



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONCESIÓN DE UNA ÁREA DE 2.790 M2 PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CANCHAS DE PÁDEL EN EL CÍRCULO MILITAR SUCURSAL QUITO.

1. CONVOCATORIA.

El Círculo Militar, invita a las personas naturales o jurídicas a que oferten para: LA CONCESIÓN DE UNA ÁREA DE 2.790 M2 PARA SER UTILIZADAS EN LA CONSTRUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE CANCHAS DE PÁDEL EN EL CÍRCULO MILITAR SUCURSAL QUITO, ubicada en la Av. Orellana E7-73 y Av. Diego de Almagro.

2. PARTICIPANTES.

Personas naturales o jurídicas que cuenten con los permisos respectivos y la experiencia necesaria para cumplir con el objeto de la contratación.

3. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

La oferta deberá ser presentada en sobre cerrado de manera que impida conocer su contenido.

El sobre único deberá contener la información legal, técnica y económica del oferente (persona natural o jurídica).

4. CONTENIDO DEL SOBRE ÚNICO.

Carta de presentación de los servicios a los que se deberá adjuntar:

- a) Carta de presentación donde conste, entre otros, la dirección domiciliaria.
- b) Copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC).
- c) Copia de cédula de ciudadanía y certificado de votación de la persona natural o representante legal (persona jurídica).
- d) Certificado actualizado de cumplimiento de obligaciones tributarias otorgado por el Servicio de Rentas Internas.
- e) Certificado electrónico actualizado de no ser contratista incumplido otorgado por el Servicio Nacional de Contratación Pública.
- f) Certificado conferido por la Secretaría Jurídica del Círculo Militar, de que el oferente no consta en los registros institucionales como contratista incumplido y/o adjudicatario fallido.
- g) Certificado actualizado del cumplimiento de obligaciones patronales otorgado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (persona jurídica).
- h) Certificado de cumplimiento de obligaciones y existencia legal, datos generales de la compañía, socios o accionistas de la compañía actualizados y otorgados por la Superintendencia de Compañías (persona jurídica).
- i) Certificados de servicios prestados relacionados con el objeto de la contratación.
- j) La oferta económica del canon de arrendamiento mensual de la concesión propiamente dicha, haciendo constar, valor de la oferta sin IVA y el total con IVA.



- k) El oferente deberá presentar un documento en el cual certifique que cumplirá con el diseño arquitectónico y estructural de las 5 o 6 canchas techadas (**nuevas**) como consta en el Anexo 2.
- l) Detalle de cada una de las áreas y servicios adicionales por construir en el área administrativa como mínimo son: Oficinas, Snack Bar, Baños, Camerinos, y otros (que el oferente considere necesario), con un costo aproximado, las mismas que en el caso de ser adjudicados presentaran el respectivo diseño estructural y arquitectónico con sus respectivos costos reales.
- m) Tiempo de la construcción de las 5 o 6 canchas, áreas y servicios adicionales, máximo 120 días.
- n) Declaración juramentada del oferente de no mantener parentesco con los miembros del Directorio, los funcionarios y empleados de la Institución (ver numeral 18, INHABILIDADES).

5. OBJETIVO GENERAL.

Concesionar un área de 2.790 m² para la construcción y administración de cinco o seis canchas de Pádel (nuevas) en el Círculo Militar Sucursal Quito, por un tiempo de 10 años, a fin de proveer de la infraestructura necesaria para mantener el servicio a los socios, dependientes, invitados del Círculo Militar, y personal particular.

6. JUSTIFICACIÓN.

Proporcionar el servicio de Pádel a sus socios, dependientes, invitados del Círculo Militar y personal particular.

7. CONDICIONES GENERALES DE LA CONCESIÓN. -

Para la concesión del área de 2.790 m², construcción y administración de cinco o seis canchas de Pádel, se contratará bajo las siguientes condiciones:

ORD.	DETALLES	OBSERVACIONES
01	Área total de concesión.	2.790 m ² .
02	Construcción de 5 o 6 canchas iluminadas (nuevas).	De acuerdo a las Especificaciones de la Federación Internacional de Pádel Anexo 1
03	Estructura metálica para las 5 o 6 canchas techadas en acero de 0.40 a 0.45 en galvalume. (ACLARAMOS QUE EL CÁLCULO DEL ACERO ESTRUCTURAL ESTÁ CONSIDERADO PARA 5 CANCHAS)	Anexo 2
04	Plazo de concesión.	10 años



05	Área Administrativa, Oficinas, Snack Bar, Baños, Camerinos y otros (que el oferente considere necesario)	Se presentarán costos aproximados y si el oferente es adjudicado tiene la obligación de presentar el respectivo diseño estructural y arquitectónico con sus respectivos costos reales
06	Mantenimiento de las canchas, preventivo, correctivo.	Plan de mantenimiento con costos aproximados
07	Garantía de seriedad de la oferta, equivalente al 5% de la inversión válida hasta la adjudicación del contrato.	El oferente que sea adjudicado tiene la obligación de presentar la Póliza

8. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO. -

- Se obliga a que el destino y uso que dará al espacio que se entregará en arrendamiento, corresponda únicamente a los habilitados en el objeto del contrato.
- Se obliga a cumplir el siguiente horario de atención en las canchas según detalle:
Lunes a domingo de 06h00 hasta las 23h00
- Se compromete a no cobrar a los socios y dependientes del Círculo Militar, en el horario de 09h00 hasta 18 h 00 todos los días.
- Facilitará a los socios y dependientes el equipo reglamentario para el juego (palas y pelotas de Pádel), servicio de SPARRING.
- Se compromete a realizar un descuento de 25% a los socios y dependientes a partir de 06h00 a 09h00 y de 18h00 a 23h00, todos los días y feriados, y en las escuelas de aprendizaje o perfeccionamiento.
- Suscribir un acta de Entrega-Recepción al inicio y finalización de la concesión aclarando que todas las mejoras y construcciones que se edifiquen por su parte quedaran en beneficio del Círculo Militar, una vez finalizado el contrato de concesión 10 años.
- El Concesionario asumirá con los costos de los servicios básicos y ser responsable del pago oportuno de los mismos, con los que contará o pudiera llegar a contar el espacio dado en arrendamiento.
- Gestionar los permisos municipales, ambientales de ser necesario para la construcción y operación de las canchas.
- Se compromete a realizar eventos o exhibiciones mínimo dos veces al año para fomentar el deporte, entre socios, dependientes e invitados.
- Se prohíbe subarrendar el espacio.
- Cumplir con el plan de mantenimiento preventivo correctivo propuesto.



9. OBLIGACIONES DEL CONCEDENTE. -

- El Círculo Militar se reservará el derecho de realizar las visitas correspondientes para constatar el cumplimiento del contrato en lo referente a los bienes y/o servicios, que puede comercializar el CONCESIONARIO en el espacio otorgado en arrendamiento.
- Asumir los pagos de obligaciones municipales que sean propias del CONCEDENTE, con respecto al bien inmueble.
- Conceder 30 parqueaderos a un costo de \$1,00 por hora, para los usuarios de las canchas de Pádel.
- El canon de arrendamiento será cobrado a partir de los 120 días luego que sea adjudicado el oferente.

10. CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN EL ÁREA A DISPOSICIÓN DE LOS OFERENTES.

- Tres bases de cemento de 21 m x 11 m
- Construcción de hormigón de un piso con tres ambientes, área 167 m2.

11. PLAZO:

El plazo de duración del contrato de concesión del espacio físico será por diez (10) años, contados a partir de la fecha de suscripción de la concesión. Las construcciones, mejoras, remodelaciones y adecuaciones que considere conveniente tanto en el lote del terreno objeto de la contratación, como las cinco (5) o seis (6) canchas y el área administrativa detallada anteriormente, que se construirán en dicho lote de terreno, serán de cargo exclusivo del arrendatario.

Una vez que finalice el plazo de concesión, todas las construcciones, instalaciones, servicios, mejoras, remodelaciones y adecuaciones realizadas en el lote de terreno, quedarán en beneficio del Círculo Militar, las mismas que deberán encontrarse en óptimas condiciones de uso y no se reconocerá valor alguno a favor del CONCESIONARIO.

De suscitarse la terminación anticipada del contrato de concesión por resolución del concesionario, por razones imputables al concesionario amparadas en las causales que se prevean en el contrato, todas las construcciones, instalaciones, servicios, mejoras, remodelaciones y adecuaciones realizadas en el lote de terreno, quedarán en beneficio del Círculo Militar, las mismas que deberán encontrarse en óptimas condiciones de uso y no se reconocerá valor alguno a favor del CONCESIONARIO.

