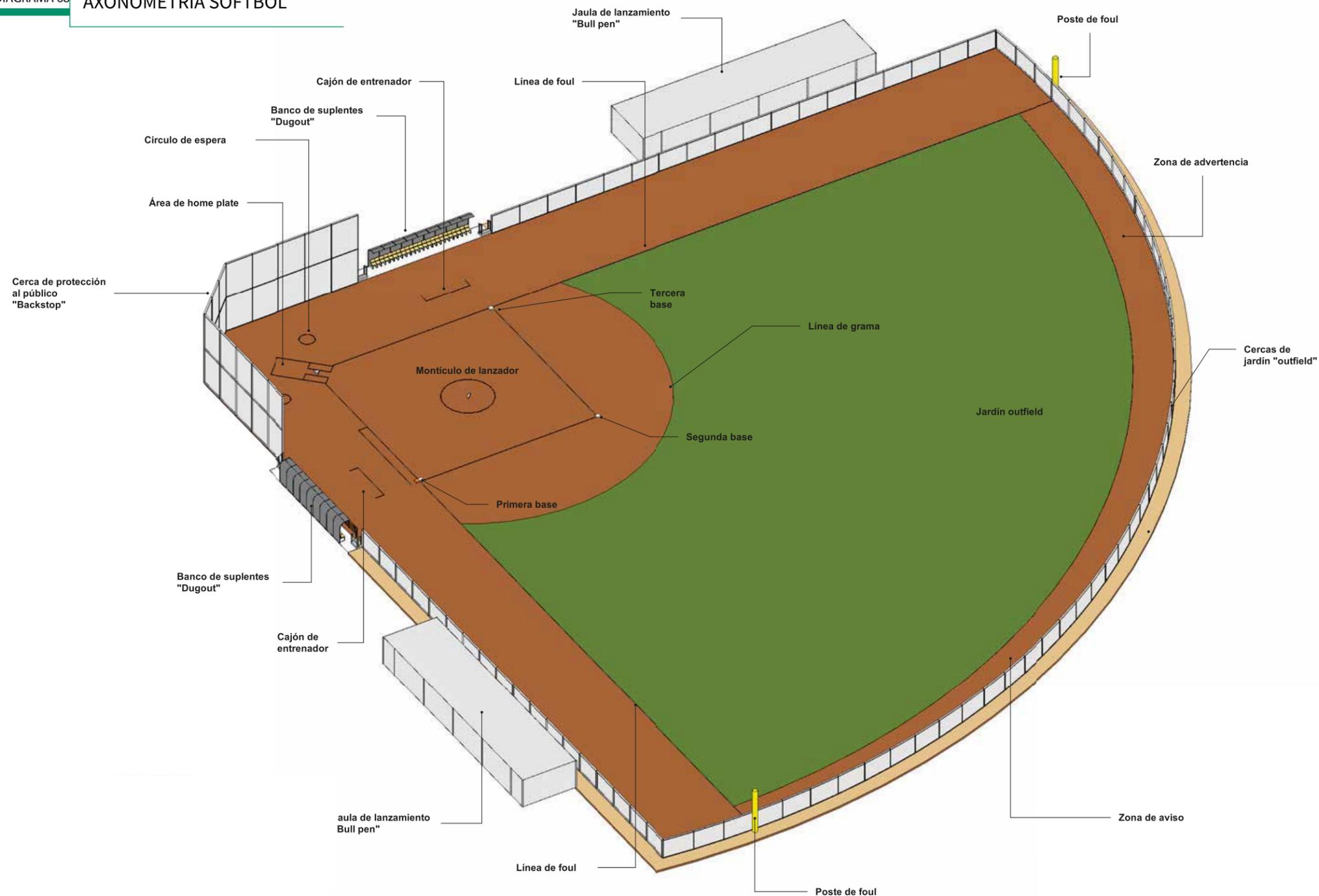
Los tableros de los conjuntos eléctricos proyectados para las torres de iluminación deben ser tipo intemperie (IP 65).

DIAGRAMA 66 ESQUEMA DE ILUMINACIÓN RUGBY









SÓFTBOL

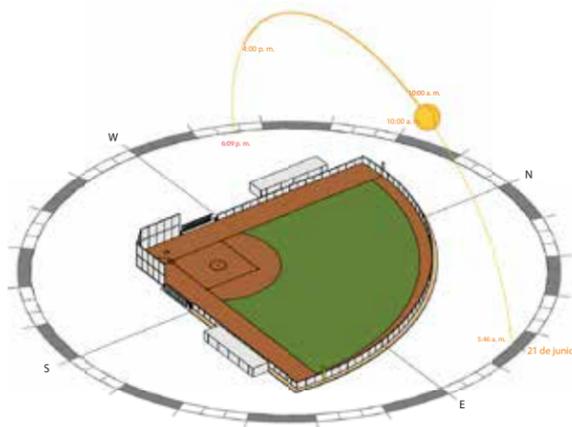
Es un deporte en el que se enfrentan dos equipos conformados por 9 jugadores, un juego oficial consta de 7 entradas. En cada entrada los equipos deben batear y defender alternadamente. El equipo que está al ataque debe batear la pelota tan lejos como sea posible sin que le hagan 'out', luego de esto debe pasar por las tres bases hasta llegar a home. Si el jugador logra llegar de nuevo al home sin que la pelota lo toque se le suma una carrera al equipo, mientras tanto el equipo oponente debe evitar que el otro equipo llegue al home.

ESCENARIO DEPORTIVO.

Campo deportivo en grama sintética o natural y polvo de ladrillo, diseñada exclusivamente para este deporte con cerramiento perimetral y 'dogouts'; cuando se adiciona graderías perimetrales se convierte en estadio.

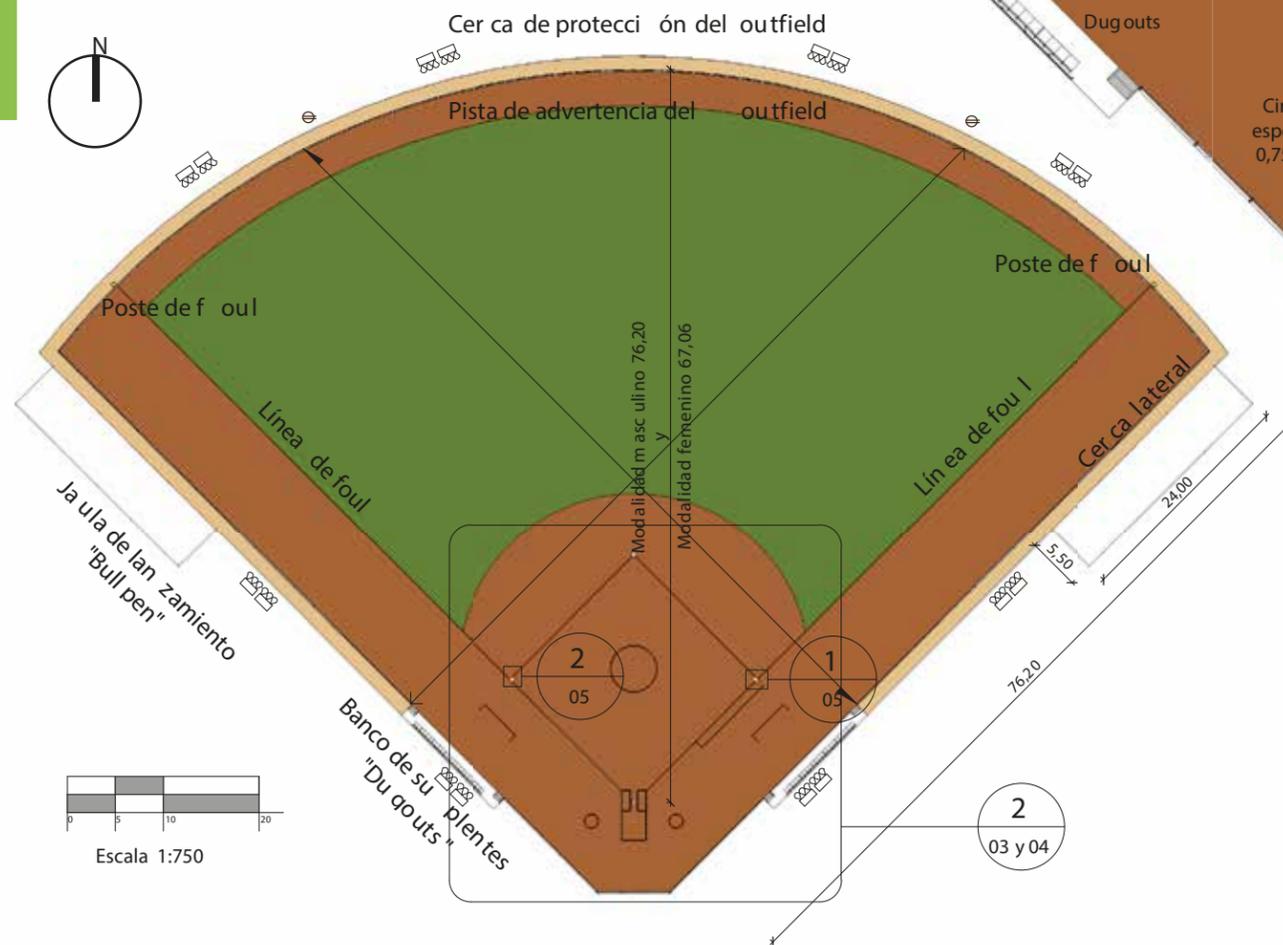
La administración de las reglas está a cargo de la World Baseball Softball Confederation (WBSC).

DIAGRAMA 69 ASOLEACIÓN SÓFTBOL



Categoría	Cerca del outfield
Mujer junior menor a 16 años	67.06 m
Mujer junior menor a 19 años	67.06 m
Mujeres	67.06 m
Hombre junior menor a 16 años	76.20m
Hombre junior menor a 19 años	76.20m
Hombres	76.20 m

DIAGRAMA 70 PLANTA TÉCNICA SÓFTBOL



ORIENTACIÓN. La línea que va desde la zona del plato pasando por el montículo del lanzador hasta la segunda base debe estar en dirección este - noreste.

Zonificación del escenarios

Área de juego. Está conformada por un cuadro de 18.29 metros de lado. Incluye la zona de 'infield', que se extiende desde el 'home plate' hasta los postes de 'foul' a una distancia de 76.20 metros en dirección a la primera y tercera base y desde el 'home plate' hasta la cerca del 'outfield' cruzando por el montículo del lanzador y la segunda base una distancia que varía dependiendo de la categoría. Ver tabla distancia del 'home plate' a la cerca del 'outfield'. (Ver diagrama 69. Planta técnica de sóftbol) se deberá garantizar una franja de 3.00 metros de ancho en los laterales y de 2.00 metros a partir de las líneas finales del área perimetral (Ver diagrama 70. Planta técnica sóftbol).

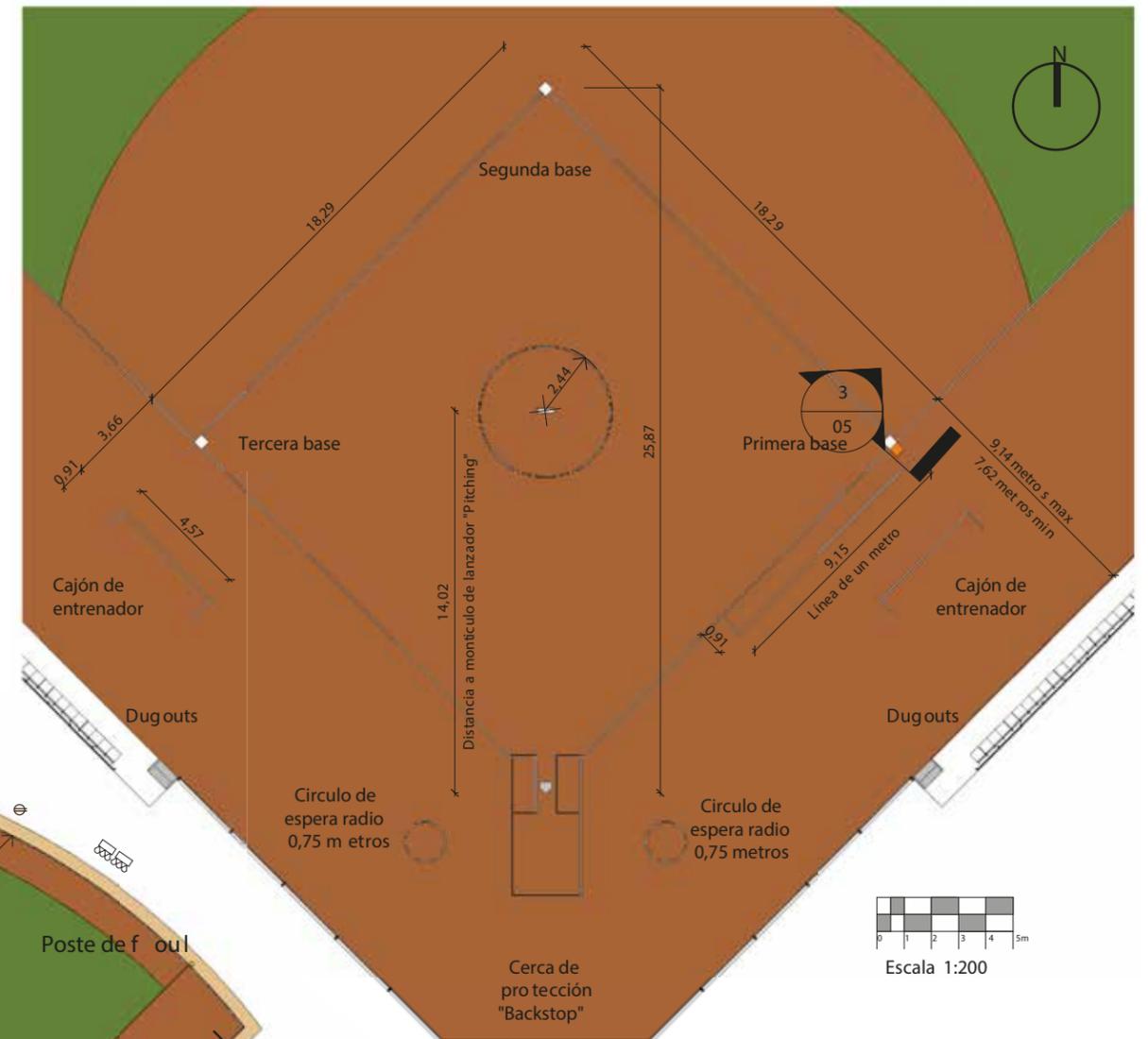


DIAGRAMA 71 PLANTA TÉCNICA DIAMANTE INTERNO SÓFTBOL

Área de foul o de seguridad. Se ubicara a una distancia detrás de las líneas de foul entre 7.62 a 9.14 metros hasta la cerca de protección "Backstop". Esta deberá estar libre de cualquier obstáculo.

Área de advertencia. Tendrá una distancia entre 3.66 y 4.47 metros desde el outfeld o las cercas laterales hacia el interior del área de juego. Y se deberá hacer en tierra o grava.

Bases. La primera y tercera base estarán a 18.29 metros del home plate, la segunda base estará



ubicada a 25.86 metros desde la parte posterior del home plate hasta la mitad de la base. Estas estarán hechas de lona u otro material adecuado y deben ir sujetas firmemente al suelo.

La primera base se ubicará de la siguiente manera, una parte en territorio fair y la otra parte en territorio de foul, esta deberá tener un color que contraste con las demás bases. Ver diagrama detalle de las bases y altura de postes de foul.

Caja de bateo y del catcher. Habrá una ubicada en cada lado del home plate y tendrá las siguientes dimensiones 4.57 metros de largo y 0.91 metros de ancho. (Ver diagrama 74. Detalle zona de home plate)

Cajón de entrenador. Detrás de una línea de 4.57 metros de largo dibujado fuera del diamante paralela a 3.66 metros desde la primera y la tercera línea de base, se extiende desde las bases hacia la el home plate.

Círculo de espera. Deberá estar ubicado adyacente al final de los banquillos de suplentes y cerca del home plate, será de un diámetro de 75 centímetros.

Pitcher plate. Será un rectángulo de 61 cm de largo por 15 cm de ancho.

Implementación

Banco de suplentes (dugouts). Existirán dos dugout por campo de juego, no deberán estar a menos de 8,00 metros de las líneas de foul, uno estará ubicado entre la primera base y el home plate y el otro estará entre la tercera base y el home plate deberán estar techados y cerrados en la parte posterior y a los lados. el espacio mínimo requerido debe tener 1,50 x 10,35 metros. Algunos dugouts están sumidos en la tierra entre 2 y 4 escalones.

El piso en él debe estar cubierto con algún tipo de material de hule para proporcionar una base segura a los jugadores que usan tacos metálicos.

Bull pen (jaula de lanzamiento). Deben existir dos lugares en el campo de juego para el calentamiento, estos deben tener dos gomas de lanzamiento y platos de home plate.

Cerca de protección "backstop". Se ubicara a una distancia detrás de las líneas de foul entre 7,62 a 9,14 metros, estas deben ser en malla o red y protegerán a los espectadores detrás del home plate.

Cercas laterales. Serán de una altura entre 1.20 y 2.0 metros y unirán desde el backstop hasta las cercas del outfield. Ver diagrama detalle de las bases y altura de postes de foul.

Cercas del outfield. Las cercas para el perímetro más lejano del campo de juego están compuestas de alambre o malla eslabonada. Para un nivel de alto rendimiento, la cerca del outfield puede estar hecha de láminas de metal o madera con espuma de 3 pulgadas de grosor. La altura promedio de una cerca de outfieldes entre 1.20 y 2.00 metros. Ver diagrama detalle de las bases y altura de postes de foul.

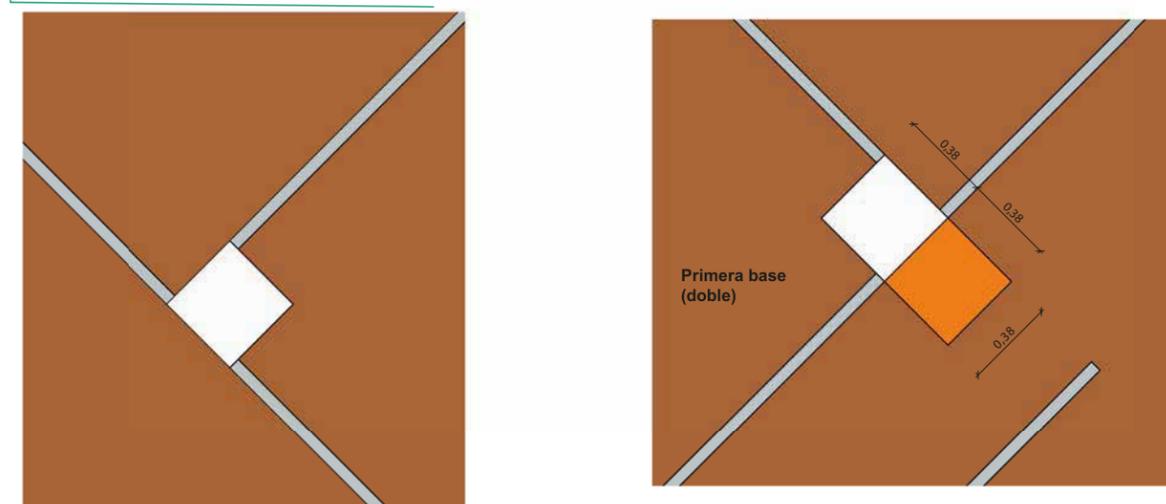
Postes de foul. Estos postes deben ser de 4,57 metros de alto, deben estar pintados de color amarillo y se ubicarán en las cercas de outfield en línea con la primera y tercera base. Ver diagrama detalle de las bases y altura de postes de foul.

Marcadores. Deben estar ubicados en el jardín izquierdo o derecho detrás de la cerca del outfield. Y se instalara uno adicional en dirección con la tercera base, cerca del home plate para informar a los espectadores que estén en el outfield.

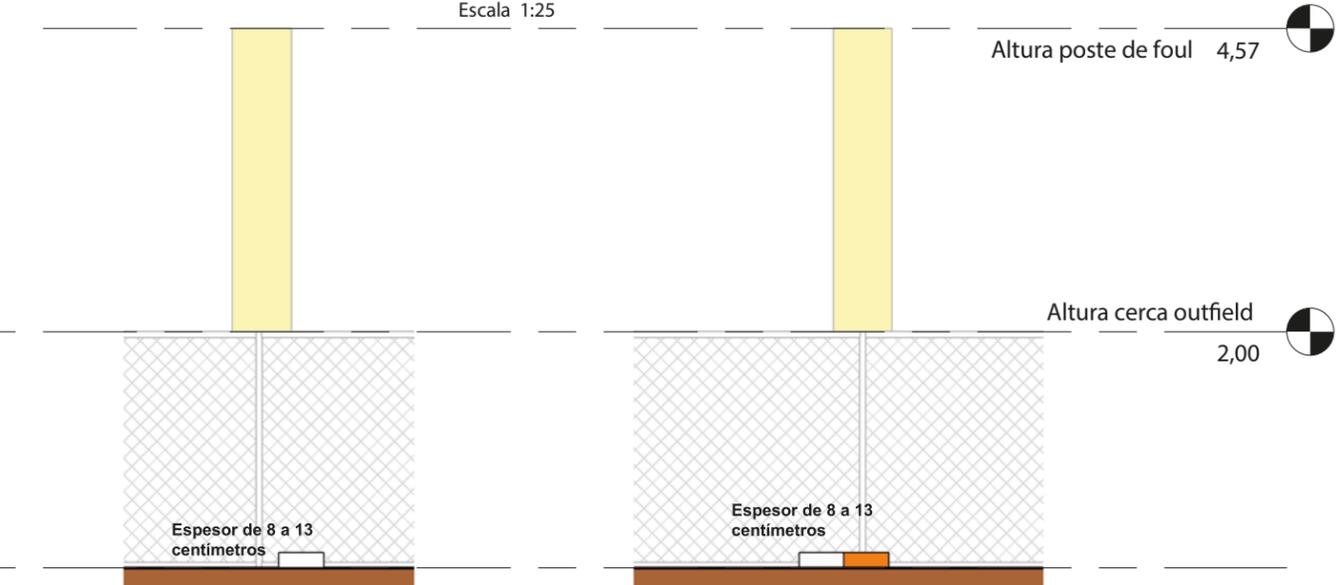
De acuerdo con la categoría la distancia del home plate a la zona de lanzador (pitcher plate) varía según se indica en la tabla SOF1

Categoría	Mujer junior menor a 16 años	Mujer junior menor a 19	Mujeres	Hombre junior menor a 16 años	Hombre junior menor a 19 años	Hombres
Zona de lanzadores	12.19 m	13.11 m	13.11 m	14.02m	14.02m	14.02m

DIAGRAMA 72 DETALLE Y ALTURA DEL POSTE DE FOUL 1



Escala 1:25



Escala 1:50

Superficie de competencia

Habrá areas de grama natural o sintética y de tierra, y su distribución está definida según la planta técnica.

Los corredores en tierra que unen las bases tendrán un ancho entre 2.00 y 2,50 metros, el montículo del lanzador igualmente será en tierra y el resto el campo en grama.

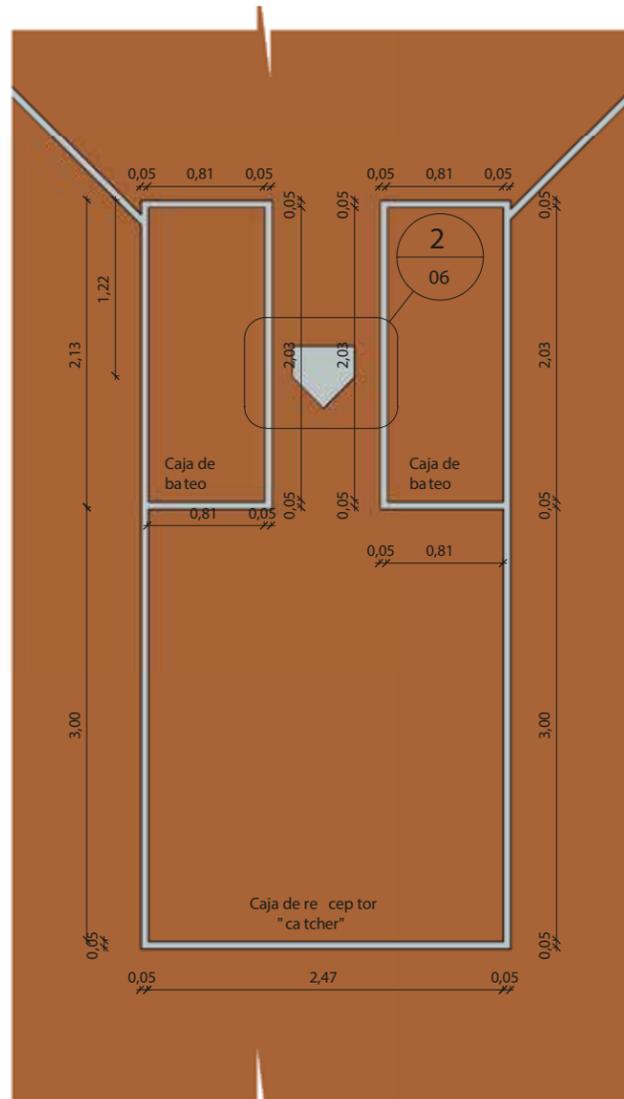
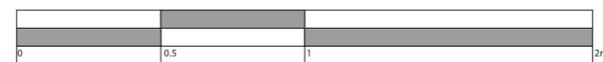
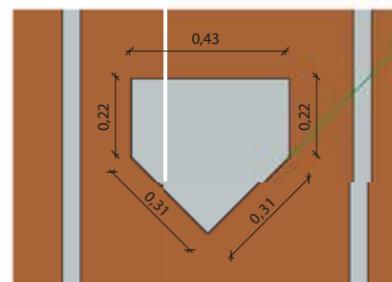


DIAGRAMA 73 DETALLE MONTÍCULO SÓFTBOL



Escala 1:25



Escala 1:50

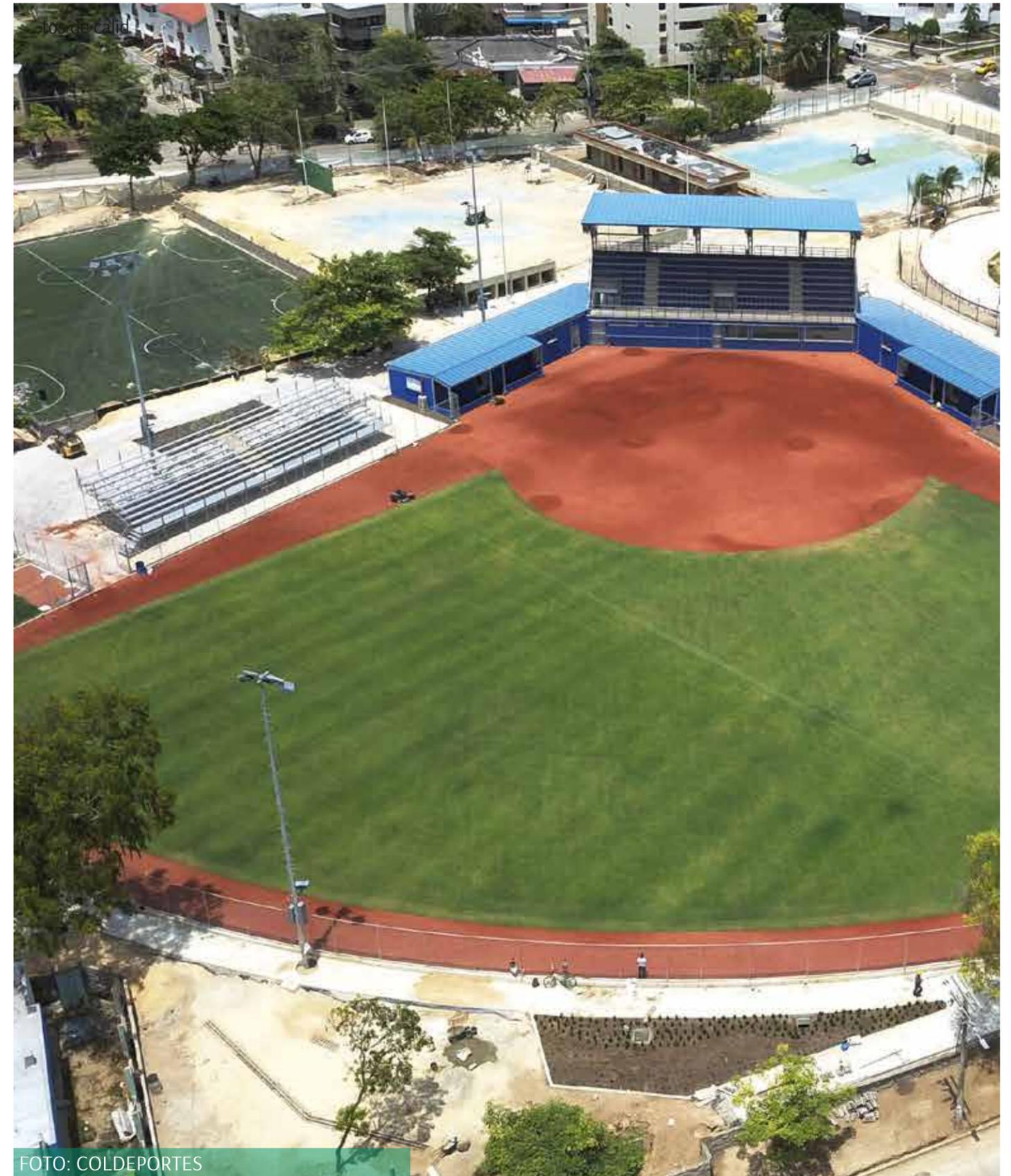


FOTO: COLDEPORTES

Esquema de iluminación

Nivel de iluminancia recreativa: Infield 400 luxes, Outfield 200 luxes

Nivel de iluminancia competencia: Infield 750 luxes, Outfield 500 luxes

La altura de las torres de iluminación se calcula de acuerdo a la información presentada en las generalidades. Para alcanzar el nivel de iluminancia de competencia nacional se deben estimar aproximadamente 20 equipos de iluminación por cada torre

La ubicación de las torres de iluminación depende en gran medida del tamaño de las graderas, con el fin de no afectar la visual de los espectadores, también depende del espacio que tenga el lote del proyecto, y la zona donde es posible fundir las zapatas de las torres. Las torres de iluminación deben especificarse con escalera y canasta en la parte superior.

Los tableros de los conjuntos electricos proyectados para las torres de iluminación deben ser tipo intemperie (IP 65).

Se contemplan salidas de tomacorrientes dobles para la energización de tableros de marcadores, equipos de cronometraje, dispositivos en la mesa de jueces, como: consolas, estadísticas, anotadores, entre otros. Las salidas eléctricas deben ser Reguladas (Alimentadas desde UPS).

Se contemplan salidas de datos, de audio, de video, para la transmisión de información, de sonido y de gráficos. Se ubican junto a los tableros de marcadores y en la mesa de jueces.

DIAGRAMA 74 ESQUEMA DE ILUMINACIÓN SÓFTBOL

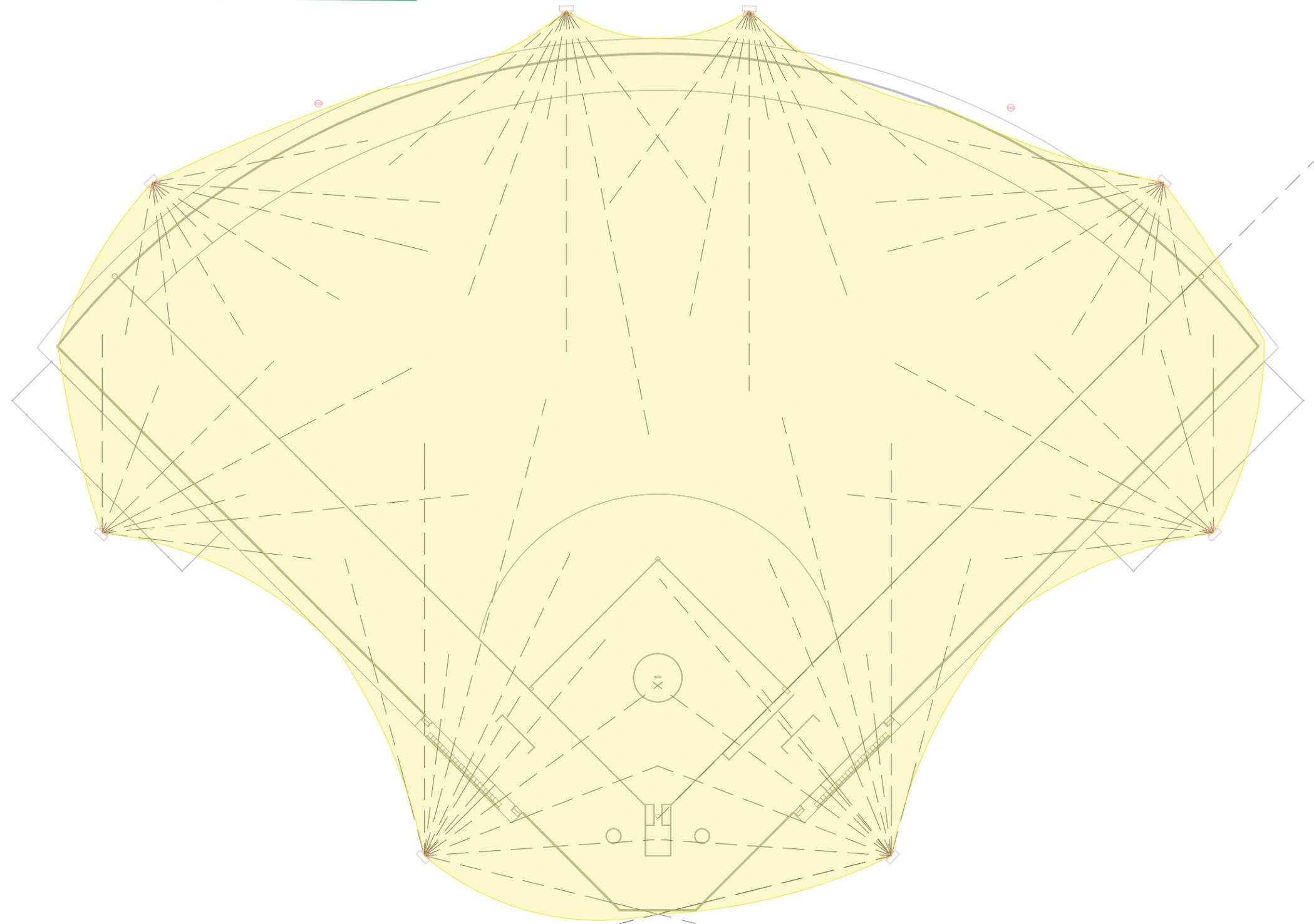
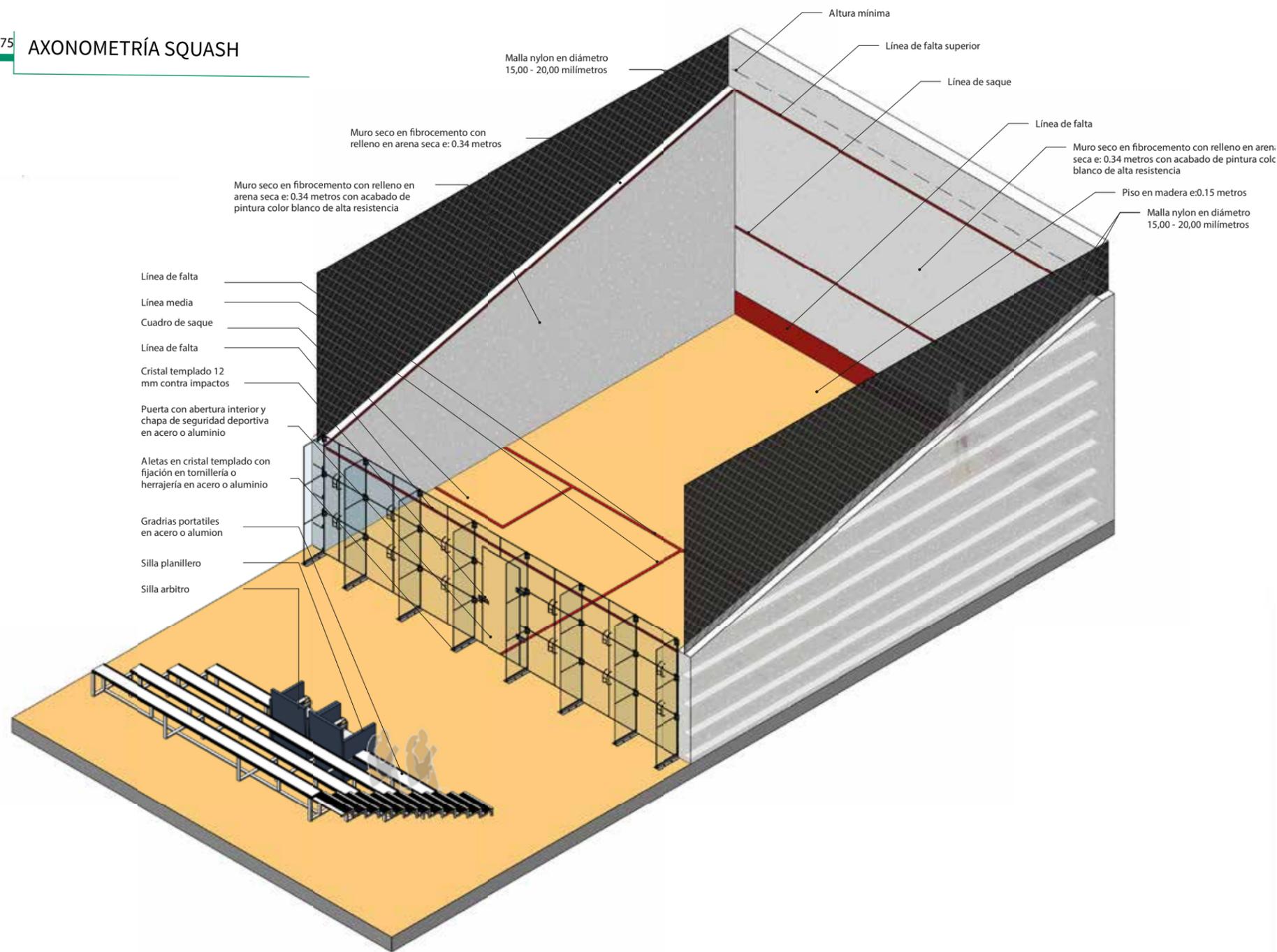




FOTO: CORTESÍA: MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ

DIAGRAMA 75 AXONOMETRÍA SQUASH



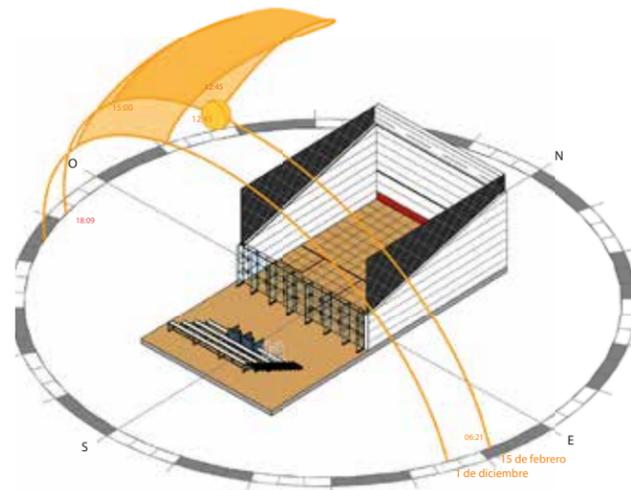
SQUASH

Deporte parecido al frontenis que se practica en un recinto pequeño cerrado por los cuatro lados; se enfrentan dos jugadores o dos parejas y se juega con una pequeña pelota de goma dura, que puede rebotar en cualquiera de las paredes, excepto al sacar; los partidos se disputan a tres o cinco sets de nueve puntos cada uno.