En caso que por cualquier razón el concesionario unilateralmente y por cualquier causa, de por terminada la concesión en forma anticipada, todas las construcciones, instalaciones, servicios, mejoras, remodelaciones y adecuaciones realizadas en el lote de terreno, quedarán en propiedad del Círculo Militar, las mismas que deberán encontrarse en óptimas condiciones de uso, por las cuales no se reconocerá valor alguno a favor del CONCESIONARIO.



12. VALIDEZ DE LAS OFERTAS.

Las ofertas tendrán una validez y vigencia de 30 días calendario, desde la fecha de presentación de estas.

13. LUGAR, FECHAS Y FORMALIDADES PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

Las ofertas se deberán presentar en sobre cerrado, en la ciudad de Quito en las instalaciones del Círculo Militar, en la siguiente dirección: Av. Orellana E7-73 y Diego de Almagro. **DESTINATARIO:** Sr. CRNL. (SP) Fabian Duque, Jefe Administrativo Círculo Militar, Sucursal Quito.

INVITACIÓN Y ENVÍO DE BASES	Jueves, 21 de septiembre de 2023
VISITA AL ÁREA DEL PROYECTO	Lunes, 25 de septiembre de 2023
PREGUNTAS Y ACLARACIONES	Jueves, 28 de septiembre de 2023
RECEPCIÓN DE OFERTAS	Martes, 10 de octubre de 2023 Hasta las 16h30
APERTURA DE SOBRES	Miércoles, 11 de octubre de 2023 a las 09h00
ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE OFERTAS	Del 12 al 16 de octubre de 2023
CONVALIDACIÓN DE ERRORES	Viernes, 20 de octubre de 2023
FECHA ESTIMADA DE LA NOTIFICACIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN	Martes, 24 de octubre de 2023

NOTA: el cronograma establecido es referencial y, podrá ajustarse a la necesidad institucional.

14. EVALUACIÓN DE OFERTAS.

El Círculo Militar procederá a evaluar las ofertas y comunicará los resultados por escrito a los oferentes.

15. CAUSALES DE DESCALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS.

- El incumplimiento de uno o más de los Términos de Referencia (TDR´s).
- Falta de presentación de algún documento requerido y mencionado anteriormente y las condiciones señaladas, luego de la convalidación de errores.
- Ofertas que contengan borriones o enmiendas.
- Ilegitimidad de la documentación presentada en las ofertas. El Círculo Militar se reserva el derecho de verificar toda la información presentada.



16. LEGISLACIÓN Y CRITERIOS DE APLICACIÓN PARA LA VALORACIÓN.

Al ser un concurso privado de selección de ofertas el Círculo Militar se reserva el derecho de valorar las ofertas presentadas de acuerdo con las necesidades institucionales y, de ser el caso, declarar desierto el concurso.

El oferente al momento de participar en el presente concurso, declara de manera expresa, que conoce y acepta todos los lineamientos, parámetros, obligaciones y compromisos previstos en los presentes Términos de Referencia (TDR's).

17. POSESIÓN DE DOCUMENTOS.

Todos los documentos que se presenten con las ofertas respectivas quedaran en posesión del Círculo Militar Sucursal- Quito.

18. INHABILIDADES GENERALES PARA CONTRATAR.

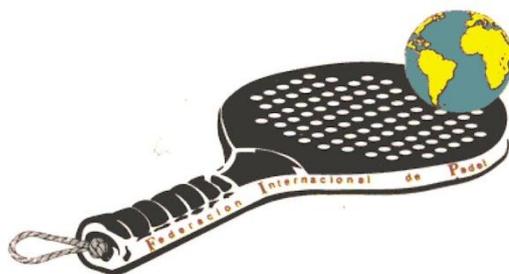
No podrán participar en el presente proceso de selección las personas naturales o jurídicas que se encuentren relacionados en los siguientes casos:

- Los miembros del Directorio, los funcionarios y empleados de la Institución, están impedidos de intervenir a título personal, en las negociaciones y en cualquier procedimiento de contratación, con las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, por si o por interpuesto personal, por intermedio de su cónyuge, personas en unión de hecho o de sus parientes hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad. Los prenombrados tampoco podrán contratar con la Institución, a través de personas jurídicas en las que sean accionistas o socios.
- Las personas naturales y jurídicas cuyos representantes legales hayan sido declarados adjudicatario fallido y/o contratista incumplido por el Círculo Militar.

Quito, D.M., a 21 de septiembre del 2023

LA COMISIÓN TÉCNICA DE CONTRATACIONES

ANEXO 1



FEDERACION INTERNACIONAL
DE PADEL

REGLAMENTO DE JUEGO DEL PÁDEL FEDERACIÓN INTERNACIONAL PÁDEL F.I.P.

Revisión de aplicación 01.01.2017



ÍNDICE

	PÁGINA
PRÓLOGO	4
LA PISTA	5
DIMENSIONES	5
RED	6
CERRAMIENTOS	7
FONDOS.....	7
LATERALES.....	8
SUELO	10
ACCESOS	10
ZONA DE SEGURIDAD Y JUEGO EXTERIOR	12
ILUMINACIÓN	12
ORIENTACIÓN.....	14
LA PELOTA	15
LA PALA	16
REGLA 1. PUNTUACIÓN	18
REGLA 2. LOS TIEMPOS	20
REGLA 3. POSICION DE LOS JUGADORES	22
REGLA 4. ELECCIÓN DE CAMPO Y DEL SERVICIO	22
REGLA 5. CAMBIOS DE CAMPO	23
REGLA 6. EL SAQUE O SERVICIO	23
REGLA 7. FALTA DE SERVICIO	25
REGLA 8. EL RESTO O DEVOLUCIÓN DE SAQUE	26
REGLA 9. REPETICION DEL SAQUE O "LET" Y "NET DE SERVICIO ...	27
REGLA 10. REPETICIÓN DE UN PUNTO O "LET"	27
REGLA 11. INTERFERENCIA	28
REGLA 12. PELOTA EN JUEGO	28
REGLA 13. PUNTO PERDIDO	29
REGLA 14. DEVOLUCIÓN CORRECTA	30
REGLA 15. PUNTO GANADO	31
REGLA 16. JUEGO AUTORIZADO FUERA DE LA PISTA	32
REGLA 17. SUSTITUCIÓN DE PELOTAS	32



NORMAS DE ETIQUETA Y CONDUCTA	33
PUNTUALIDAD	33
INDUMENTARIA.....	33
IDENTIDAD.....	33
CONDUCTA Y DISCIPLINA	33
ÁREA DE JUEGO.	33
CONSEJOS E INSTRUCCIONES.	34
ENTREGA DE PREMIOS.....	34
JUEGO CONTINUO Y/O DEMORA EN EL JUEGO.	34
OBSCENIDADES AUDIBLES Y VISIBLES.....	34
ABUSO DE PELOTA.	34
ABUSO DE PALA O EQUIPO.....	34
ABUSO VERBAL Y ABUSO FÍSICO O AGRESIÓN.	34
MEJORES ESFUERZOS.....	35
CONDUCTA ANTIDEPORATIVA.....	35
TABLA DE PENALIZACIONES.....	35
DESCALIFICACIÓN DIRECTA.....	35



PRÓLOGO

La Federación Internacional de Pádel (en adelante FIP) es el organismo rector del juego del pádel y entre sus obligaciones y responsabilidades se incluye la determinación de la reglas del pádel.

El **Comité de las Reglas del Pádel** de la FIP observará continuamente el juego y sus reglas y recomendará, cuando lo considere necesario, los cambios a la Asamblea, autoridad responsable en última instancia para efectuar cualquier cambio de las Reglas del Pádel, ateniéndose a lo establecido en los Estatutos.