La administración de las reglas está a cargo de la World Squash Federation (WSF).

ESCENARIO DEPORTIVO.

Cancha cubierta en superficie de madera y cerramiento en vidrio, con graderías portátiles en el frente, debe estar protegida de la entrada del sol.



ORIENTACIÓN. La práctica del squash se realiza en zonas cubiertas, por lo tanto, no es necesario considerar la orientación de la cancha, aunque se debe considerar un control de ingreso de luz sobre las canchas, para evitar deslumbramientos directos sobre alguna área.

Zonificación del escenario

Área de juego. Dos rectángulos cuyas dimensiones son de 6.40 x 9.75 metros en la modalidad de sencillos y 7.62 x 9.75 metros en la modalidad de dobles (Ver diagramas 77. Planta técnica sencillos y 78. Planta técnica dobles)

Cuadro de saque. Son dos rectángulos cuyas dimensiones son de 1.65 x 1.65 metros para las modalidades de sencillos y dobles. Su ubicación será en los costados de las paredes en ambas modalidades. (Ver diagramas 77. Planta técnica sencillos y 78. Planta técnica dobles)

Pared trasera. Tendrá una altura de 2.33 metros, con una banda horizontal de falta de altura de 2.13 metros una puerta de entre 0.75 y 0.90 metros y altura de 2.13 metros. (Ver diagrama 78. paredes sencillos)

Pared frontal. Tendrá una altura de 5.64 metros, con una banda horizontal de falta de altura de 0,48 metros; una línea horizontal de saque con espesor de 0,05 metros iniciando a la altura de 1.78 metros; una línea horizontal de falta superior con espesor de 0.05 metros. iniciando a la altura de 4.57 metros. (Ver diagrama 79. Paredes dobles)

Paredes laterales. Tendrán una altura de 5.64 metros, con una banda diagonal con espesor de 0.05 metros. Con una altura de 2.155 metros en su parte inferior y de 4.57 metros en la parte superior, con un cerramiento en la parte superior restante en red o pared. (Ver diagramas 78. Paredes sencillos y diagrama 79. Paredes dobles)

Superficie de competencia

El suelo será resistente y plano, con elasticidad media y aspereza moderada, para evitar el deslizamiento en el juego. Tendrá un acabado que evite la reflexión de las luminarias y será de tono claro, se recomienda tonos de colores maderas. El suelo deberá estar a nivelado, con una tolerancia máxima de 10.00 milímetros en sus contornos opuestos o en los extremos de las diagonales, la estructura deberá ser en recubierta por el piso en madera con el fin de tener una superficie homogénea en el nivel de acabado. (Ver diagrama 80. Detalles squash)

Superficie paredes móviles. Las canchas con sistemas de paredes móviles, deben cumplir todos los requisitos mencionados anteriormente. Las juntas de movimiento deberán cumplir con las siguientes especificaciones.

La junta de movimiento horizontal entre la pared móvil y la superficie deportiva no podrá ser mayor de 12.00 milímetros cuando la pared este fija.

La junta de movimiento vertical entre la pared móvil y la pared fija contigua o la pared trasera no

podrá ser mayor de 15.00 milímetros cuando la pared este fija.

Superficie paredes fijas. Las paredes de la cancha y todas sus partes o elementos, serán capaces de soportar las acciones que se puedan efectuar sobre ellas derivadas del juego normal, sin sufrir daño temporal o permanente a causa del impacto de pelotas o raquetas y del impacto de los jugadores. Dichas paredes deben tener un acabado liso y duro, se recomiendan materiales como concreto, fibrocemento de 14.00 milímetros con relleno de arena seca o vidrio de seguridad 12.00 milímetros contra impacto. (Ver diagrama 80. Detalles squash)

Zonificación jueces y árbitros

Árbitro y marcador. Debe disponerse un espacio para el plantillero y el árbitro, desde el cual sea posible divisar todas las superficies y líneas de juego, permitiéndose oír el juego y comunicarse con los jugadores, el espacio destinado a ambos jueces deberá estar situado detrás de la pared trasera de la pista en la primera fila de las graderas cumpliendo con las características visuales y de altura. Cuando la pared frontal sea en un material translucido podrán estar ubicados detrás de dicha pared.

Comunicación y audio. El árbitro debe disponer de un dispositivo de comunicación y audio con los jugadores, como micrófonos y un parlante localizado en una zona donde no afecte el juego normal, ejemplo, techo.

Distribución del escenario. Para torneos nacionales e internacionales se recomienda la siguiente disposición de canchas. (Ver diagrama 81. Distribución del escenario)

DIAGRAMA 77 PLANTA TÉCNICA SENCILLA SQUASH

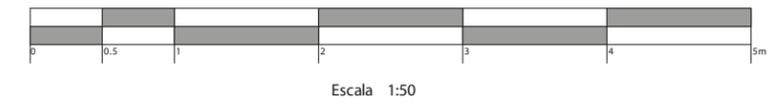
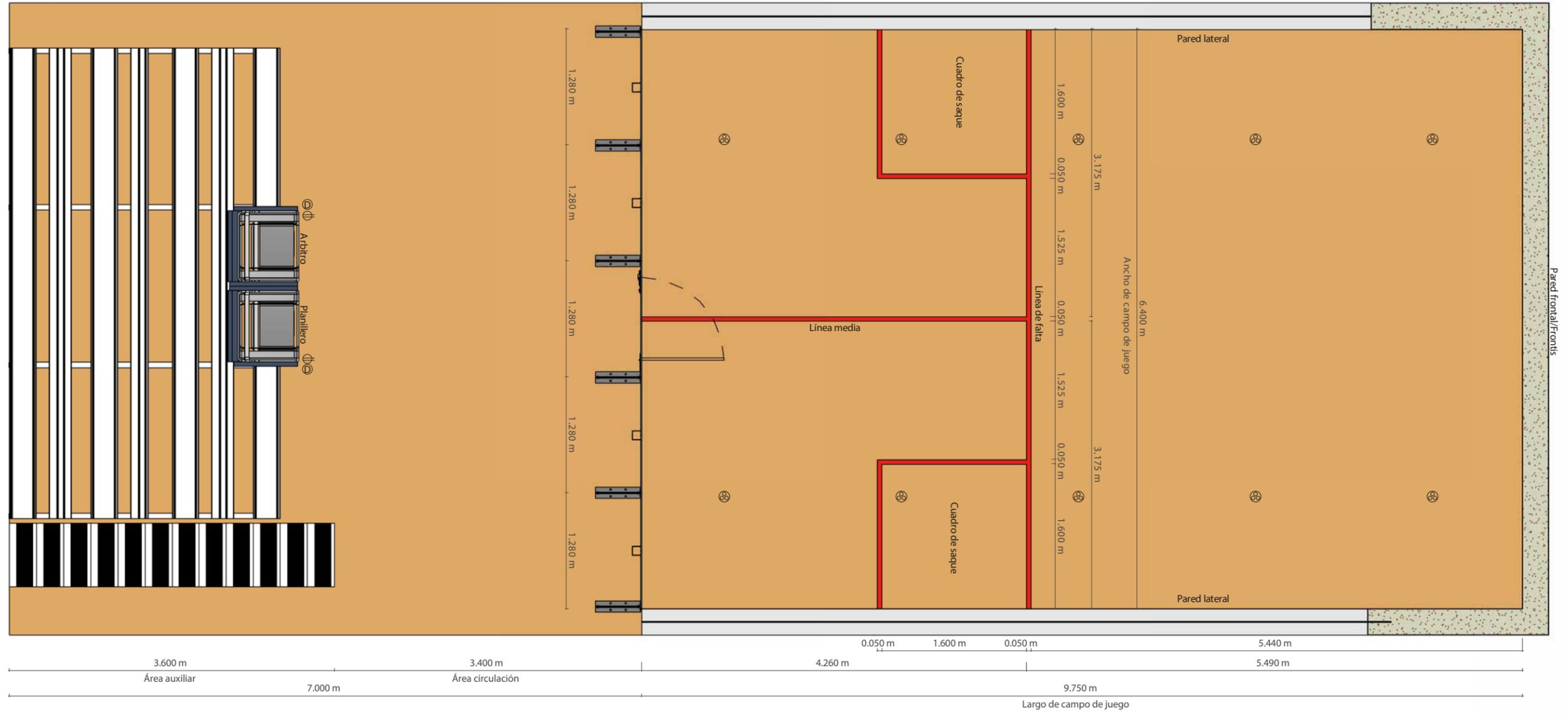
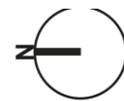