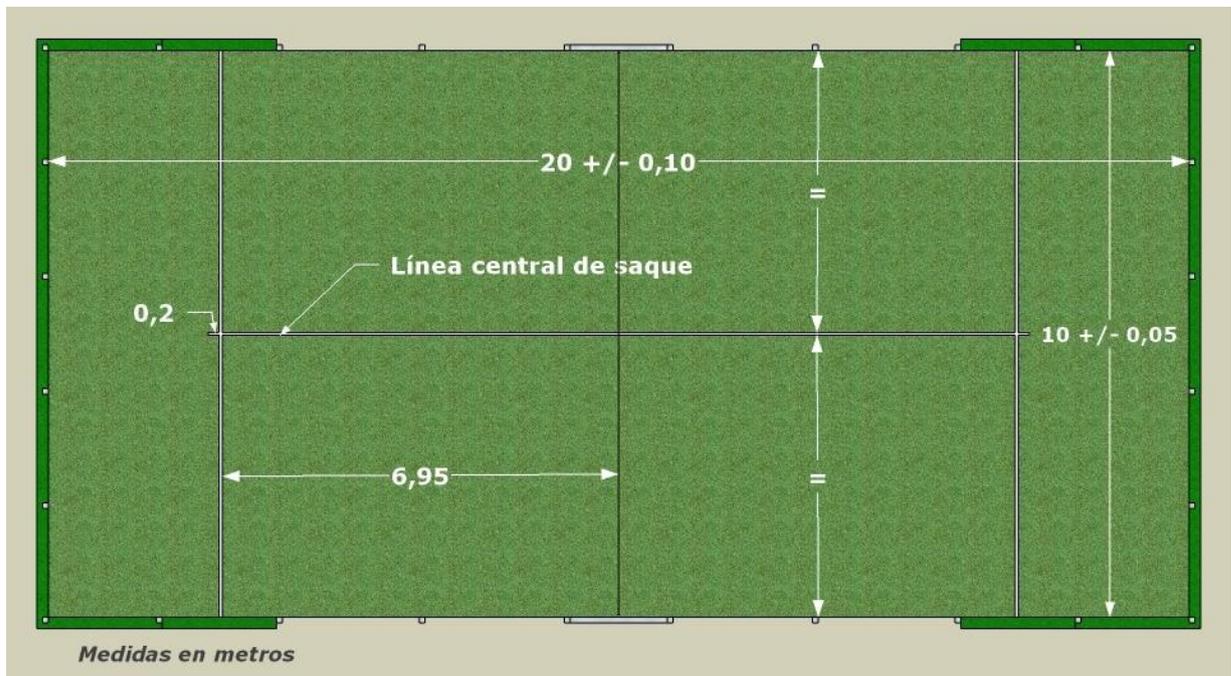
Nota: Excepto cuando se estipule de otro modo, toda referencia a "jugador" en estas Reglas del Pádel incluye ambos sexos.

LA PISTA

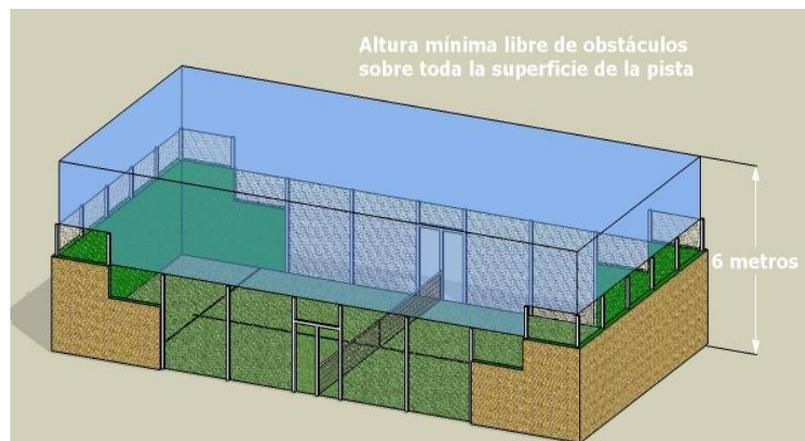
- DIMENSIONES

El área de juego es un rectángulo de 10 metros de ancho por 20 metros de largo (medidas interiores) con una tolerancia de 0,5%.

Este rectángulo está dividido en su mitad por una red. A ambos lados de ella, paralelas a la misma y a una distancia de 6,95 m están las líneas de servicio. El área entre la red y las líneas de servicio está dividida en su mitad por una línea perpendicular a estas, llamada línea central de saque, que divide esta área en dos zonas iguales. La línea central de saque se prolongará 20 cm más allá de la línea de servicio. Las dos mitades del campo deben ser absolutamente simétricas en lo que se refiere a superficies y trazado de líneas. Todas las líneas tienen un ancho de 5 cm. El color de las líneas debe ser preferencialmente blanco o negro, en contraste evidente con el color del suelo.



La altura mínima libre será de 6 metros en toda la superficie de la pista, sin que exista ningún elemento que invada dicho espacio (Ejemplo: focos). Para las nuevas construcciones se sugiere que la altura mínima libre sea de 8 metros en toda la superficie de la pista, sin que exista ningún elemento que invada dicho espacio.

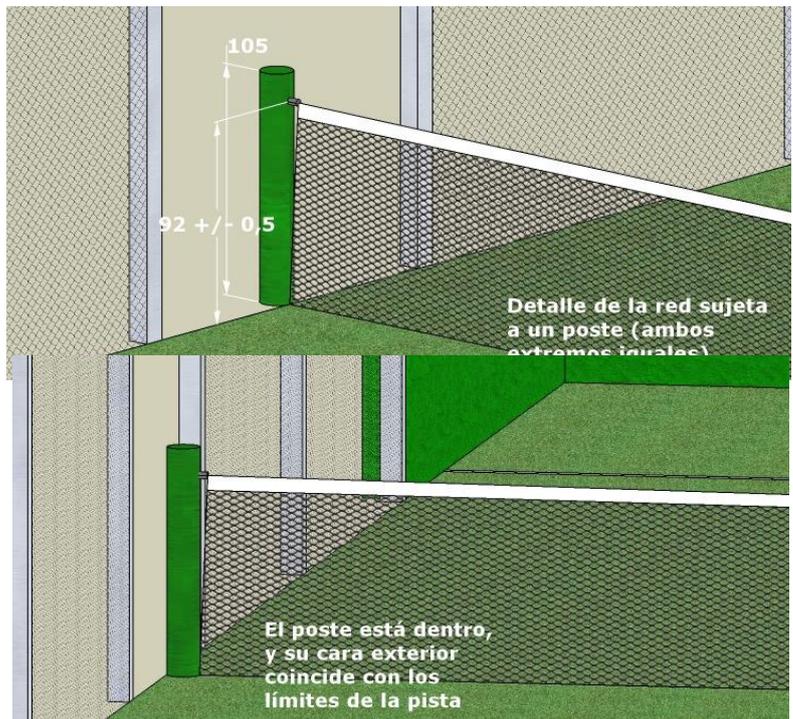
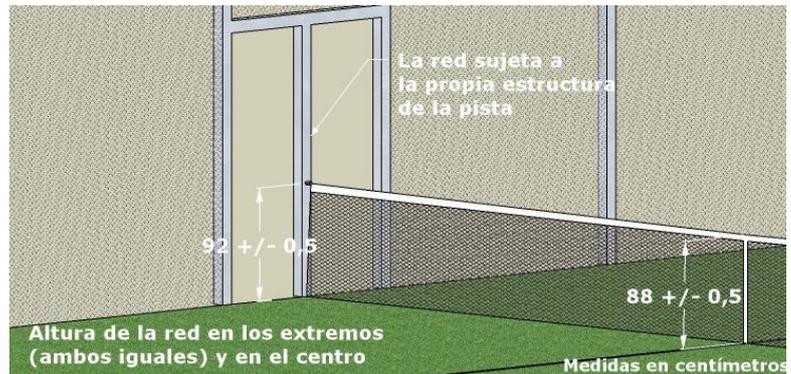


- RED

La red tiene una longitud de 10 metros y una altura de 0,88 metros en su centro, elevándose en sus extremos hasta un máximo de 0,92 metros (con una tolerancia máxima de 0,005 metros).

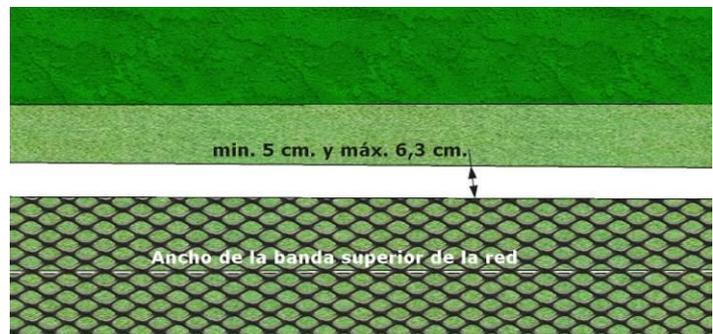
Se encuentra suspendida por un cable metálico de diámetro máximo 0,01 metros, cuyos extremos están unidos a dos postes laterales de una altura máxima de 1,05 metros o de la propia estructura que lo sujetan y tensan.

El dispositivo de tensión del cable debe de estar concebido de tal modo que no se suelte de forma inesperada y no constituya un riesgo para los jugadores.



Los postes de la red tienen sus caras exteriores coincidiendo con los límites laterales de la pista (abertura, puerta o malla metálica). Pueden ser de sección circular o cuadrada pero tendrán sus aristas redondeadas.