DIAGRAMA 78 PLANTA TÉCNICA DOBLES SQUASH

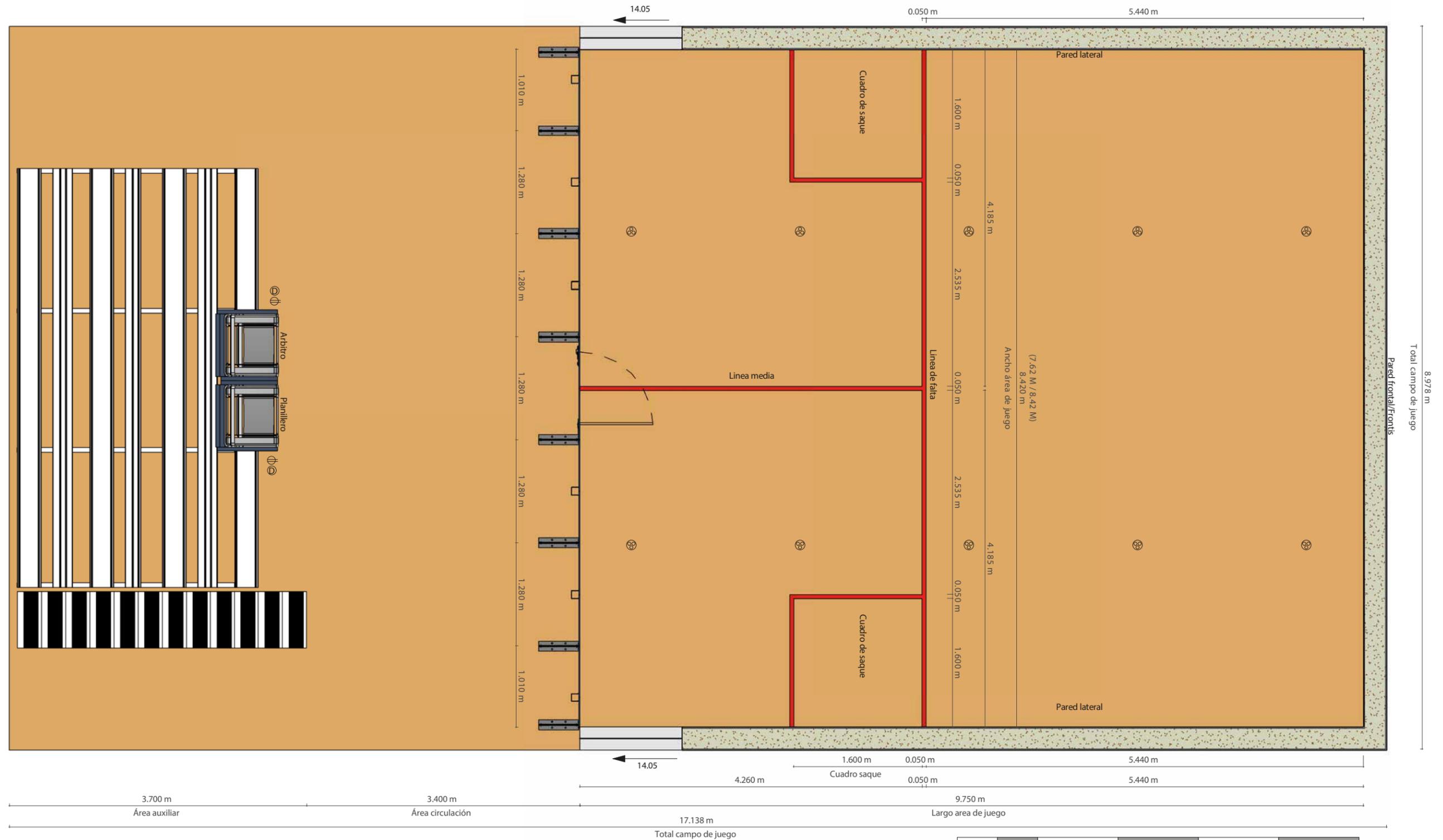




DIAGRAMA 79 DETALLE PARED SENCILLA SQUASH

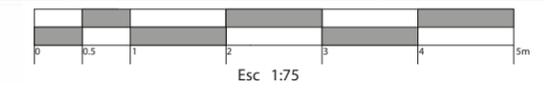
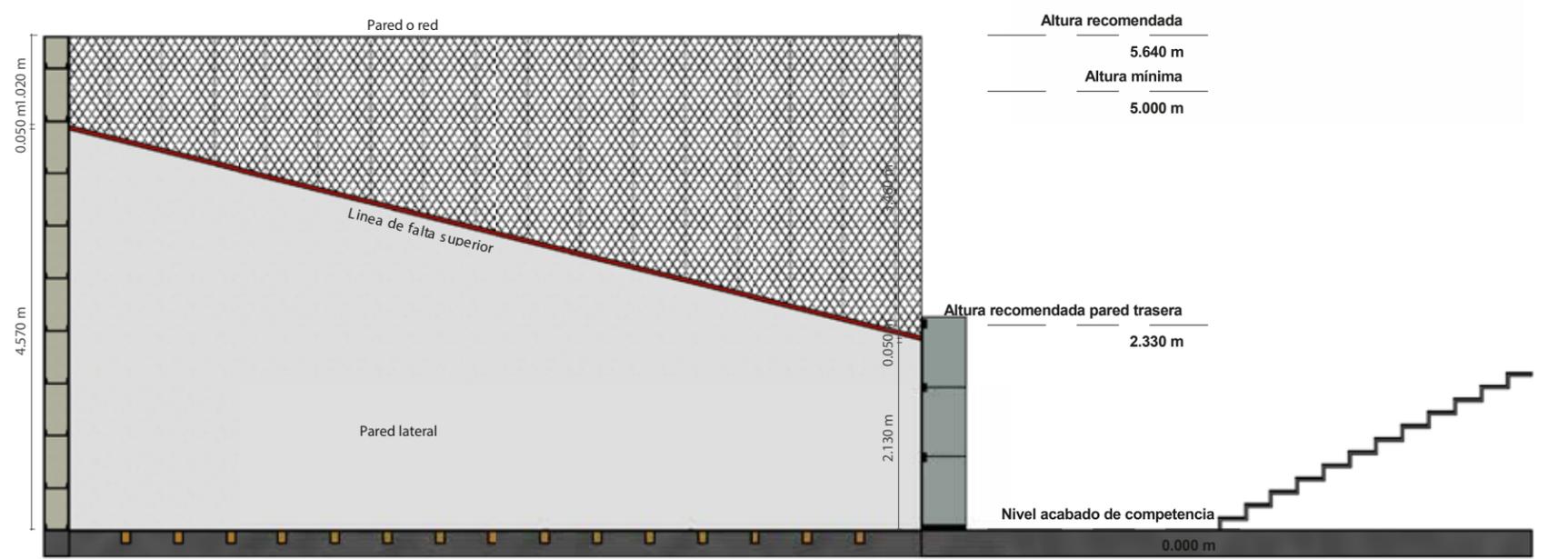
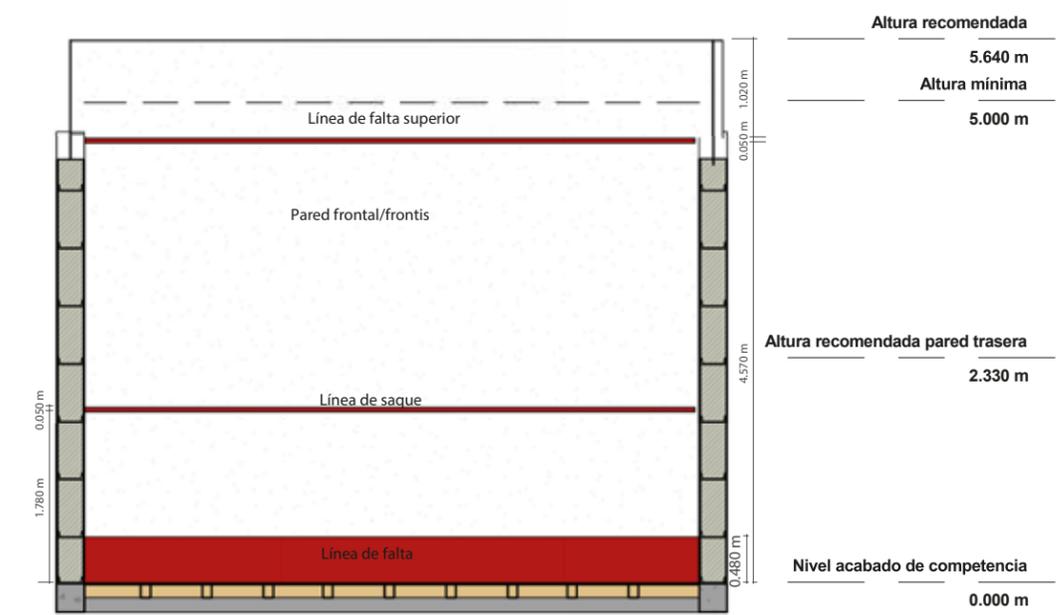
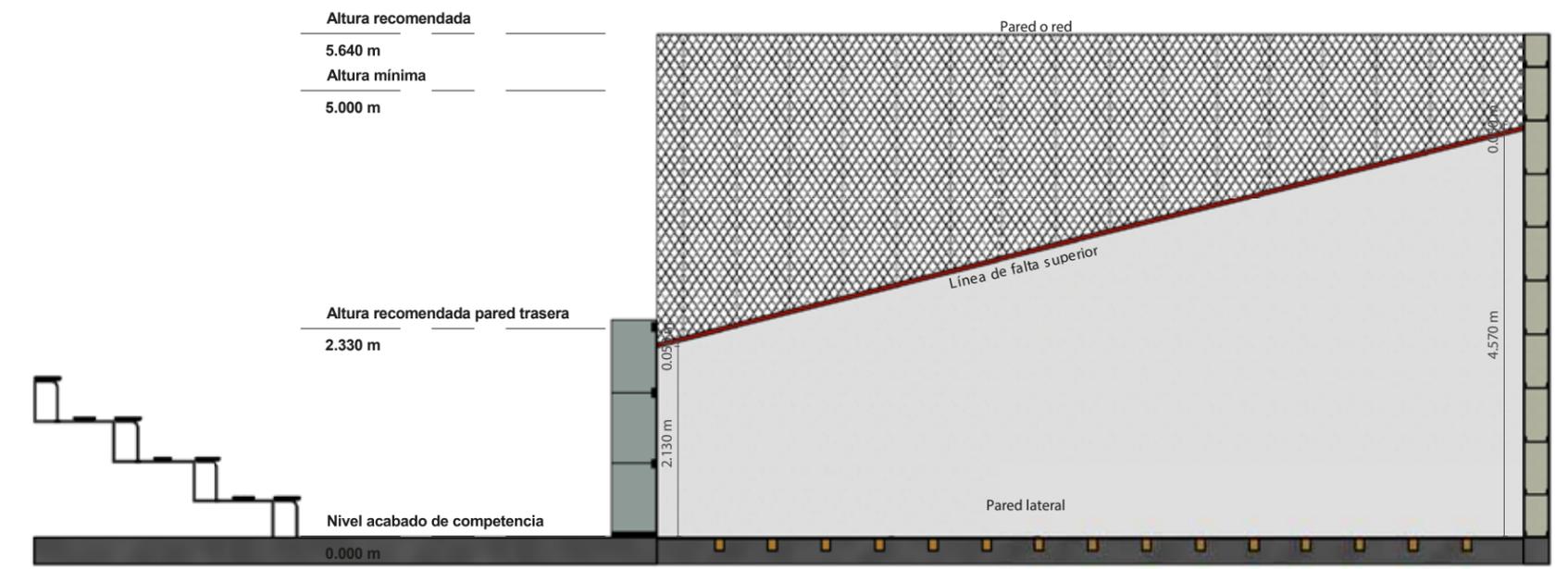
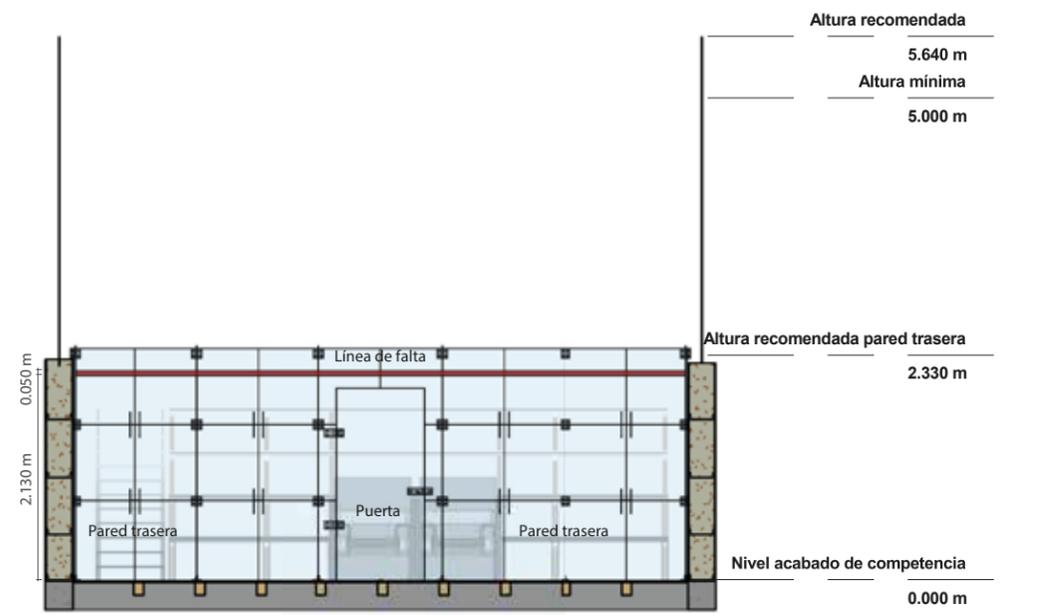
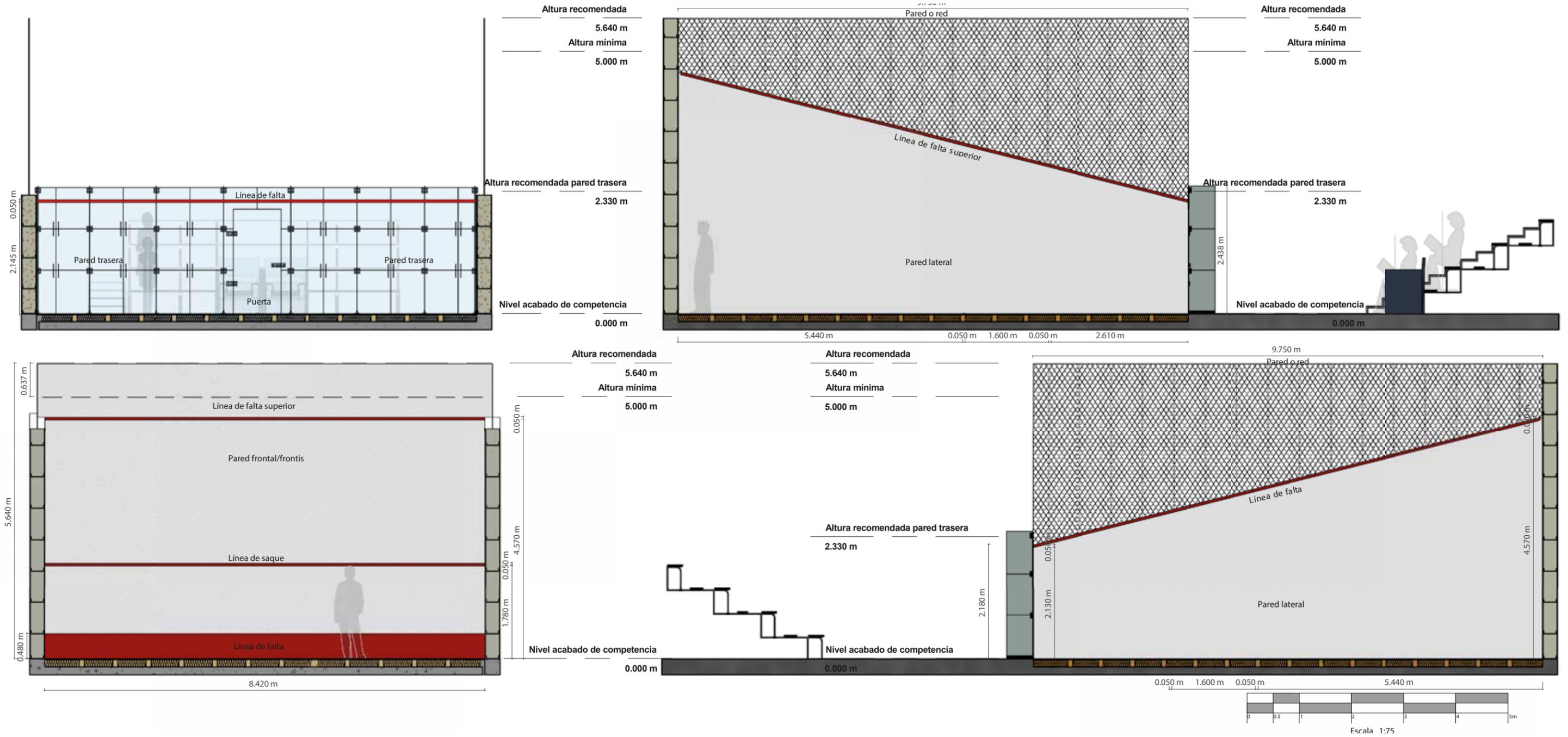


DIAGRAMA 80 DETALLE PARED DOBLES SQUASH



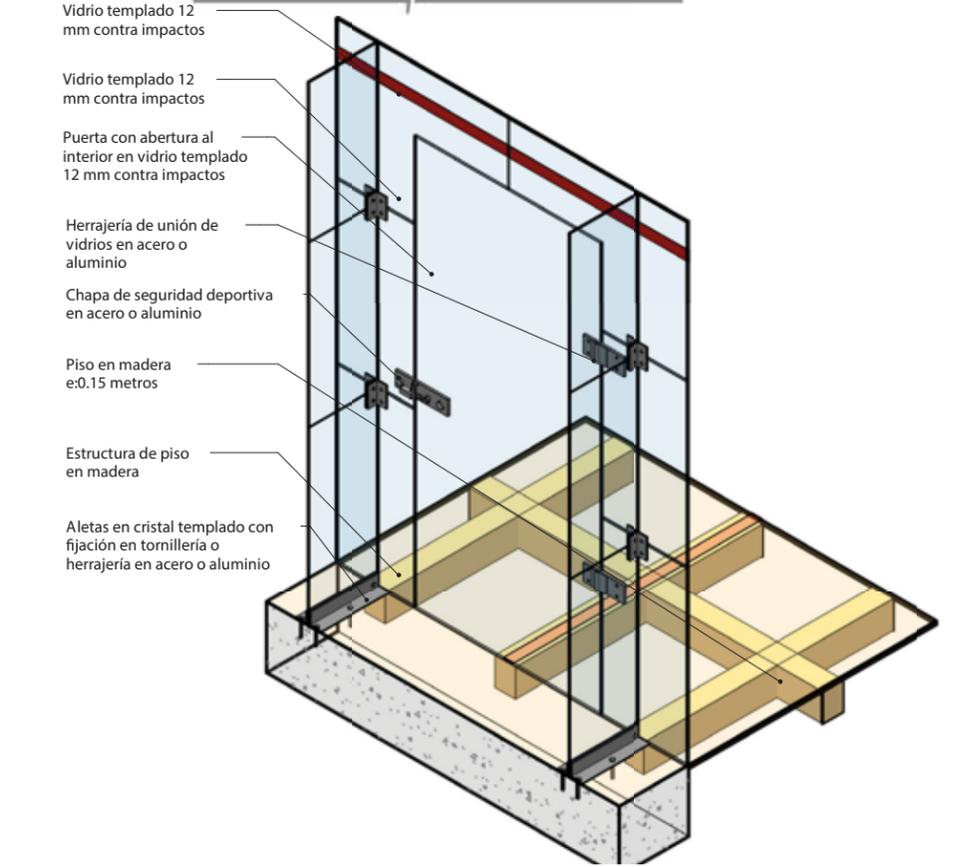
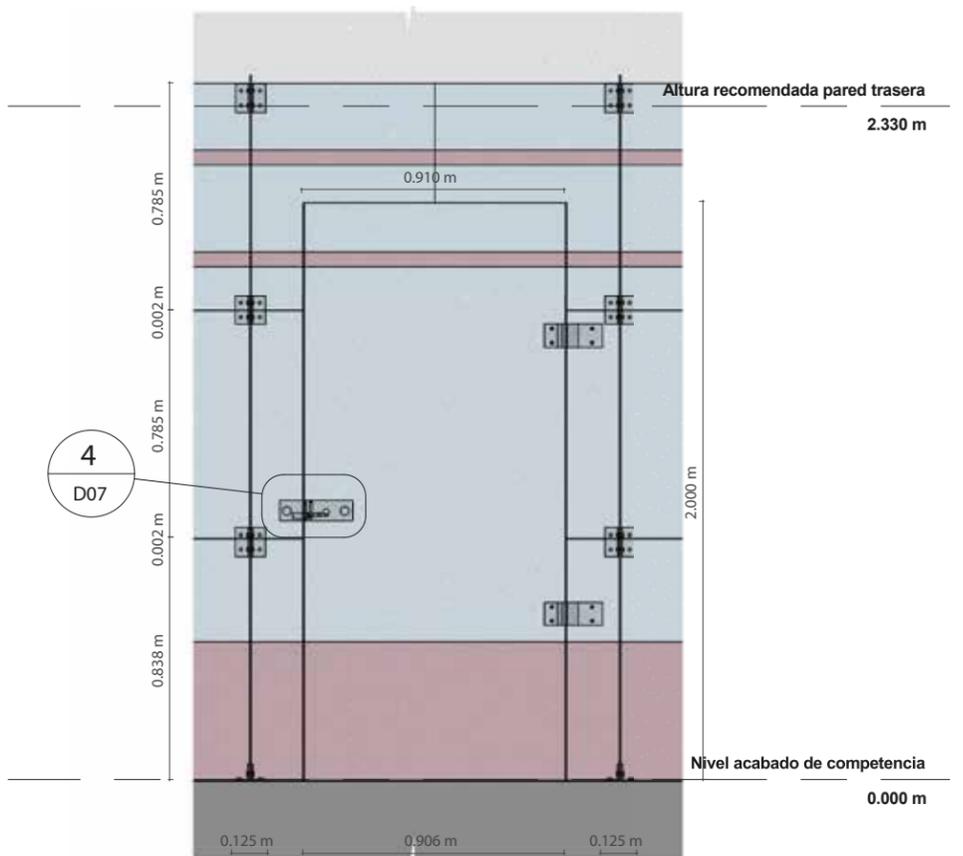
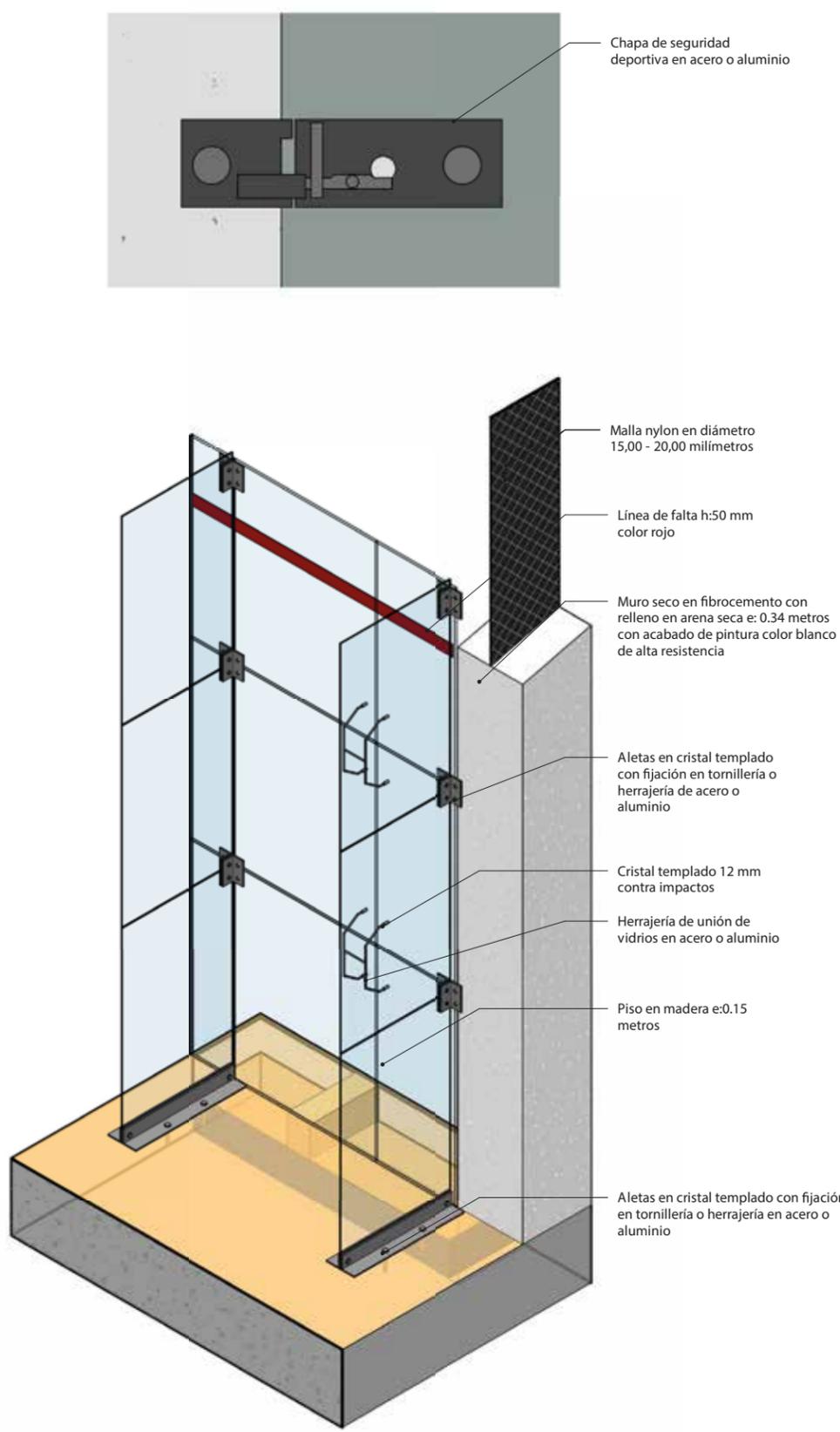


FOTO: COLDEPORTES

DIAGRAMA 82 DISTRIBUCIÓN EN COMPETENCIA SQUASH

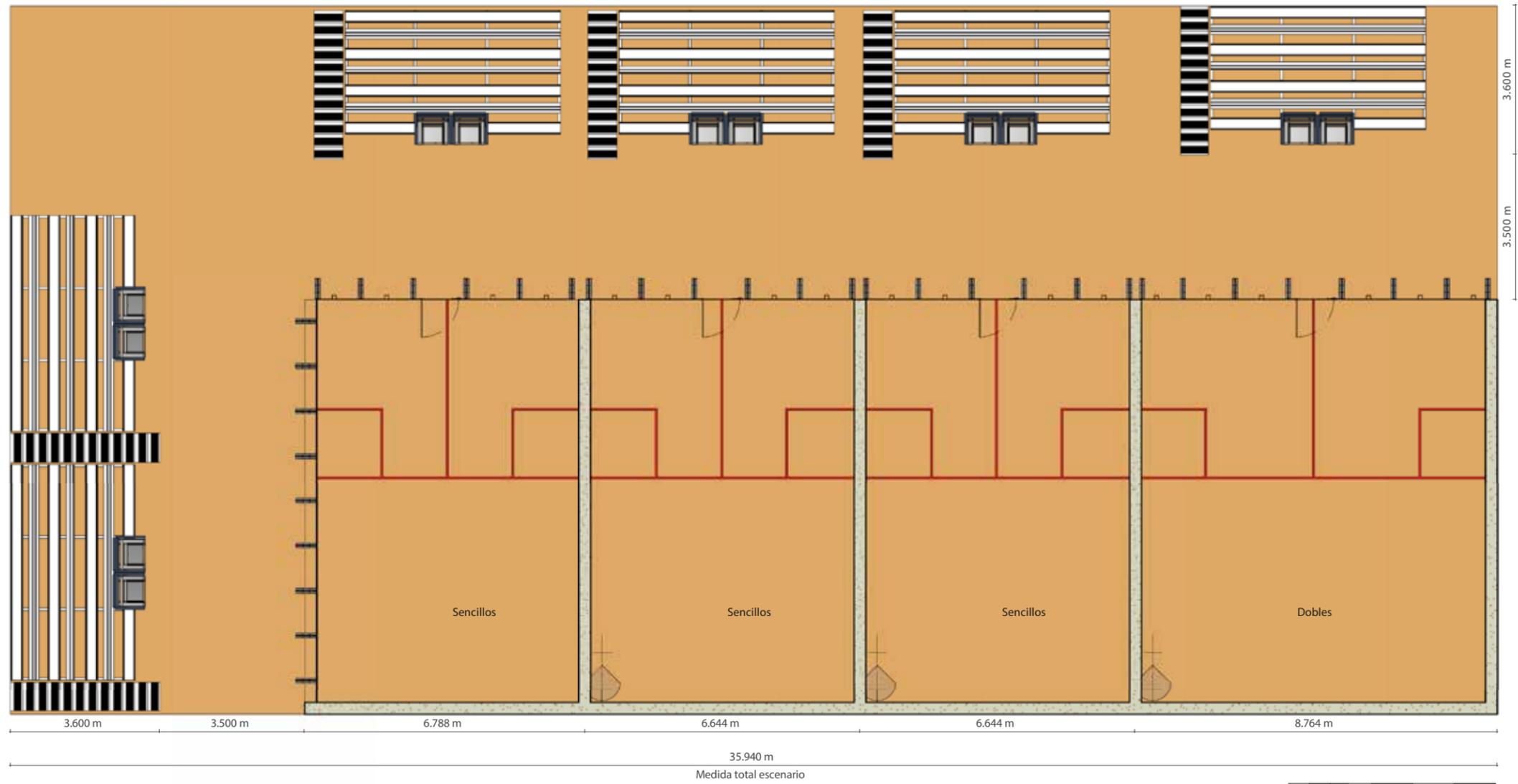




FOTO: COLDEPORTES

Esquema de iluminación

Se recomienda emplear una iluminación de 600-800 luxes para escenarios donde se practique el squash de alta competencia, y para entrenamiento 300 luxes desde una altura mínima de 5,64 metros medidos desde el nivel del suelo.