La red se remata con una banda superior de fondo blanco de anchura entre 5,0 y 6,3 cm que una vez plegada, por su interior va el cable de sujeción a la red. Podrá llevar una faja adicional con publicidad que no supere la anchura de 9,0 cm.

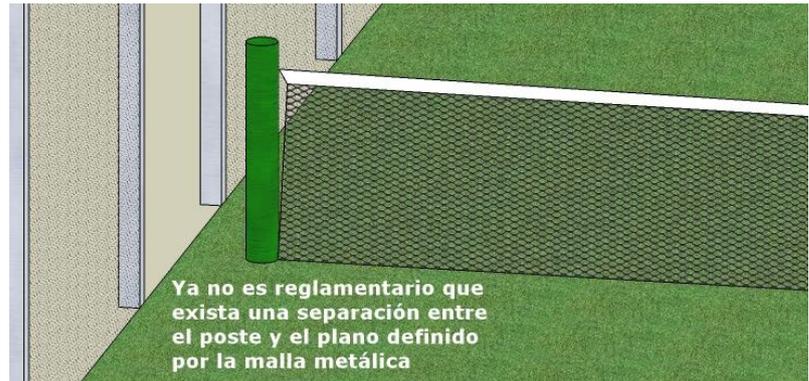


La red debe quedar totalmente extendida de manera que ocupe completamente todo el espacio entre los postes y la superficie de la pista, no dejando ningún espacio entre los extremos de la red y los postes, no obstante, no debe de estar tensa.

Caso 1: ¿Puede existir un espacio entre la malla metálica o el plano que la define y el poste de red? (ver figura)

Decisión: NO. Este tipo de pista ya no es reglamentaria.

Los hilos constituyentes serán de fibras sintéticas y el ancho de malla será lo suficientemente reducido para evitar que la pelota pase a su través.



- CERRAMIENTOS

La pista está cerrada en su totalidad, por fondos de 10 metros de longitud interior y por laterales de 20 metros de longitud interior.

En todos los cerramientos se combinan zonas construidas con materiales que permiten un rebote regular de la pelota y zonas de malla metálica donde el rebote es irregular, de la siguiente manera:

- FONDOS

Con 4 metros de altura total del cerramiento, compuesto por tres primeros metros de pared que puede ser de cualquier material transparente u opaco (cristal, ladrillo, etc.) siempre que sus características cumplan los requisitos indicados en el apartado "LATERALES" para las paredes, y un último metro de malla metálica.



- LATERALES

Reglamentariamente se admiten dos variantes en los cerramientos laterales:

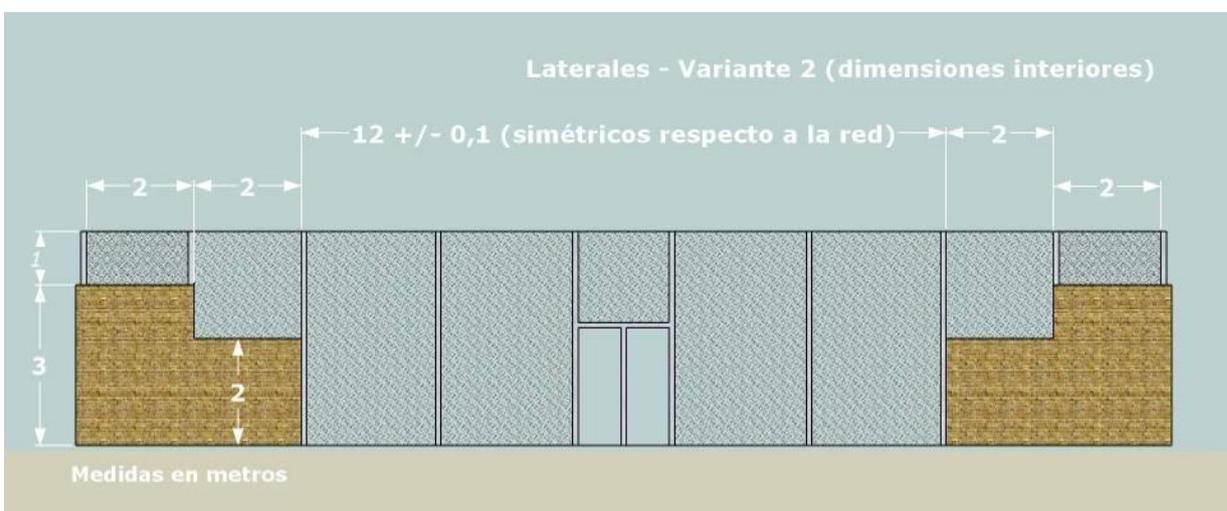
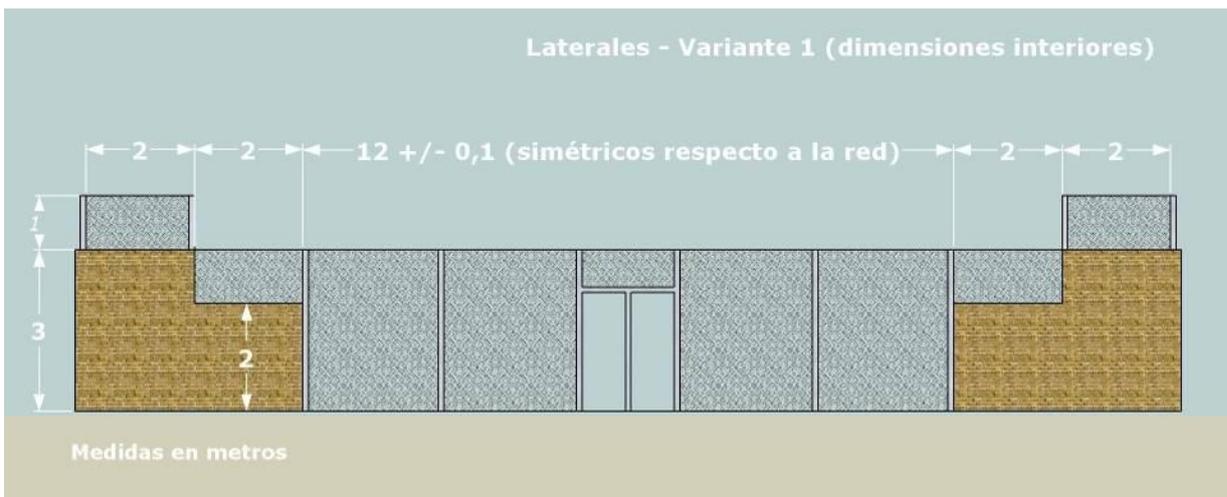
Variante 1

Compuesta por zonas escalonadas de pared en ambos extremos, de 3 metros de altura por 2 metros de longitud el primer paño y de 2 metros de altura por 2 metros de longitud el segundo paño. Las zonas de malla metálica completan el cerramiento hasta 3 metros de altura en los 16 metros centrales y hasta 4 metros de altura en los dos metros extremos.

Variante 2

Compuesta por zonas escalonadas de pared en ambos extremos, de 3 metros de altura por 2 metros de longitud el primer paño y de 2 metros de altura por 2 metros de longitud el segundo paño. Las zonas de malla metálica completan hasta 4 metros la altura en toda la longitud del cerramiento.

Las dimensiones dadas son desde el interior de la pista.





La malla metálica se coloca siempre alineada con la cara interior de las paredes. En el caso en que la malla metálica se encuentre fijada a un bastidor, la parte superior del mismo debe encontrarse libre de objetos extraños a su estructura metálica (ejemplo: cables, cajas de derivación eléctricas, artefactos de iluminación, etc.)

Las paredes pueden ser de cualquier material transparente u opaco (cristal, ladrillo, etc.) siempre que ofrezcan la debida consistencia y un rebote de la pelota regular y uniforme. Cualquiera que sea el material deberá tener un acabado superficial uniforme, duro y liso sin rugosidad alguna para que permita el contacto, roce y deslizamiento de pelotas, manos y cuerpos. El color de las paredes opacas debe ser solo uno, uniforme y de tonalidad preferencial verde, azul o pardo terrosa pero claramente diferente al color que tenga el suelo. Se permitirá la impresión o pintada de logotipos siempre que no haya más de uno por pared y su tamaño o colores no alteren o dificulten la visión de los jugadores.

Para las pistas de cristal se deberán cumplir con las normas para vidrio templado:

- Unión Europea: EN 12150-1.

La malla metálica deberá ser romboidal o cuadrada, pudiendo ser de simple torsión o electrosoldada, siempre que el tamaño de su abertura (la medida de sus diagonales) no sea inferior a 5 cm ni superior a 7,08 cm. Se recomienda que el grosor del diámetro del hilo de acero empleado está entre 1,6 mm y 3 mm, autorizándose hasta un máximo de 4 mm, debiendo tener una tensión tal que permita el rebote de la pelota sobre ella.

Si se utilizase malla electrosoldada todos los puntos de soldadura deben quedar protegidos tanto en el interior de la pista como en el exterior, de modo que no puedan producir cortes o arañazos. Si la malla electrosoldada no está entrelazada su montaje se hará de forma cuadrada, no romboidal, y los hilos de acero paralelos al suelo deberán quedar en el interior de la pista y los verticales en el exterior.

Si la malla fuese de simple torsión los tensores deberán colocarse en el exterior de la pista y también convenientemente protegidos. Las uniones o cosido entre los rollos de malla no deben presentar elementos punzantes.

Tanto la malla electrosoldada como la de simple torsión deberán formar una superficie plana y vertical y mantenerse de tal modo que estas características no se pierdan.

Caso 2: Si se continuase con el mismo tipo de malla por encima de los límites reglamentarios (ver variante 1 y 2) con objeto de evitar la salida de la pelota fuera de la pista, se recomienda colocar a partir de los 3 ó 4 m, según corresponda, una chapa de color blanco que permita diferenciar con claridad la parte válida de juego de la que no lo es. La pelota que impacte en la chapa se considera fuera de juego.

- SUELO

La superficie de la pista podrá ser de hormigón poroso, cemento, madera, materiales sintéticos, césped artificial, o cualquier otro que permita el bote regular de la pelota.

El color del suelo debe ser solo uno, uniforme y claramente diferente del de las paredes, y preferencialmente verde, azul o pardo-terroso en sus variantes de tonalidades.

El color del suelo negro puede ser aceptado solamente para instalaciones in-door.

El pavimento tendrá una planeidad tal que las diferencias de nivel interiores sean inferiores a 3 mm medidos con regla de 3 m (1/1000).

En pavimentos no drenantes las pendientes de evacuación máxima transversal serán del 1% y siempre partiendo del centro hacia el exterior de la pista.

Caso 3: En pavimentos no drenantes será válida la pendiente del 0%.

Los pavimentos sintéticos y de hierba artificial cumplirán los siguientes requisitos:

- Unión Europea: conforme con el Informe UNE 41958 IN "Pavimentos deportivos"
- Otros países: consultar normativas propias.

REQUISITOS

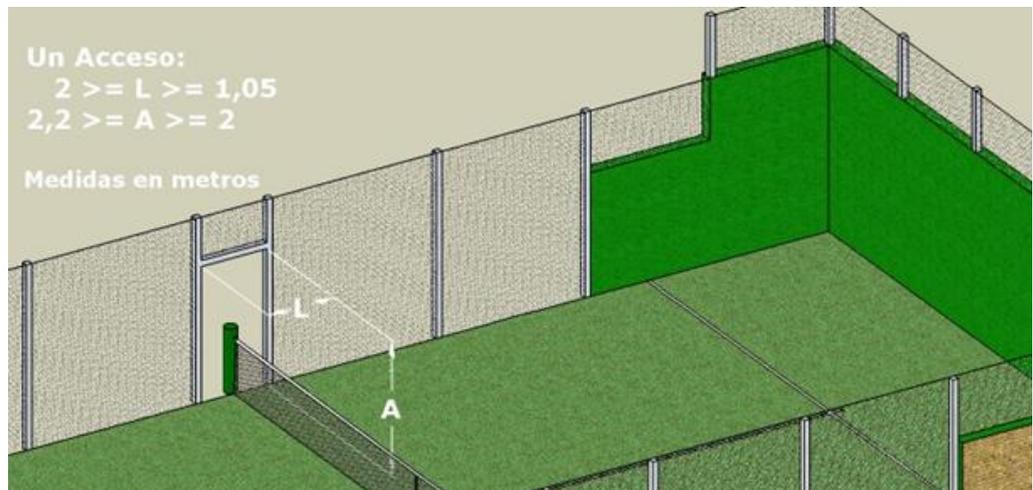
Absorción impactos (Reducción de fuerza)	$RF \geq 20\%$	Hierba artificial
Fricción	$0,4 \leq \mu \leq 0,8$	Hierba artificial
Bote vertical de la Pelota	$\geq 80\%$	Hierba artificial Sintéticos
Relleno de Arena	$SiO_2 \geq 96\%$ $CaO \leq 3\%$ Cantos redondeados Granulometría: 80% peso $\varnothing 16mm - 1,25mm$ longitud visible fibra 2mm-3mm	Hierba artificial

- ACCESOS

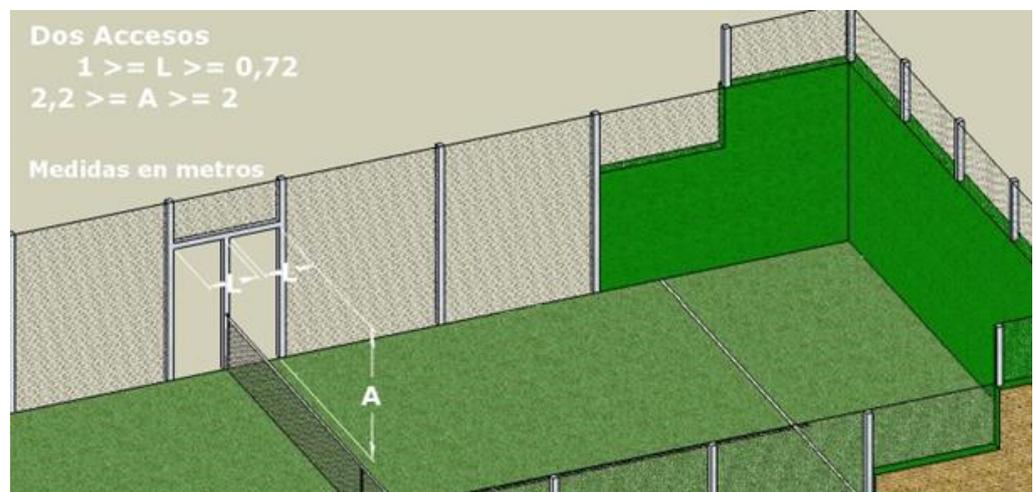
Los accesos a la pista están situados en los dos laterales o en uno solo y en cada uno de los laterales son simétricos en relación con el centro de los mismos. Podrán existir una o dos aberturas por lateral, con o sin puerta (ver regla 16. Juego autorizado fuera de la pista). Si en una pista en que los huecos de acceso no tuvieran puertas, se hubiera montado sobre el suelo, en la parte inferior de los huecos, algún tipo de barra, metálica o de otro material, para reforzamiento de la estructura, se deberá entender que forma parte de la misma a todos los efectos reglamentarios. En el caso de que tal barra no existiera esa zona en la vertical de la estructura se considerará interior de la pista, con independencia de que tenga una línea pintada sobre ella.

Las dimensiones de las aberturas deben ser las siguientes:

- 1) Con un solo acceso por lateral: el hueco libre ha de tener un mínimo de 1,05 x 2,00 metros y un máximo de 2,00 x 2,20 metros (Ver figura).



- 2) Con dos accesos por lateral: cada hueco libre ha de tener un mínimo de 0,72 x 2,00 metros y un máximo de 1,00 x 2,20 metros. (Ver figura).



Nota: Las instalaciones de uso público han de cumplir la normativa de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas para personas con movilidad reducida.

En caso de existir puertas, las manillas de estas deben estar colocadas por el exterior de la pista, sin que existan resaltes hacia el interior.

- ZONA DE SEGURIDAD Y JUEGO EXTERIOR

Cada uno de los laterales de la pista deberá tener dos aberturas de acceso. No deberá existir ningún obstáculo físico que impida la salida de la pista o que esté situado fuera de ella en un espacio mínimo de dos metros de ancho, cuatro metros de largo a cada lado y un mínimo de tres metros de altura (ver gráfico).



Las aberturas deberán encontrarse protegidas en sus tres lados: laterales y superior, así como los postes de fijación de la red, con un producto de amortiguación contra golpes (ej: goma-espuma, goma, neoprene, etc.) de un espesor no inferior a 2 cm. Dichas protecciones deberán encontrarse adecuadamente sujetadas a la estructura metálica y a los postes con numerosas fajas de velcro u otro sistema, para que su función de amortiguación sea eficaz y al mismo tiempo su presencia tenga el menor impacto posible sobre el juego debido a su proyección sobre las caras internas de la pista.