El escenario deberá garantizar el porcentaje mínimo de uniformidad de la iluminación, con el fin de lograr que sea homogénea sobre el área de juego. Se debe cumplir con el parámetro del nivel de deslumbramiento, con el objetivo de evitar molestias con la iluminación a los deportistas durante el desarrollo de la competencia o entrenamiento.

Dado a que la zona de competencia corresponde a un espacio cerrado, se configuran 10 equipos de iluminación en dos filas sobre el área de juego en forma rectangular y distribuidos de manera uniforme.

El número de equipos de iluminación mostrados en el plano puede variar dependiendo del estudio fotométrico, de las características técnicas de las luminarias proyectadas y de las condiciones propias del escenario que se esté diseñando. En este manual se hace referencia a equipos de iluminación tipo LED de alta eficiencia.

Se contemplan salidas de toma corrientes dobles para la energización de dispositivos en la mesa de jueces, como: consolas, estadísticas, anotadores, entre otros. Las salidas eléctricas deben ser Reguladas (Alimentadas desde UPS).

Se contemplan salidas de datos, de audio, de video, para la transmisión de información, de sonido y de gráficos que se ubican en la mesa de jueces.

DIAGRAMA 83 ESQUEMA DE ILUMINACIÓN SQUASH

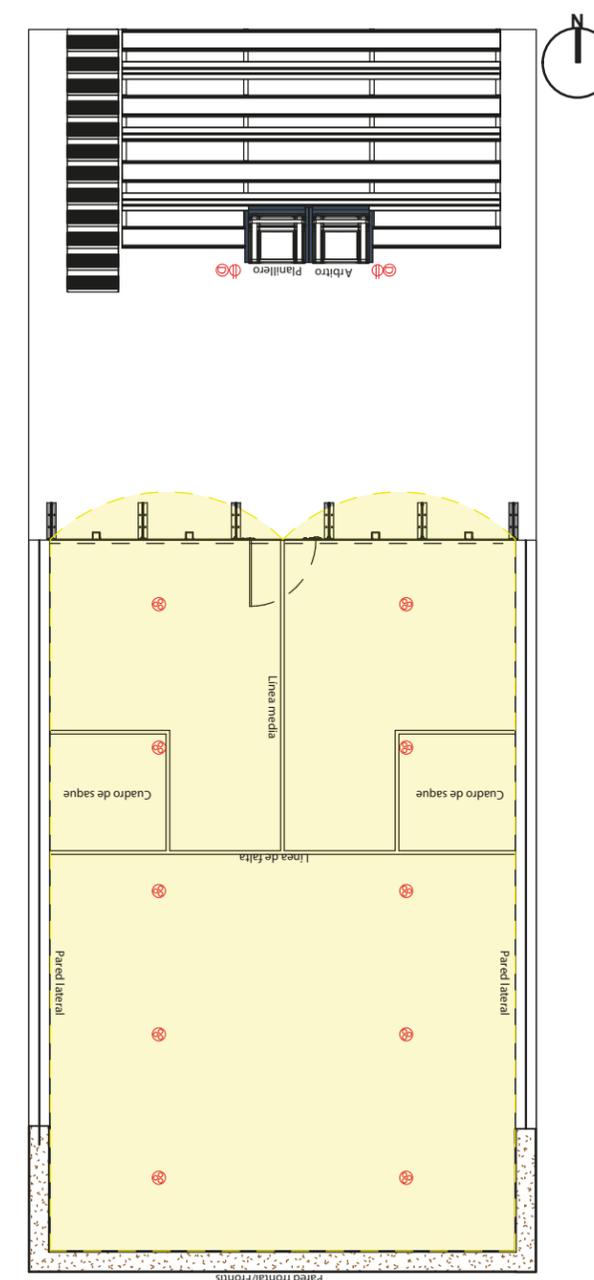
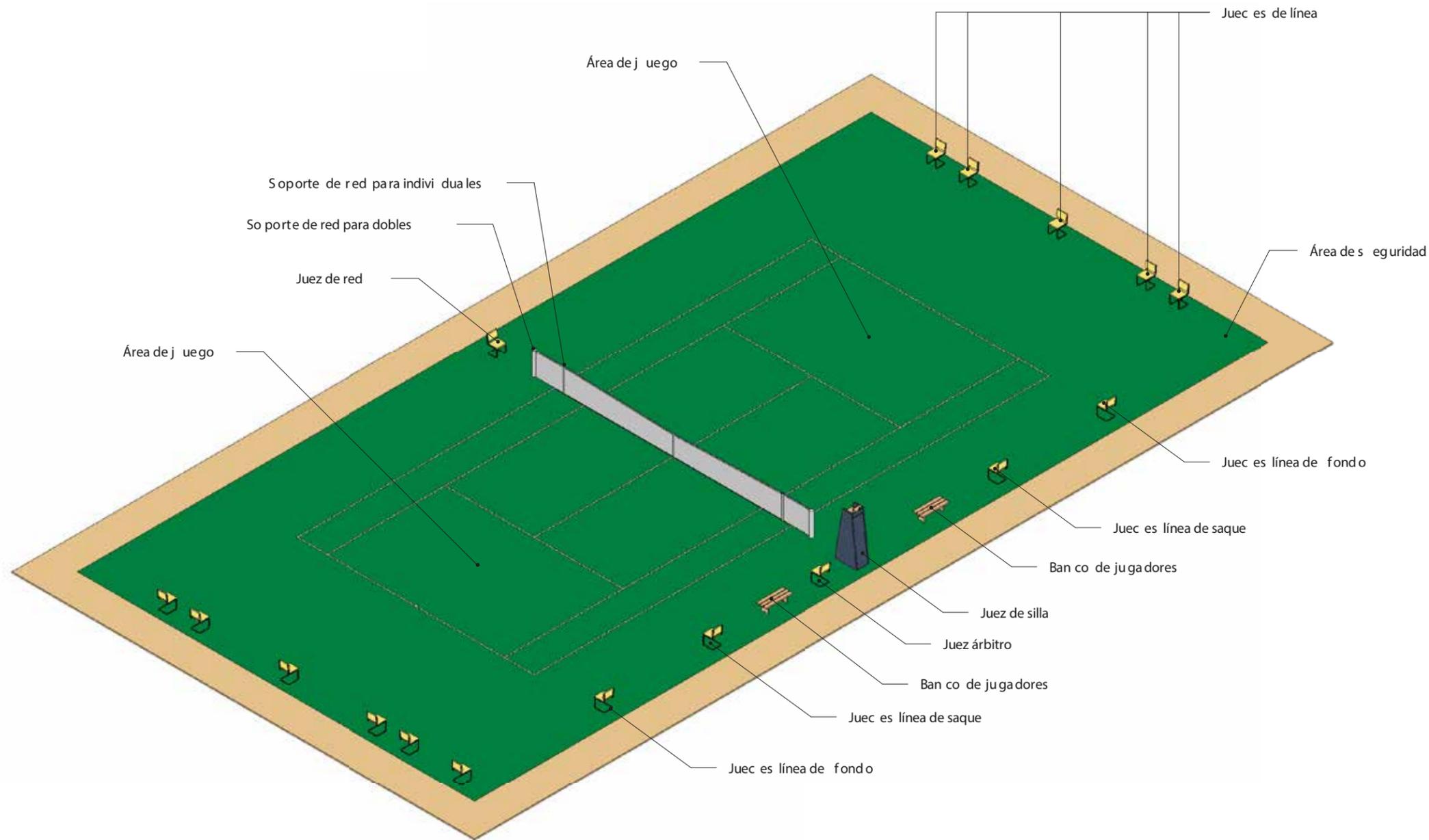




FOTO: COLDEPORTES



TENIS

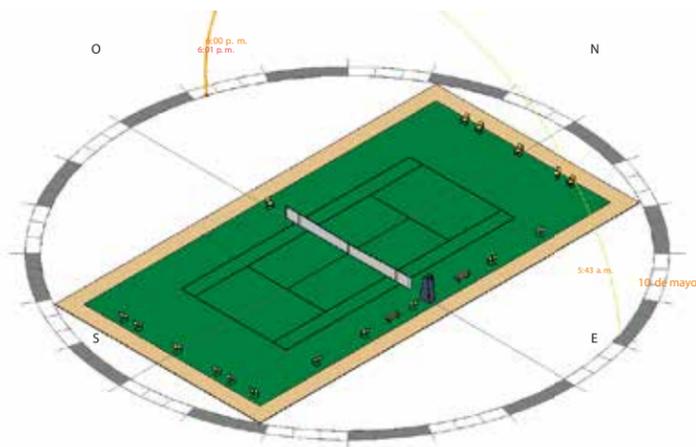
ESCENARIO DEPORTIVO.

Campo deportivo con superficie en sintético o polvo de ladrillo con cerramiento perimetral; cuando se adiciona graderías perimetrales se convierte en estadio.

Deporte que se practica entre dos jugadores o dos parejas en una pista rectangular dividida transversalmente por una red; consiste en impulsar una pelota con una raqueta por encima de la red intentando que bote en el campo contrario y que el adversario no la pueda devolver; los partidos se disputan a tres o cinco sets siguiendo un complejo sistema de puntuación.

La administración de las reglas está a cargo de la International Tennis Federation (ITF).

DIAGRAMA 85 ASOLEACIÓN TENIS



ORIENTACIÓN. El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre debe coincidir con la dirección N- S, admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N- NO hasta un máximo de 22°.

Zonificación del escenario

Área de juego. Deberá ser un rectángulo de 23.77 metros largo por 8.23 metros de ancho para competencia individual y para dobles será un ancho de 10.97 metros manteniendo el mismo largo. (Ver diagrama 86. Planta técnica de tenis)

El campo de juego estará dividido en el centro por una red, y a cada lado de la red y paralela a esta, se trazarán dos líneas entre las líneas laterales a una distancia de 6.40 metros. Estas líneas se llama líneas de servicio, a cada lado de la red, en el área que esta entre la línea de servicio y la red se deberá trazar una línea central paralela a las líneas laterales de individuales, dividiendo el área en dos.

Cada línea de fondo será dividida en dos por una marca central de 10.00 centímetros de largo

paralela a las líneas laterales que se trazará hacia el interior del campo de juego. Al igual que la línea central de servicio estas deberán tener un ancho de 5.00 centímetros. Las otras líneas de la pista serán de entre 2.50 y 5.00 centímetros de ancho, excepto las líneas de fondo que podrán ser de hasta 10.00 centímetros de ancho. (Ver diagrama 87. Detalle marca central).

Todas las medidas de la pista se tomarán por la parte exterior de las líneas. Todas las líneas de la pista serán del mismo color para que contrasten claramente con el color de la superficie.

Área de seguridad. Para las competiciones internacionales, la distancia mínima recomendada entre las líneas de fondo y los obstáculos de fondo debe ser de 6.40 metros, y entre las líneas laterales y los obstáculos Para practicas recreativas, La distancia mínima recomendada entre las líneas de fondo y los obstáculos de fondo debe ser de 5.48 metros, y entre las líneas laterales y los obstáculos de los costados la distancia mínima recomendada debe ser de 3.05 metros.

Área de circulación. El ancho recomendado para las circulaciones es de 1.50 metros. Estará ubicado alrededor del área de seguridad.

Altura libre de obstáculos. En escenarios cerrados se debe dejar una altura mínima de 9.00 metros para alto rendimiento y para entrenamiento y practica recreativa una altura de 7.00 metros. (Ver diagrama 90. Alturas)

Implementación

Para los partidos de dobles, los centros de los postes suspendida de una cuerda o cable metálico cuyos extremos estarán sujetos a la parte superior de los postes o pasarán sobre la parte superior de ellos a una altura de 1.07 metros. La malla debe ser de un entramado pequeño suficiente para que no pase la pelota de tenis.

Existen diferentes tipos de superficie de competencia en donde estará sostenida mediante una faja, habrá una cubriendo la cuerda o el cable metálico y la parte superior de la red. La faja y la banda serán blancas por todas partes. El diámetro máximo de la cuerda o cable metálico será de 0,80 cm. El ancho máximo de la faja será de 5.00 cm. La banda tendrá un ancho entre 5.00 a 6.35 centímetros. (Ver diagrama 88. Detalle de malla) El campo de juego estará dividido por una red de la red estarán situados a 91 centímetros afuera de cada lado de la línea de dobles.

Postes. De la red para individuales o dobles serán de más de 15 centímetros de diámetro, siendo de sección cuadrada no podrán superar los 15 centímetros, estos se ubicarán 0.914 metros desde la línea de dobles hasta sus ejes. Si se quiere usar una red en un campo de juego combinado para individuales y dobles, para el uso de individuales la red deberá estar sujeta a 1.07 metros de altura por los palos individuales los cuales no tendrán una sección cuadrada no mayor de 7.5 centímetros por lado o 7.5 centímetros de diámetro si su sección es circular. Estos deberán estar ubicados a 0.914 metros de la línea de individuales medido hasta su eje. Adicionalmente, los postes de la red y los palos de individuales no deben sobresalir más de 2.5 centímetros por encima de la cuerda de la red.

Superficie de competencia

La altura en el centro de la red deberá ser de 0.91 metros, en donde se puede practicar el tenis: tierra batida, concreto poroso y no poroso, mezclas asfálticas con acabado en resinas sintéticas, hierba sintética o natural.

Cerramiento. En los campos de tenis descubiertos deberá existir un cerramiento en el límite de las bandas exteriores o una distancia mayor para evitar la salida de las pelotas de competencia de

4.00 metros detrás de las líneas de fondo y de 1.60 metros sobre las líneas laterales (ver diagrama 89. Cerramiento)