- ILUMINACIÓN

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

-Unión Europea: EN 12193 "Iluminación de instalaciones deportivas" y contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación:

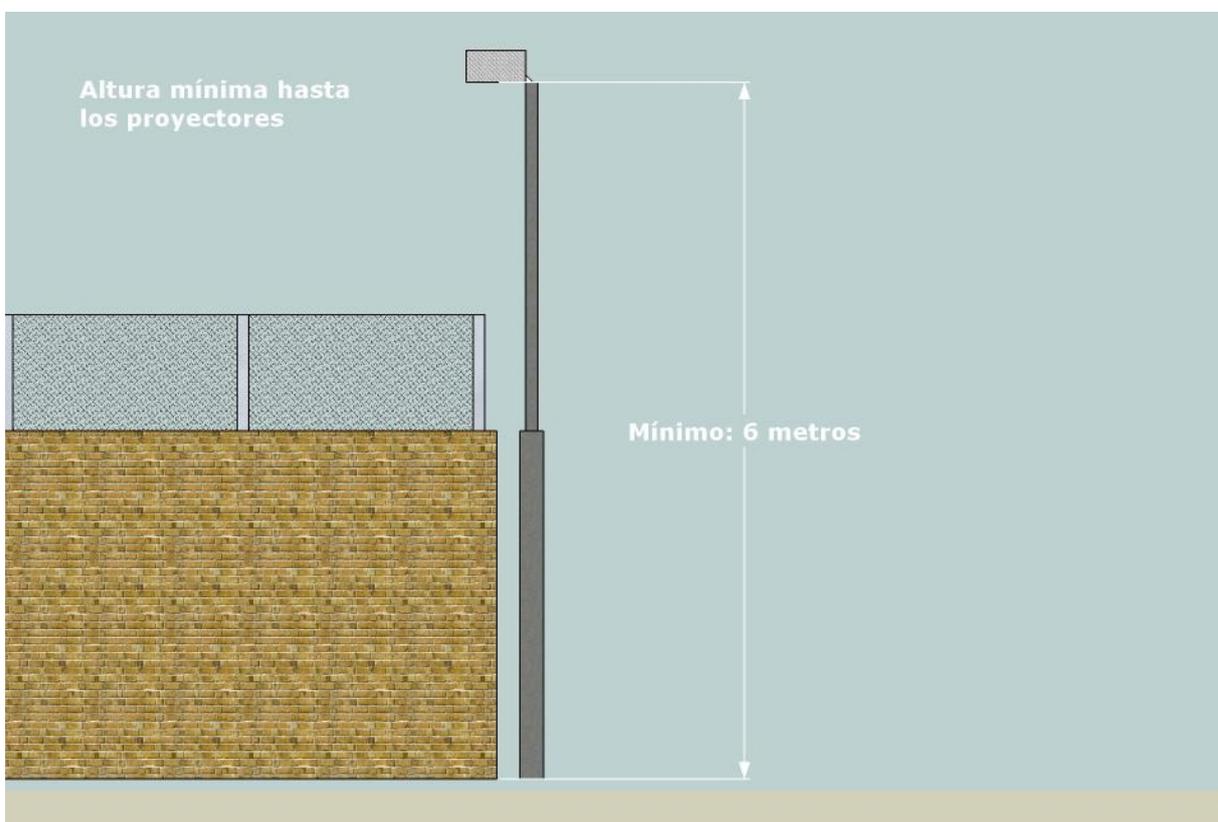
NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (exterior)	Iluminación horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales	500	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	200	0,5

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

→ Otros países: consultar normativas propias.

Las columnas de iluminación estarán situadas fuera de la pista. Si las mismas estuviesen situadas en la zona de seguridad, el juego externo no estará permitido.

La altura mínima medida desde el suelo hasta la parte inferior de los proyectores ha de ser de 6 metros.





Para las nuevas construcciones se sugiere que la altura mínima libre sea de 8 metros si los proyectores invaden el área interna según la proyección vertical de las paredes de la Pista, pudiendo mantenerse a otras alturas si se encuentran instalados fuera de la proyección vertical de las paredes.

Para retransmisiones de TV color y grabación de películas se requiere un nivel de iluminancia vertical de al menos 1000 lux, no obstante este valor puede aumentar con la distancia de la cámara al objeto. Para mayor información debe consultarse la norma citada.

- **ORIENTACIÓN**

Se recomienda que el eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre sea N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

LA PELOTA

Las pelotas para su uso en las competiciones oficiales de la FIP serán aquellas aprobadas por esta.

La pelota deberá ser una esfera de goma con una superficie exterior uniforme de color blanco o amarillo. Su diámetro debe medir entre 6,35 y 6,77 cm y su peso estará entre 56,0 y 59,4 grs. Deberá tener un rebote comprendido entre 135 y 145 cm al dejarla caer sobre una superficie dura desde 2,54 m.



La pelota deberá tener una presión interna entre 4,6 Kg y 5,2 Kg por cada 2,54 cm cuadrados.

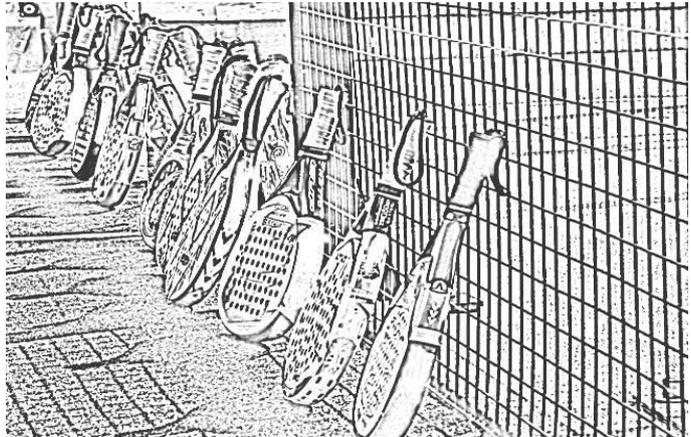
Cuando se juegue a más de 500 m de altitud sobre el nivel del mar, se pueden utilizar otro tipo de pelotas, siendo idénticas al tipo antes descrito excepto en que el rebote deberá ser de más de 121,92 cm y de menos de 135 cm.

LA PALA

Se jugará con una pala reglamentaria de pádel por lo que la misma deberá ajustarse a cuanto se indica a continuación.

La pala se compone de dos partes: cabeza y puño.

- Puño: largo máximo: 20 cm, ancho máximo (de cada una de las horquillas, sin considerar el espacio vacío entre ellas): 50 mm, grosor máximo: 50 mm.



- Cabeza: largo: variable. El largo de la cabeza más el largo del puño no puede exceder de 45,5 cm, ancho máximo: 26 cm, grosor máximo: 38 mm.

El largo del total de la pala, cabeza más puño, no podrá exceder de 45,5 centímetros.

Al realizar el control de las medidas de la pala se permitirá una tolerancia en el grosor de la misma del 2,5 %.

La superficie destinada al golpeo estará perforada por un número no limitado de agujeros cilíndricos de 9 a 13 mm de diámetro cada uno en toda la zona central. Dentro de esa misma superficie podrá considerarse una zona periférica de 4 centímetros medidos desde el borde exterior de la pala, en donde los agujeros podrán tener otra forma o tamaño, siempre y cuando no afecten a la esencia del juego.

La superficie destinada al golpeo, igual en sus dos caras, podrá ser lisa o rugosa.

La pala estará libre de objetos adheridos y otros dispositivos, que no sean aquellos utilizados sólo y específicamente para limitar o prevenir deterioros, vibraciones y distribuir el peso. Cualquier objeto o dispositivo debe ser razonables en medidas y colocación para tales propósitos. La pala no puede ser motivo de distracción o molestia para los demás jugadores por lo que no podrá tener elementos reflectantes o sonoros que de cualquier modo alteren o puedan alterar el normal desarrollo del juego.

Deberá tener un cordón o correa no elástica de sujeción a la muñeca como protección contra accidentes. Su uso será obligatorio. Este cordón deberá tener una longitud máxima de 35 centímetros.

La pala debe estar libre de cualquier tipo de dispositivo que pueda comunicar, avisar o dar instrucciones de cualquier tipo al jugador, ya sea de forma visible o audible, durante el transcurso de un partido.

Caso 1: Durante el transcurso del juego, un jugador rompe accidentalmente la pala. ¿Puede continuar jugando con la pala en esas condiciones?

Decisión: Sí, excepto que se rompa el cordón de seguridad o que la rotura convierta la pala en un elemento peligroso

Caso 2: ¿Se permite que un jugador utilice más de una pala durante el juego?

Decisión: Sí. No se permite durante el punto.

Caso 3: ¿Puede incorporarse a la pala una pila (batería) que afecte a sus características de juego?

Decisión: No. Una pila (batería) está prohibida pues es una fuente de energía, como una célula solar u otros accesorios similares.

REGLA 1. PUNTUACIÓN

- PUNTUACION

Cuando una pareja gana su primer punto se cantará "15". Al ganar su segundo punto se cantará "30". Al ganar su tercer punto se cantará "40" y con el cuarto punto ganado se cantará "juego", excepto si ambas parejas han ganado tres puntos, con lo que la puntuación recibe el nombre de "iguales". El tanto siguiente se denomina "ventaja" en favor del ganador y si el mismo vuelve a ganarlo se adjudica el juego. En caso de perderlo, se volvería a "iguales". Y así sucesivamente hasta que uno de los participantes haya ganado dos puntos consecutivos.

La pareja que primero gane 6 juegos, siempre con un mínimo de 2 de ventaja, se anotará el set. En caso de empate a 5 juegos se deberán jugar dos más, hasta ganar por 7-5, pero si se produce un empate a 6 juegos se aplicará el "tie-break" o desempate.

Los partidos se jugarán al mejor de tres sets (una pareja necesita ganar dos sets para hacerse con el partido).

En el caso de empate a un set, y siempre que se haya establecido previamente, se podrá jugar el tercer set sin aplicar el "tie break" o desempate es decir, si se produce empate a seis juegos, ganará aquel que consiga dos de diferencia.

- MUERTE SÚBITA O "TIE-BREAK"

Durante el tie-break, se cantan los puntos "cero", "1", "2", "3", etc.

El "tie-break" lo ganará el primero que llegue a 7 puntos, siempre y cuando lo haga con 2 de ventaja, por lo tanto la pareja gana el "juego" y el "set". Si es necesario, el tie-break continuará hasta que se consiga dicho margen.

El "tie break" se iniciará sacando el jugador al que le corresponda hacerlo según el orden seguido en el set y lo hará desde el lado derecho de su pista, jugándose un solo punto. A continuación, y respetando siempre el orden de saque mencionado anteriormente, se jugarán dos puntos, empezando a hacerlo desde el lado izquierdo, y así sucesivamente.

El vencedor del "tie-break" se anotará el set por 7-6.

En el set siguiente empezará a sacar un jugador de la pareja que no hubiera empezado sacando el "tie break".

Caso 1: ¿Quién comienza sacando el "tie break"?

El jugador que empezó sacando al principio del set. Excepto que ocurra lo recogido en la Regla 6, apartado j)



- MÉTODOS DE PUNTUACIÓN ALTERNATIVOS

→ TANTEO EN UN JUEGO

Método de tanteo "sin ventaja" (Punto de oro)

Se puede utilizar este método de puntuación alternativo.

Un juego se puntúa de la siguiente manera con el tanteo del sacador cantado en primer lugar:

ningún punto - "cero"

primer punto - "15"

segundo punto - "30"

tercer punto - "40"

cuarto punto - "juego"

Si ambas parejas han ganado tres puntos cada uno, se cantará el tanteo de "iguales" y se jugará un punto decisivo denominado punto de oro. La pareja restadora elegirá si quiere recibir el servicio del lado derecho o del lado izquierdo de la pista. Los componentes de la pareja restadora, no pueden cambiar de posición para recibir este punto decisivo. La pareja que gane el punto decisivo ganará el juego.

En mixtos, el jugador que sea del mismo sexo que el sacador restará el punto decisivo, pero los jugadores de la pareja restadora no pueden cambiar de posiciones para recibir el punto decisivo.

→ TANTEO EN UN SET

SETS A CUATRO O MINI SET:

La pareja que gane cuatro juegos ganará el set, siempre que le lleve dos juegos de ventaja como mínimo a los contrarios. Si ambas partes alcanzan un tanteo de cuatro juegos iguales, se jugará un tie-break de desempate.

TIE-BREAK DECISIVO DEL PARTIDO (7 PUNTOS):

Cuando el tanteo de un partido llegue a un set iguales, se jugará un tie-break para decidir el ganador del partido. Este tie-break decisivo sustituye al último set.

La pareja que obtenga siete puntos ganará el tie-break y el partido, siempre que lo haga con un margen mínimo de 2 puntos.

SUPER TIE-BREAK DECISIVO DEL PARTIDO (10 PUNTOS):

Cuando el tanteo de un partido llegue a un set iguales, se jugará un tie-break para decidir el ganador del partido. Este tie-break decisivo sustituye al último set.

La pareja que obtenga diez puntos ganará el tie-break y el partido, siempre que lo haga con un margen mínimo de 2 puntos.

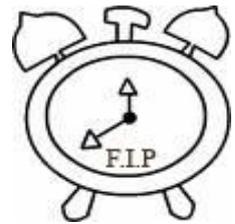
Nota 1: Cuando se utilice el "tie break" decisivo para sustituir el set final:

- Continuará el orden de servicio original, aunque se podrá cambiar dentro de la pareja el orden del servidor y la posición del restador.

Nota 2: No se cambiarán las pelotas al comienzo del "tie break" decisivo del partido ni aunque correspondiera hacerlo.

REGLA 2. LOS TIEMPOS

El Juez Árbitro dará por perdido el partido (WO) a cualquiera de las parejas cuyo/s jugador/s no estén en la pista preparado/s para jugar 10 minutos después de la hora prevista para el inicio del mismo, salvo aquellos casos en los que el Juez Árbitro considere que son consecuencia de fuerza mayor.



Caso 1: En el caso de la programación de horarios por turnos se considerará como hora prevista para el inicio del partido cinco minutos después de la finalización del anterior

El peloteo de cortesía con los contrarios, será de 5 minutos y obligatorio.

Como norma, el juego debería ser continuo, desde el momento en que se inicie el partido (cuando se efectúa el primer servicio) hasta que se acabe por lo tanto el partido nunca deberá suspenderse o retrasarse con el propósito de permitir que un jugador recupere fuerzas o reciba instrucciones o consejos.

Entre puntos el tiempo máximo permitido es de veinte (20) segundos.

Cuando los jugadores cambien de lado al final de un juego, se concederá un máximo de noventa (90) segundos. Después del primer juego de cada set y durante un tie-break, el juego será continuo y los jugadores cambiarán de lado sin ningún descanso.

Al final de cada set se concederá un descanso de ciento veinte (120) segundos como máximo.

Los tiempos anteriores empiezan en el momento en que acaba un punto y finalizan cuando se inicia el servicio del siguiente punto.



Si por circunstancias ajenas a la voluntad del jugador, su ropa, calzado o equipo necesario se rompa o necesita reemplazarse, se concederá un tiempo adicional razonable al jugador para que resuelva el problema.

Anunciándolo antes del partido se podrá permitir un número limitado de descansos para ir al aseo o cambiarse de ropa.

Se concederán 20 segundos para los cambios de campo en el "tie break".

Si un partido debe ser suspendido por razones ajenas a los jugadores (lluvia, falta de luz, accidente, etc.) al reiniciarse el partido las parejas tendrán derecho a un peloteo de cortesía de acuerdo a lo siguiente:

- a) Hasta cinco minutos de suspensión no hay peloteo.
- b) De 5 a 20 minutos de suspensión, tres minutos de peloteo.
- c) Más de 20 minutos de suspensión, cinco minutos de peloteo.

El partido deberá comenzar exactamente donde y como finalizó al suspenderse, es decir, con el mismo juego y puntuación, el mismo jugador en el servicio, la misma ubicación en los campos y la misma relación en el orden de saques y restos.

Si la suspensión se debe a la falta de luz natural, se deberá parar el partido cuando la suma de juegos sea par en el set que se este jugando, para que al reiniciarlo queden ambas parejas en el mismo lado que cuando se produjo la suspensión.

En el caso de que un jugador se lesione o esté afectado por una condición médica tratable se le otorgarán 3 minutos para su atención o recuperación, pudiendo volver a recibirla en los próximos dos descansos, pero dentro del tiempo reglamentario. Si la suspensión se realiza durante un descanso el jugador podrá recibir asistencia medica de 3 minutos dentro de dicha suspensión, pudiendo volver a recibirla en los próximos dos descansos, pero dentro del tiempo reglamentario.

Esta atención solo podrá dispensarse una vez por cada jugador y no se podrá ceder este derecho a su compañero.

En caso de un accidente que no sea consecuencia directa del juego, y que afecte a alguno de los jugadores, el Juez Árbitro, a su criterio, podrá conceder un tiempo para su atención, que no exceda en ningún caso de 15 minutos.