FOTO: COLDEPORTES



DIAGRAMA 86 PLANTA TÉCNICA TENIS

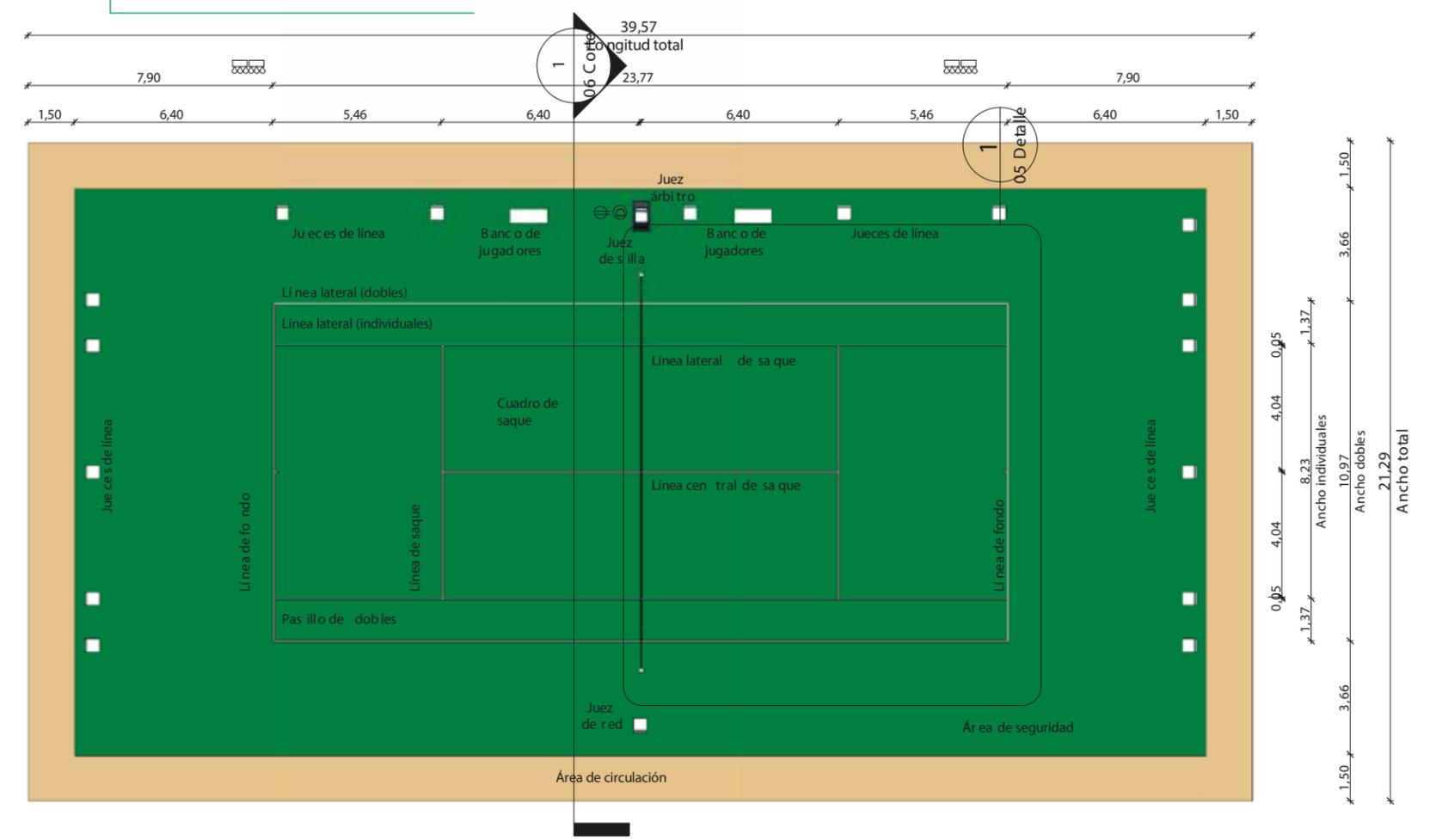


DIAGRAMA 87 DETALLE MARCA CENTRAL TENIS

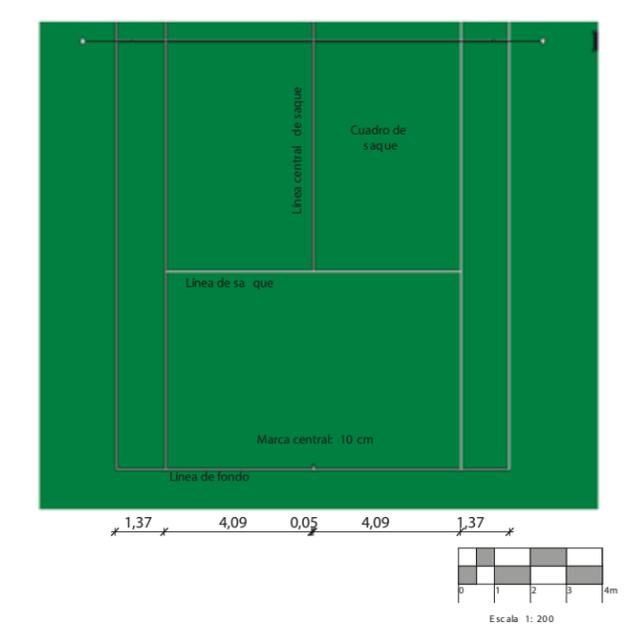


DIAGRAMA 89 CERRAMIENTO TENIS

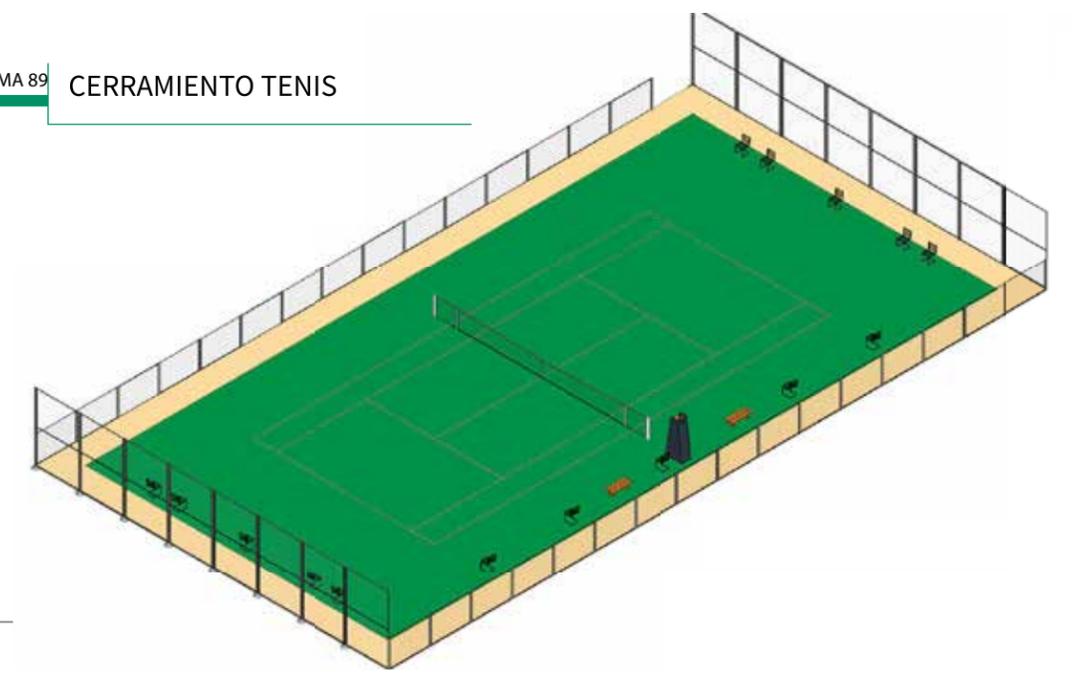


DIAGRAMA 88 DETALLE MALLA DE TENIS

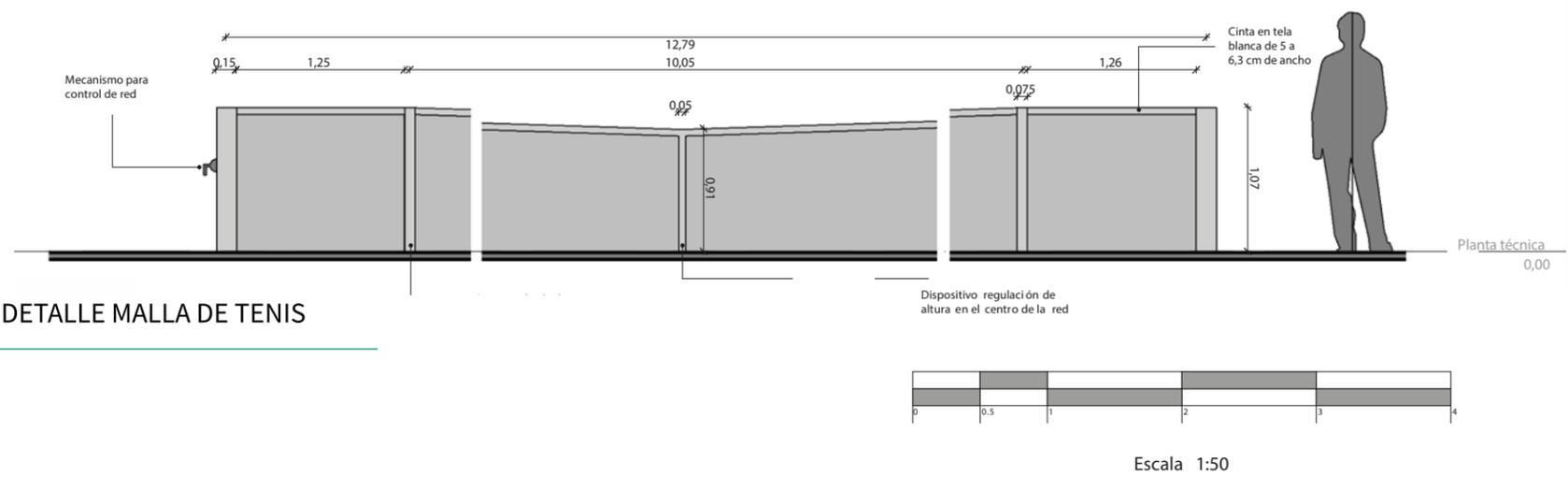


DIAGRAMA 90 ALTURA DE TENIS

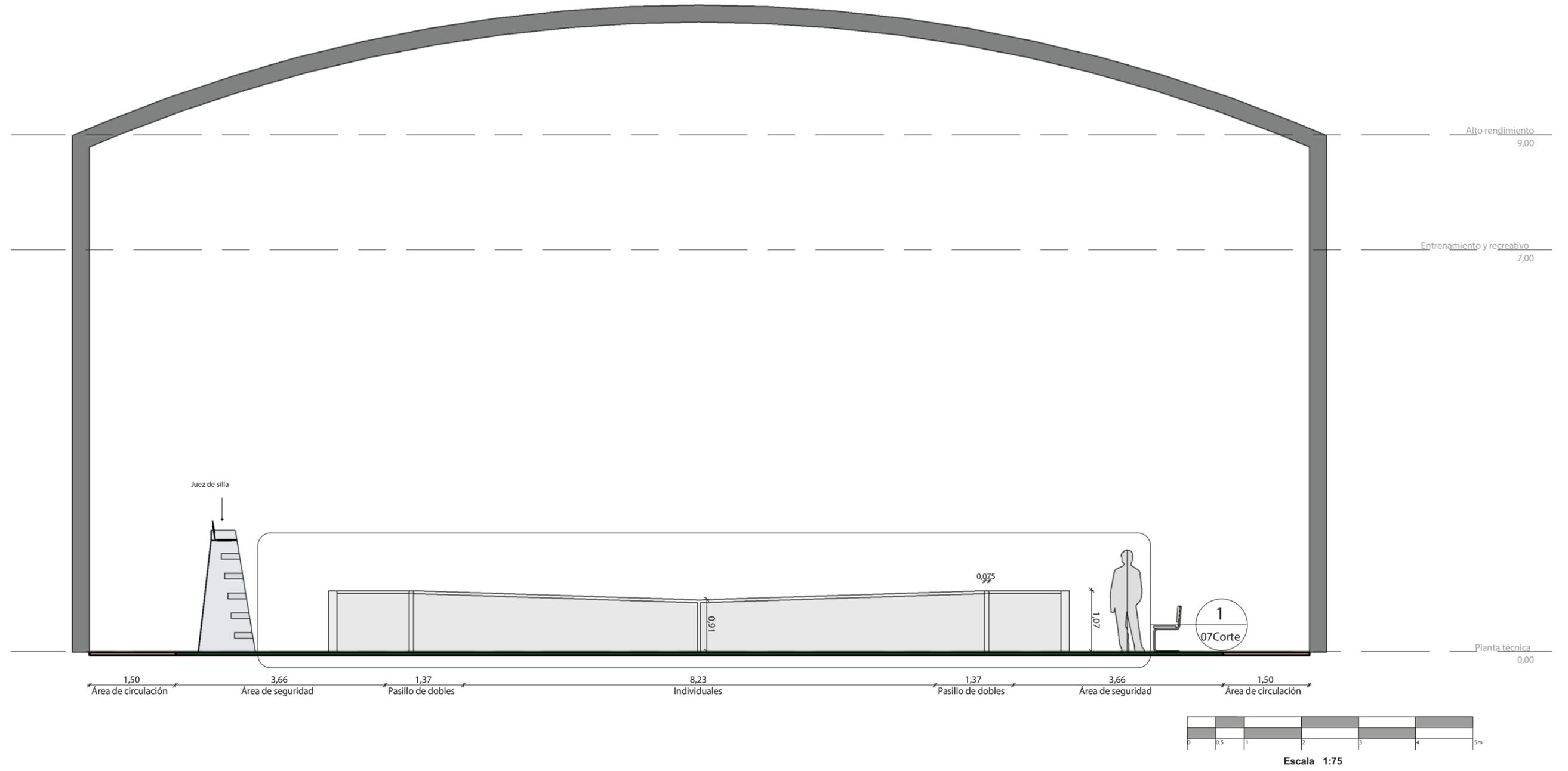
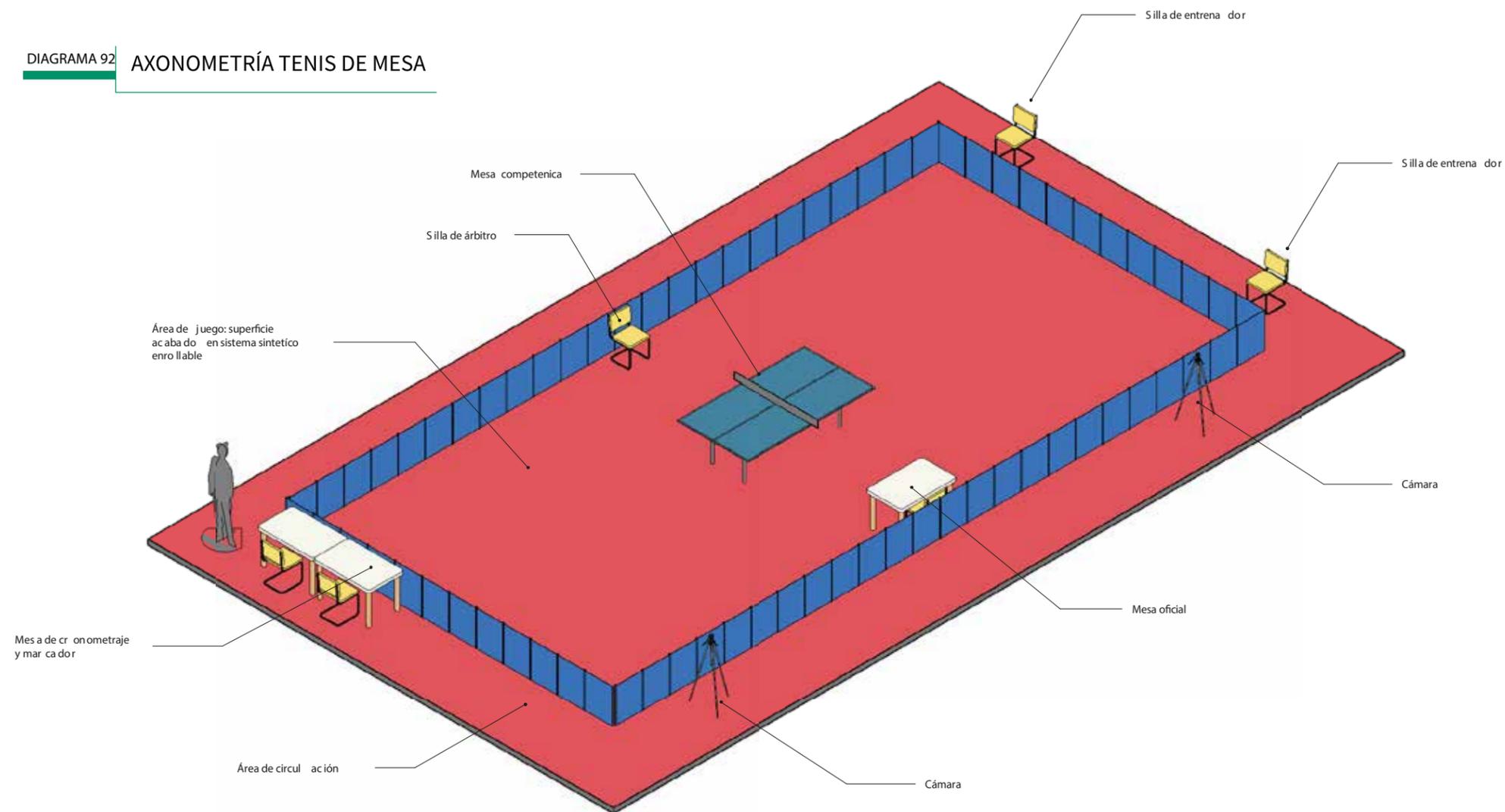




DIAGRAMA 92 AXONOMETRÍA TENIS DE MESA



TENIS DE MESA

Es una derivación del tenis pero se practica sobre una mesa rectangular en donde se pueden enfrentar dos jugadores (individuales) o dos parejas (dobles) usando una raqueta de madera para golpear una pelota de plástico.

El juego consiste en que los jugadores golpean la pelota alternadamente, haciendo que rebote en la cancha del rival, si uno de los dos no logra devolver la pelota, el oponente logra ganar un punto. Para lograr ganar un set uno de los competidores debe obtener 7 u 11 puntos, el ganador será el que obtenga dos, tres o cinco set según el tipo de competencia.

La administración de las reglas está a cargo de la International Table Tennis Federation (ITTF).

ESCENARIO DEPORTIVO.

Salón deportivo con superficie en concreto o sintético donde se instala área de competencia, y graderas portátiles; o puede competirse en coliseos múltiples. Debe tener cerramiento total para evitar corrientes de aire.

Zonificación del escenario

Área de juego. Será una mesa rectangular con una longitud de 2.74 metros y 1.525 metros de ancho. Estará a 76 centímetros sobre el nivel del suelo. La superficie de juego debe estar dividida en dos campos del mismo tamaño por medio de una red vertical que corre paralela con las líneas de fondo. (Ver diagrama 93. Planta técnica tenis de mesa).

El espacio de juego debe ser rectangular de 14.00 metros de largo, 7.00 metros de ancho y 5 metros de alto. Puede ser un área menor, pero no puede ser inferior a 8 metros de largo y 6 metros de ancho. Este espacio deberá estar encerrado por vallas de no mas de 75 centímetros de alto.

Implementación

La red. Deberá estar suspendida por una cuerda colocada a cada extremo para sostener los postes que son de 15.25 centímetros de alto.

La red con su sistema de suspensión, deberá tener 183 cm de largo y el borde superior, en toda su longitud, deberá tener de 15.25 centímetros sobre la superficie de juego.

El borde inferior de la red, en toda su longitud, debe estar cerca de la superficie de juego, y los extremos de la red deben estar cerca de los postes de soporte. El ensamblaje de la red deberá consistir de la red, su suspensión, y los postes de apoyo, incluyendo las abrazaderas que los fijan a la mesa.

DIAGRAMA 93 PLANTE TÉCNICA TENIS DE MESA

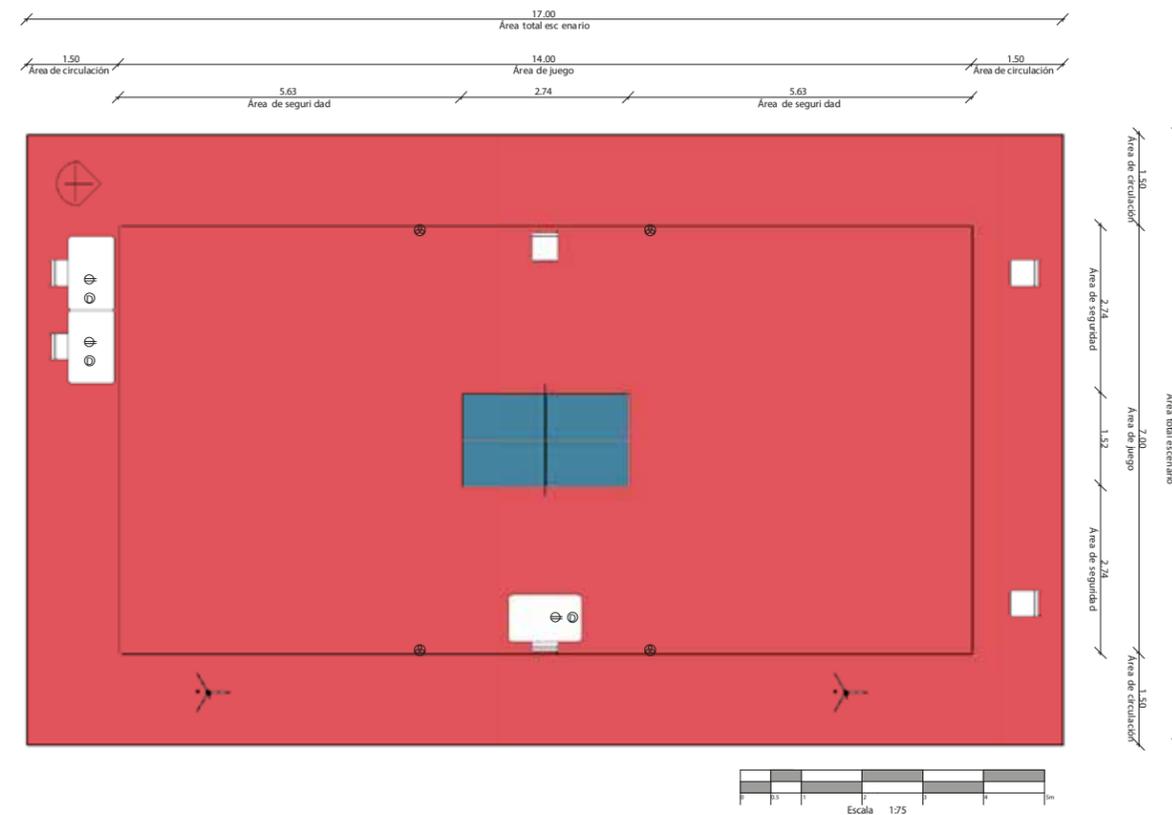


FOTO: COLDEPORTES

Superficie de competencia

No debe ser de color claro, reflectante o resbaladizo y debe ser resistente; el piso puede ser rígido para eventos de silla de ruedas. En competencias mundiales, olímpicas y Paralímpicos la superficie de competencia será de madera o de un tipo de material sintético enrollable.

La superficie de la mesa será de color oscuro, uniforme y mate, con una línea lateral blanca de 2 centímetros. De anchura a lo largo de cada borde de 2.74 metros y una línea de fondo blanca de 2 centímetros. de anchura a lo largo de cada borde de 1.525 metros.

El fondo del escenario deberá ser oscuro y no debe contener fuentes de luz brillante o luz natural a través de ventanas o cualquier otro tipo de abertura.



DIAGRAMA 94 CORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL A TENIS DE MESA

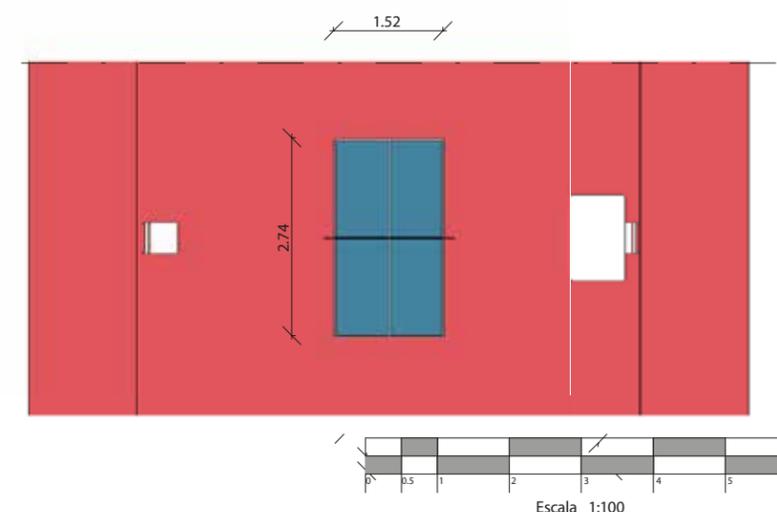


DIAGRAMA 95 CORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL B TENIS DE MESA

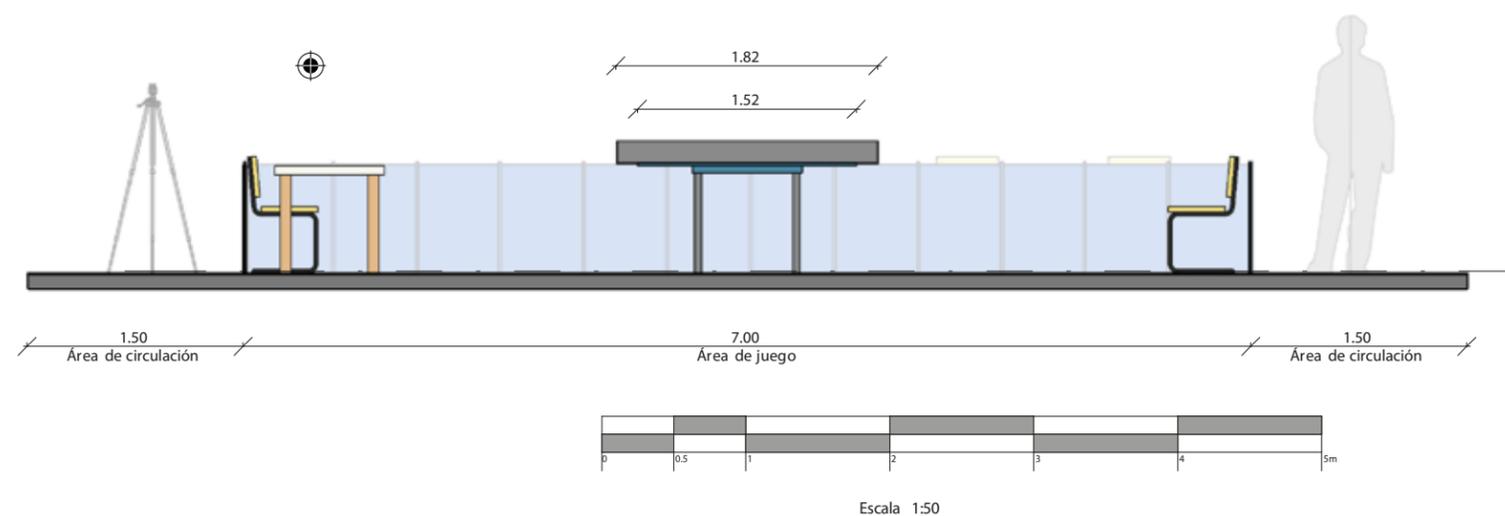


DIAGRAMA 96 ALZADO TENIS DE MESA

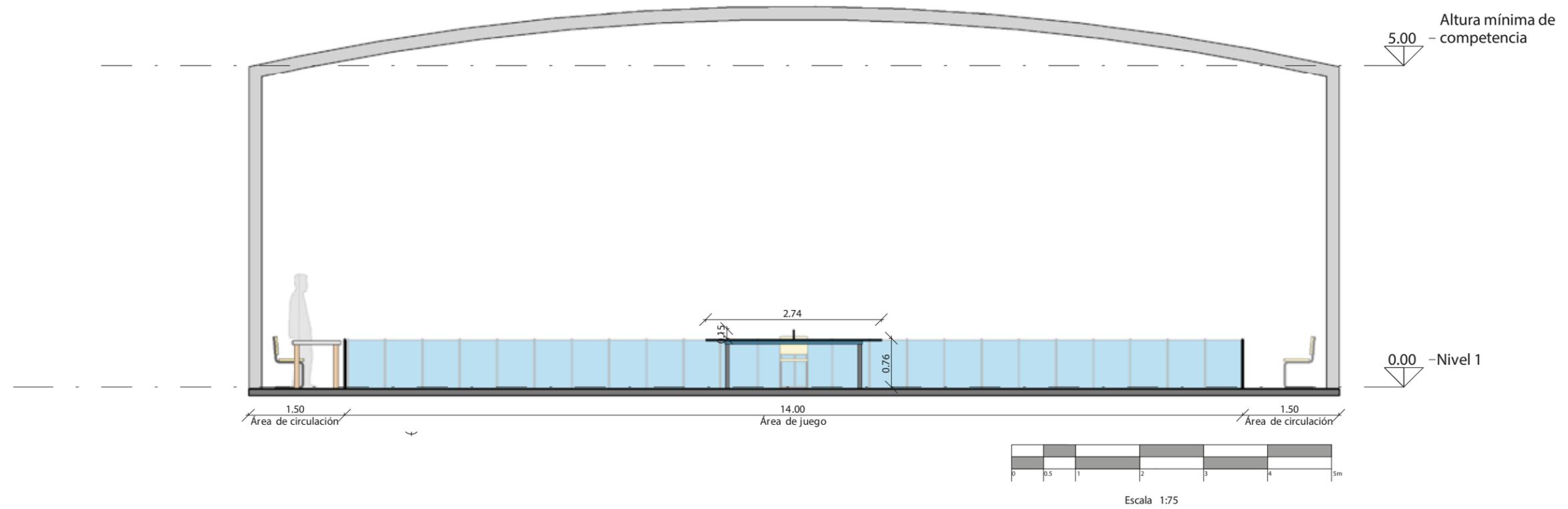


FOTO: COLDEPORTES

Sistema de Iluminación

Nivel de iluminancia recreativa: 150 luxes a 250 luxes
 Nivel de iluminancia competencia: 500 luxes a 600 luxes

El sistema de iluminación para Tenis de Mesa se diseña considerando 4 equipos de iluminación (2 por cada costado), por cada mesa de juego. Los equipos de iluminación están ubicados en dos filas, una en cada costado de la zona de competencia buscando evitar el deslumbramiento (Iluminación indirecta).

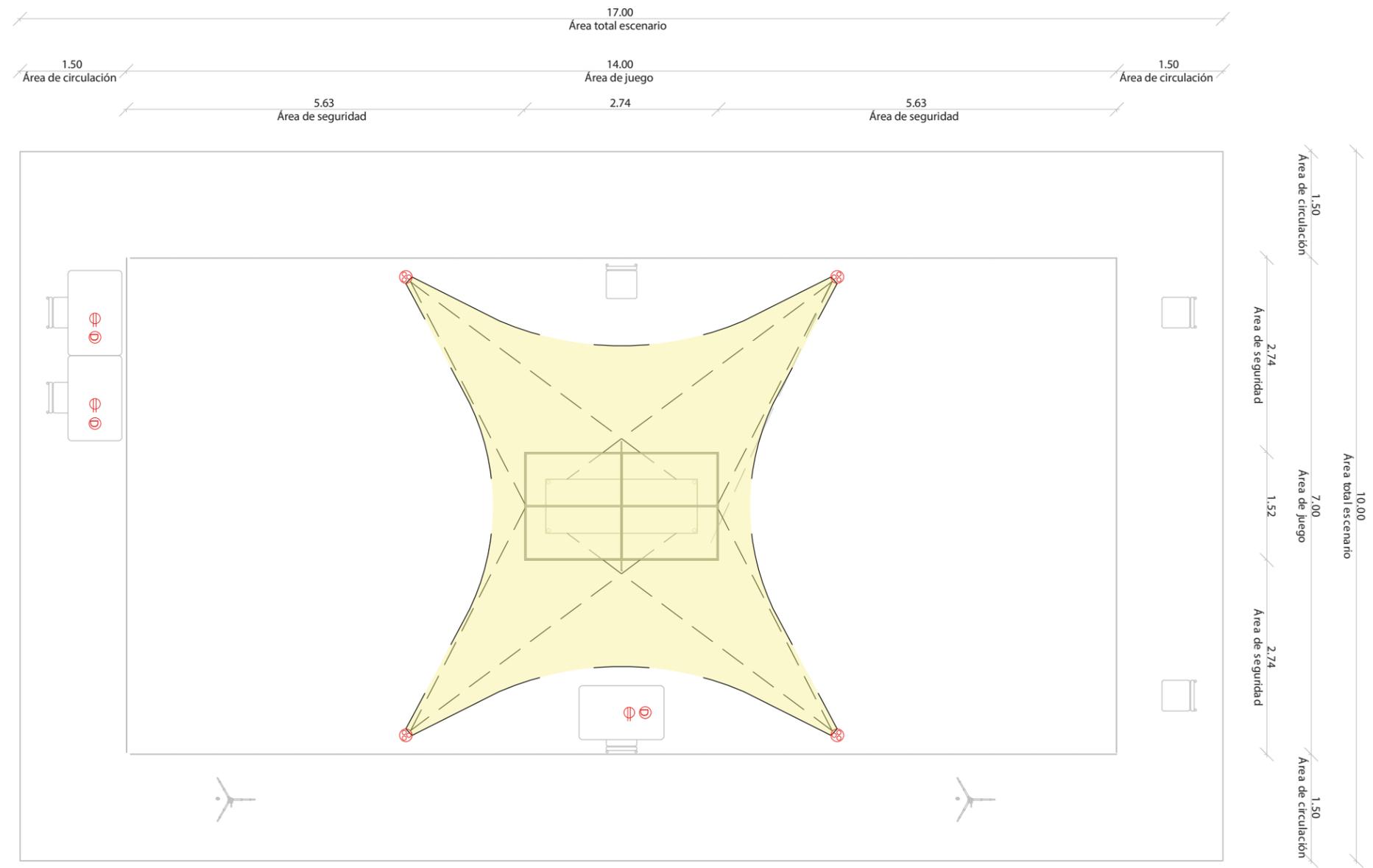
Aun así los equipos de iluminación deben ser direccionados de tal forma que no se produzca ninguna incomodidad visual a los jugadores dentro de la zona de competencia.

Los equipos proyectados y posteriormente instalados deben ser equipos de iluminación profesional para escenarios deportivos, tener "Certificado de Conformidad de Producto", pertenecer a una tecnología de iluminación reciente, tener garantía mínima de 5 años y tener representación en el mercado colombiano.

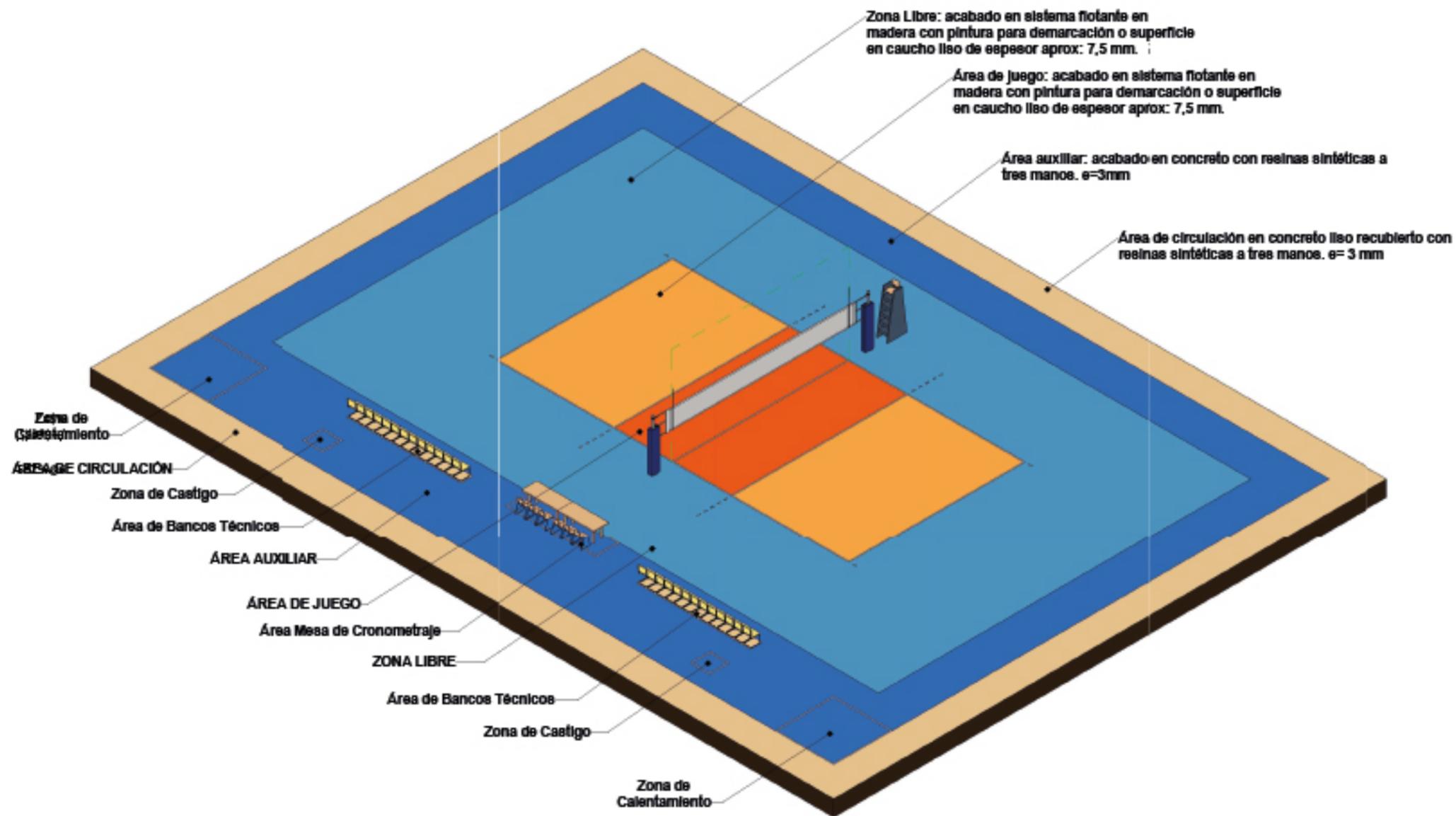
Se contemplan salidas de tomacorrientes dobles para la energización de dispositivos en la mesa de jueces, como: consolas, estadísticas, anotadores, entre otros. Las salidas eléctricas deben ser Reguladas (Alimentadas desde UPS).

Se contemplan salidas de datos, de audio, de video, para la transmisión de información, de sonido y de gráficos. Se ubican en la mesa de jueces.

DIAGRAMA 97 ESQUEMA DE ILUMINACIÓN TENIS DE MESA







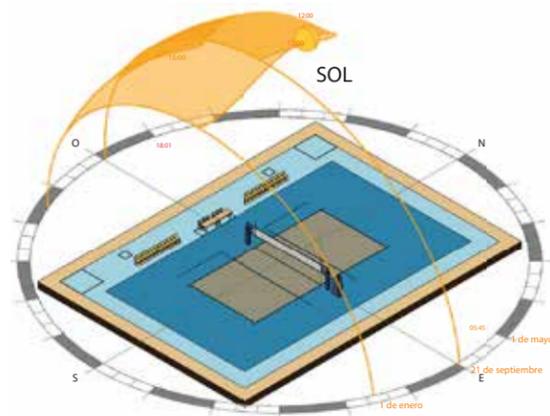
VOLEIBOL

El voleibol es un juego de pista entre dos equipos de seis jugadores por lado que se juega golpeando una pelota al lado contrario por encima de una red. Cuando la pelota toca el piso o se sale de una de las dos partes de la cancha es un punto o una oportunidad para sacar para el otro equipo.

La administración de las reglas está a cargo de la Federation Internationale de Volleyball (FIV).

ESCENARIO DEPORTIVO.

Salón deportivo con superficie en concreto o sintético donde se instala área de competencia, y graderas portátiles; o puede competirse en coliseos múltiples. Debe tener cerramiento total para evitar corrientes de aire.



ORIENTACIÓN. En piscinas al aire libre el eje del escenario deber estar orientado en sentido Norte – Sur preferiblemente, teniendo en cuenta las condiciones climáticas particulares del lugar, así como la incidencia del sol. Se acepta una desviación de 22° hacia el nororiente o noroccidente.

Zonificación del escenarios

Área de juego. Es un rectángulo de 18 metros x 9 metros, rodeado por una zona libre mínimo de 3 metros de ancho. Para competencias nacionales y de alto rendimiento, la zona libre debe medir 5 metros de ancho en las líneas laterales y 6.5 metros en las líneas de fondo.

Todas las medidas están tomadas desde el eje de cada una, teniendo en cuenta que cada línea tiene un ancho de 5 centímetros.

La superficie debe ser plana y uniforme y se acepta una pendiente para drenaje de 0,5% (5 milímetros por metro), con la divisoria de aguas sobre el eje longitudinal.

Área frontal. corresponde al rectángulo conformado por el eje de la línea central y el borde externo de la línea de ataque. También se considera que esta zona se extiende más allá de las líneas laterales, hasta el borde externo de la zona libre.

Área de saque. Corresponde a un área de 9 metros de ancho en la parte posterior de la línea final, la cual está limitada lateralmente por dos líneas cortas (cada una de 15 centímetros), trazadas a 20 centímetros de la línea final, (desde el borde externo) y como prolongación de las líneas laterales. En profundidad la zona de saque se extiende hasta el borde de la zona libre.

Área de sustitución. El área conformada por la prolongación de ambas líneas de ataque hasta la mesa del anotador.

Área de reemplazo del libero. Parte de la zona libre que se localiza sobre el costado del banco de los equipos, limitada por la extensión de las líneas de ataque hasta la línea final.

Áreas de calentamiento. Ubicadas por fuera de la zona libre y hacia los extremos de la cancha, demarcadas por un cuadrado de 3 metros de lado.

Áreas de castigo. Se ubican sobre la de control (zona auxiliar), demarcadas por un cuadrado con medidas 1 metro x 1 metro, ubicada por fuera de la prolongación de la línea final. Puede ser demarcada con líneas rojas de 5 centímetros de ancho.

Área de seguridad. Corresponde a una franja de 5 metros alrededor del campo de juego, medidas a partir del eje de las líneas de demarcación (finales y laterales) hacia el exterior. Debe estar libre de obstáculos y mantener el mismo material de la superficie del campo de juego.

Área auxiliar. corresponde a una franja de 2 metros como mínimo, libres de obstáculos alrededor del área de juego. En uno de los costados de las líneas laterales se ubican: el área de bancos, mesa de puntuación, áreas de calentamiento y castigo. Una parte de este costado y el resto del perímetro se utiliza para la ubicación de fotografías, cámaras y periodistas.

Área de circulación. El ancho recomendado para las circulaciones es de 1.50 metros. Teniendo en cuenta la ubicación de los drenajes superficiales, se deberán ubicar fuera del área de juego.

Alturas libres. En escenarios cerrados se debe dejar una altura mínima de 7 metros para práctica recreativa y formativa, y para competencias de alto rendimiento la altura será de 12.50 metros, libre de cualquier obstáculo (medidas a partir de la parte inferior de cualquier elemento como luminarias, estructura de la cubierta, etc). (Ver diagrama 101. Esquema de alturas)

Implementación

Postes. Se ubicarán uno a cada lado de las líneas laterales sobre la zona libre a una distancia de 0.50 metros o 1.00 metros, con una altura preferiblemente ajustable de 2,55 metros. De forma redonda y pulidos, se fijarán al piso sin cables o tensores. Su anclaje no deberá representar ningún tipo de obstáculo o riesgo para los deportistas. (Ver diagrama 102. Relación de alturas)

Mallas y bandas laterales. La malla será ubicada verticalmente sobre el eje de la línea central. El borde superior se colocará a una altura de 2.43 metros para competencias en rama masculina o 2.24 metros para competencias en rama femenina. Esta altura se medirá desde el centro de la cancha y se prolongará hasta las dos líneas laterales.

Esta no deberá exceder más de 2 centímetros respecto a la altura de la competencia.

La red tendrá una longitud entre los 9.50 metros y 10 metros de largo por 1 metro de alto o ancho, fabricada en malla negra con cuadros de 10 centímetros de lado. Hacia sus extremos se dispondrá de forma vertical una banda del mismo ancho de la línea de demarcación del suelo, la cual estará sobre la línea lateral correspondiente.

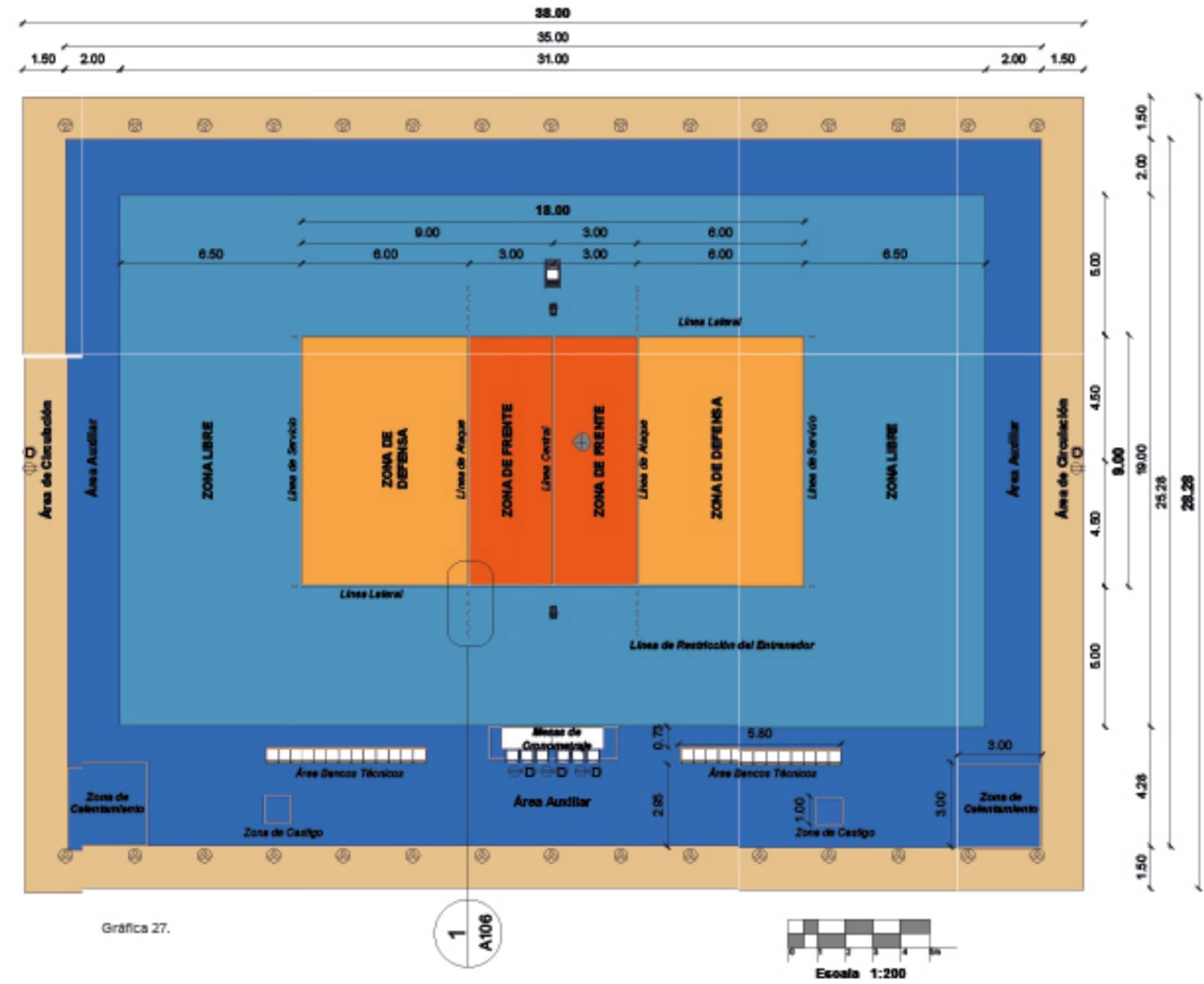
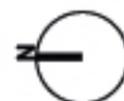
ubicadas a 25 o 50 centímetros del borde de la malla. En toda su longitud y en la parte superior, se colocará una banda de 7 centímetros de ancho, fabricada en lona, doblada y cocida en su longitud. En cada extremo de la banda se abrirá una perforación para que pase la cuerda con la que se sujetará al poste. En la parte inferior de la red también se colocará una banda del mismo material con un ancho de 5 centímetros. Por el interior del doblado pasará una cuerda con la que se mantendrá tensionada la malla.

Protectores para postes. Fabricados en un material no contundente y mullido que amortigüe el golpe en caso de choque. Se colocará de tal manera que forre la parte baja del poste que sost-

fácil limpieza y no representará un riesgo para los deportistas.

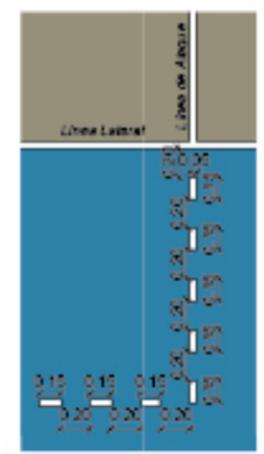
Antenas. Son unas varillas flexibles de 1.80 metros de longitud y un diámetro de 10 milímetros, fabricadas en fibra de vidrio o material similar. Deberán ser fijadas en el borde externo de cada una de las bandas laterales de la red, sobresaliendo en la parte superior de la malla a 80 centímetros. Vendrán marcadas con franjas de colores contrastantes (preferiblemente rojo y blanco) de 10 centímetros de alto. (Ver diagrama 104. Detalle de Postes y malla).

DIAGRAMA 100 PLANTA TÉCNICA VOLEIBOL



Gráfica 27.

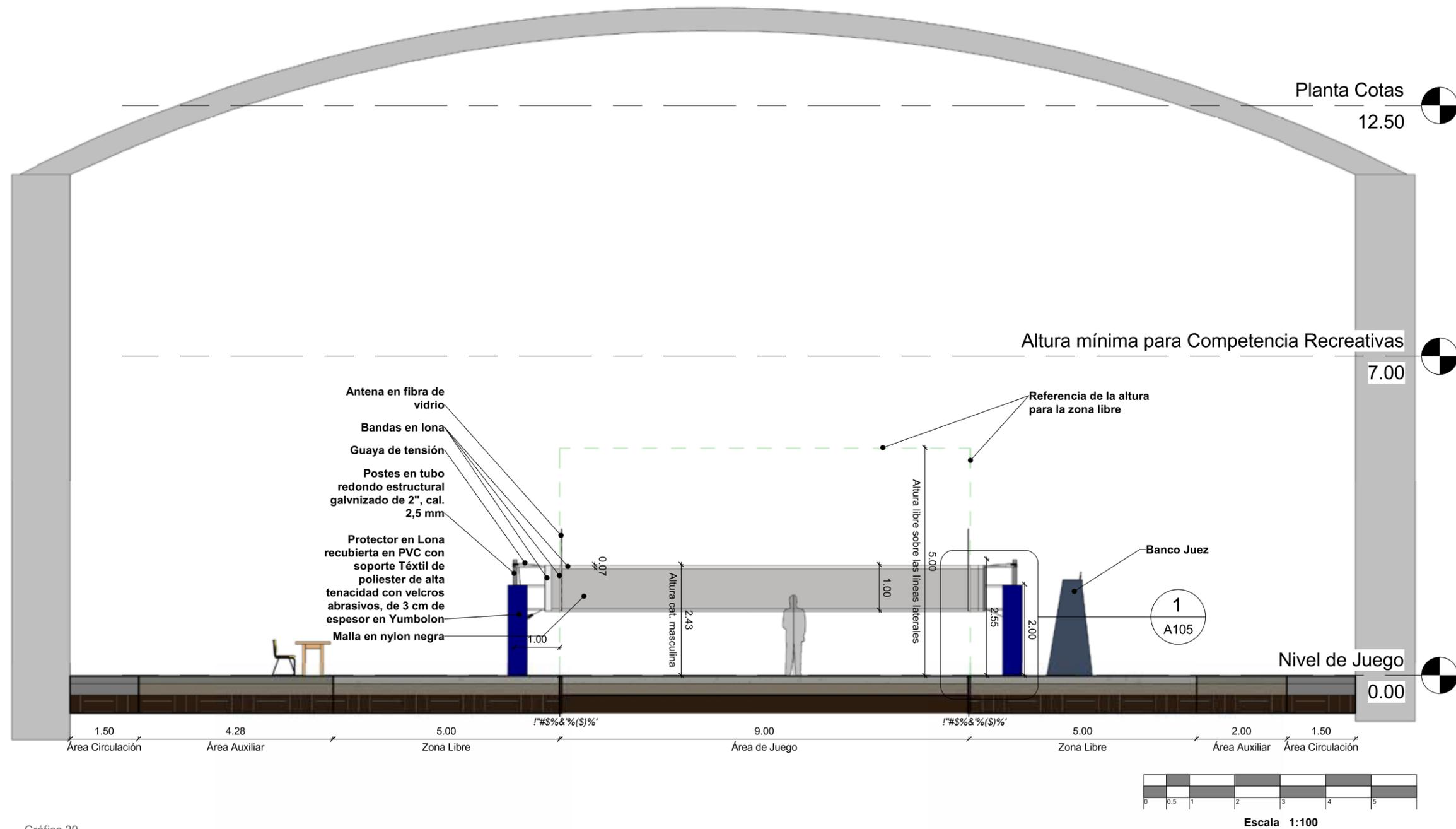
1
A106



1- Detalle Líneas de Restricción de Entrenador

Gráfica 28.

Escala 1:60



Gráfica 29.

DIAGRAMA 102 DETALLE DE POSTE Y MALLA VOLEIBOL

Superficie de competencia

Las competencias se desarrollarán sobre una superficie lisa, libre de tropiezos y su acabado no será resbaladizo.

Cuando el escenario es 'Outdoor' está superficie estará conformada por una placa de concreto o asfalto, confinada en sus bordes a través de bordillos, andén cuneta o cárcamos. Dado lo anterior, la superficie presentará una pendiente desde el eje longitudinal de la cancha hacia las líneas laterales de máximo el 0,5 %, de tal manera que las aguas superficiales sean conducidas hacia los elementos colectores de agua.

Cuando el escenario sea proyectado 'Indoor' para escenarios de competencias oficiales la placa de contrapiso deberá ser recubierta con superficies sintéticas como 'taraflex', losas de polivinilo, o maderamen, mejorando así las condiciones mecánicas y seguridad para los deportistas.

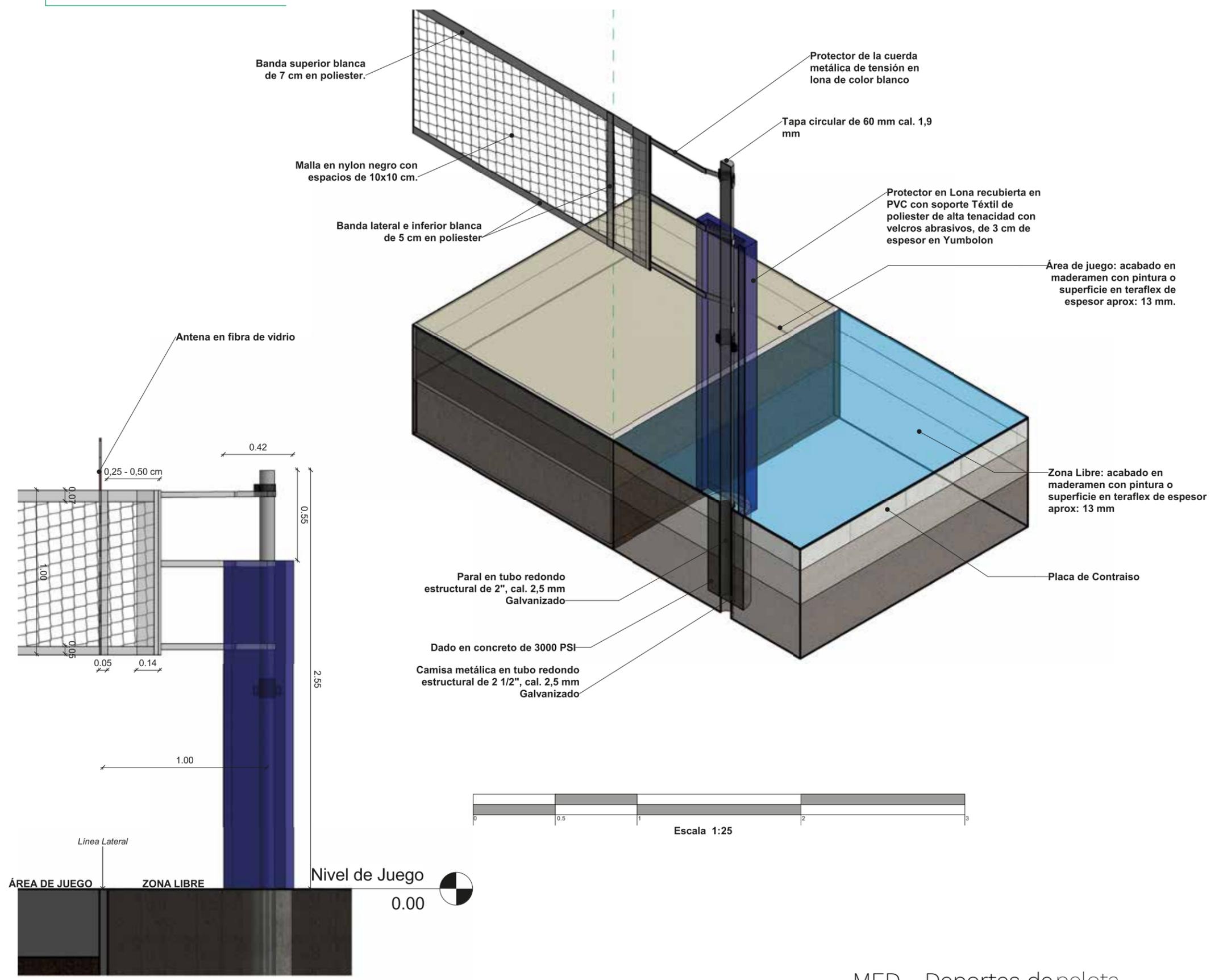




FOTO: COLDEPORTES

Bibliografía

BADMINTON

- FEDERACION COLOMBIANA DE BÁDMINTON (FCB), REGLAMENTO DE LA FEDERACION COLOMBIANA DE BÁDMINTON.11P
- FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE BADMINTON (FEB), REGLAS DEL JUEGO, Publicado Marzo de 2000 Revisado septiembre de 2015, 43 P
- INTERNATIONAL BADMINTON FEDERATION (IBF), TEMA 3: BADMINTON II REGLAMENTO DE BÁDMINTON, 14 p

BALONCESTO:

- INTERNATIONAL BASKETBALL DEFERATION (FIBA). Official Basketball Rules 2017. Suiza. 2017. 92 p.
- FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE BALONCESTO (FEB). Reglas Oficiales de Baloncesto 2017. Suiza. 2017

BALONMANO

- INTERNATIONAL HANDBALL FEDERATION (IHF). IX. Rules of the game. Suiza. 2016. 100 p.

BÉISBOL Y SÓFTBOL

- WORLD BASEBALL AND SOFTBALL CONFEDERATION (WBSC). Reglas oficiales del Béisbol. Nashville, Tenn. 2015. 145 p.
- WORLD BASEBALL AND SOFTBALL CONFEDERATION (WBSC). Official Rules of Softball 2018-2021. 124 p.
- WORLD BASEBALL AND SOFTBALL CONFEDERATION (WBSC). Manual Técnico y de Sede. Para competición olímpica, campeonatos mundiales y competiciones multideportivas. División Softbol. 25 p.
- COOK, Murray. Mantenimiento de terrenos. Una guía básica para los terrenos de béisbol y softbol de todos los niveles. 2006. 40 p.

FÚTBOL

- INTERNATIONAL FOOTBALL ASSOCIATION BOARD (IFAB). Reglas de Juego 2017/18. Zurich, 2017. 219 p.
- FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE FOOTBALL ASSOCIATION (FIFA). Estadios de fútbol. Recomendaciones técnicas y requisitos. 5a edición. Freienbach. 2011. 444p.

FÚTBOL SALA

- NORMATIVA SOBRE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y DE ESPARCIMIENTO (NIDE). Normas reglamentarias Fútbol Sala. 2013. 35 p.
- FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE FOOTBALL ASSOCIATION (FIFA). Reglas del juego de Fútbol Sala 2014/2015. En: LA SUPERFICIE DEL JUEGO. Zúrich. 6-12 p.
- FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE FOOTBALL ASSOCIATION (FIFA). Estadios de fútbol. Recomendaciones técnicas y requisitos. 5a edición. En: Freienbach. 2011. 101-108 p.

RAQUETBOL

- FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE RACQUETBALL (FIR), REGLAMENTO OFICIAL,20 p
- USA RACQUETBALL, RACQUETBALL COURT SPECIFICATIONS APPROVED BY THE USA RACQUETBALL ASSOCIATION 1685 West Uintah Colorado Springs, Colorado 80904-2906 (719) 635-5396, Revision date: April 11, 2007 Approved: January 19, 1983,9 p.

RUGBY

- WORLD RUGBY, (2018). Leyes del juego [HtIm] Recuperado de <https://laws.worldrugby.org/?law=1>.

SQUASH

- GOBIERNO DE ESPAÑA, MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE, CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES. NORMATIVA SOBRE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y DE ESPARCIMIENTO (NIDE) 2017 SQS, NORMAS REGLAMENTARIAS SQUASH, 29 P.