Si un jugador tiene alguna herida sangrante no podrá continuar el juego.

Caso 1: ¿Le cuenta turno de atención a un jugador, en caso de accidente que no sea consecuencia directa del juego?

Decisión: NO. No le cuenta.

Caso 2: ¿Que tiempo de descanso o interrupción puede haber entre el primer y el segundo servicio?

Decisión: Ninguno, el juego debe de ser continuo.

REGLA 3. POSICIÓN DE LOS JUGADORES

Cada pareja de jugadores se colocará en cada uno de los campos, ubicados a uno y otro lado de la red. El jugador que ponga la pelota en juego es el que saca (servidor) y el que contesta el que resta (restador).

El jugador que recibe puede colocarse en cualquier lugar de su campo, al igual que su compañero y el compañero del servidor.

Caso 1: ¿Puede algún jugador estar fuera del terreno de juego mientras se efectúa el saque?

Decisión. NO, no puede.

Caso 2: ¿Se permite que un componente de la pareja juegue solo contra sus contrarios?

Decisión: SÍ, si el compañero permanece en el campo y saca y resta cuando le corresponda.

REGLA 4. ELECCIÓN DE CAMPO Y DEL SERVICIO

La elección de campo y el derecho a ser el que saque o el que reste en el primer juego, se decidirá por sorteo. La pareja que gane el sorteo podrá elegir entre:

- a) Sacar o restar, en cuyo caso la otra pareja elegirá el campo, o
- b) el campo, en cuyo caso la otra pareja elegirá el derecho a servir o restar, o
- c) solicitar a sus contrarios que elijan primero.

Una vez decidido orden de saque y campo ambas parejas le comunicarán al Árbitro quien va a ser el primer sacador y el primer restador.

Caso 1: ¿Tienen ambos parejas derecho a una nueva elección si se detiene el calentamiento y los jugadores abandonan la pista?

Decisión: Sí. El resultado del sorteo original se mantiene, pero ambos parejas pueden hacer nuevas elecciones.

REGLA 5. CAMBIOS DE CAMPO

Las parejas cambiarán de campo cuando la suma de los juegos disputados de cada set sea número impar.

En el "tie break" los jugadores cambiarán de campo cada 6 tantos.

Si se comete un error y no se produce el cambio de campo, los jugadores corregirán dicha situación tan pronto como sea descubierto el error, siguiendo el orden correcto. Todos los tantos contados antes de advertirse el error son válidos. En el caso en que al apercibirse del error se hubiese ya realizado un primer servicio en falta solo se tendrá derecho a un servicio más.

Caso 1: Al final de un set tenemos un descanso de 120 segundos. Para iniciar el siguiente set ¿tenemos que cambiar de campo?

Decisión: Si la suma del número de juegos del set finalizado es impar, SI. En caso de que sea par, NO.

Caso 2: Al finalizar el primer juego de cada set, debemos cambiar de campo. ¿Tenemos derecho a descanso?

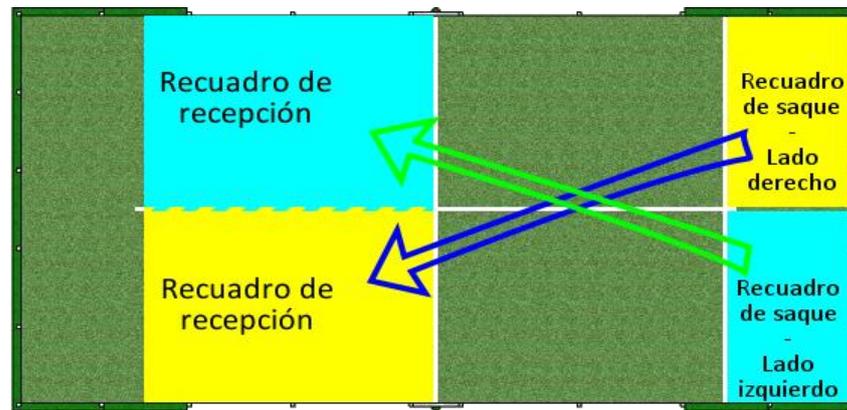
Decisión: NO, no hay descanso.

REGLA 6. EL SAQUE O SERVICIO

Todos los puntos se inician con el saque. Si el primer saque es fallido se dispondrá de una segunda oportunidad. El saque debe efectuarse de la siguiente manera:

- a) El que lo ejecute (el servidor) deberá estar en el momento de inicio del servicio con ambos pies detrás de la línea de saque, entre la prolongación imaginaria de la línea central de saque y la pared lateral (Recuadro de Saque) y que los mismos permanezcan en ese espacio hasta que la pelota sea golpeada.
- b) El servidor botará la pelota en el suelo para efectuar el saque dentro del recuadro de saque en que se encuentre.
- c) El servidor queda obligado a no tocar con los pies la línea de saque, ni la línea imaginaria continuación de la línea central.

- d) En el momento de golpear la pelota en el saque, esta deberá estar a la altura o por debajo de la cintura, y el jugador debe tener al menos un pie en contacto con el suelo.
- e) La pelota golpeada deberá pasar por encima de la red hacia el recuadro de recepción de saque situado en el otro campo, en línea diagonal, haciendo que el primer bote se produzca en dicho recuadro, que incluye las líneas que lo delimitan, y en primer lugar realizará el servicio sobre el recuadro de recepción de saque que esté situado a su izquierda y, terminado el punto, el siguiente servicio sobre el de su derecha, procediendo a partir de este momento alternativamente.



- f) Al sacar, el jugador no podrá andar, correr o saltar. Se estimará que el jugador no ha cambiado de posición aunque realice pequeños movimientos con los pies que no afecte a la posición adoptada inicialmente.
- g) En el momento de impactar la pelota o en un intento fallido con intención de golpearla, el saque se considerará efectuado.
- h) Si un saque es ejecutado inadvertidamente desde el recuadro de saque no correspondiente, el error de posición deberá ser corregido tan pronto como se descubra. Todos los tantos obtenidos en tal situación son válidos, pero si ha habido una sola falta de saque antes de apercibirse, esta debe ser tenida en cuenta.
- i) La pareja que tenga el derecho a servir en el primer juego de cada set, decidirá cual de los componentes de la misma comenzará a servir. A su vez, al terminar el primer juego, la pareja que ha venido restando pasará a sacar eligiendo el jugador que debe hacerlo y así alternativamente durante todos los juegos de un set. Una vez establecido el orden de servicio, este no puede ser alterado hasta el comienzo del siguiente set.
- j) Si un jugador saca fuera de su turno, el que hubiera tenido que sacar debe hacerlo en cuanto se descubra el error. Todos los tantos contados antes de advertirse el error son válidos, pero si ha habido

una sola falta de saque antes de apercibirse, ésta no debe ser tenida en cuenta. En el caso de que antes de apercibirse del error se haya terminado el juego, el orden de saque permanecerá tal como ha sido alterado, hasta la finalización del set.

- k) El sacador no efectuará el servicio hasta que el restador no esté preparado. No obstante, el restador se adaptará al ritmo razonable del sacador y estará listo para recibir el servicio cuando el sacador lo esté para efectuarlo.
- l) No se podrá alegar no haber estado listo para restar un servicio si se ha intentado devolverlo. Si se demuestra que el restador no estaba preparado, tampoco se podrá cantar falta.

Caso 1: ¿A que altura máxima podrá impactar la bola un jugador que flexione las piernas en el momento del saque?

Decisión: A la que en ese momento esté situada su cintura o por debajo de ella.

REGLA 7. FALTA DE SERVICIO

El servicio será falta si:

- a) El servidor infringe lo dispuesto en la Regla 6. El Saque o Servicio. Puntos del a) al f).
- b) El servidor falla la pelota totalmente al intentar golpearla.
- c) La pelota bota fuera del recuadro de recepción de saque, que incluye las líneas que lo delimitan (las líneas son buenas).
- d) La pelota golpea al servidor, a su compañero o cualquier objeto que lleven consigo.
- e) La pelota bota en el recuadro de recepción de saque contrario y toca la malla metálica que delimita el campo antes del segundo bote.
- f) La pelota bota en el recuadro de recepción de saque contrario y sale directamente por la puerta en una pista sin zona de seguridad y juego exterior.

Caso 1: He sacado y la pelota, antes de botar por primera vez en el suelo, ha tocado alguna de las paredes de mi campo o la malla metálica o un foco, pero pasa la red y bota en el recuadro de recepción de saque contrario. ¿Es bueno el saque?

Decisión: NO, es falta.

Caso 2: Saco de globo y la pelota después de botar en el recuadro de recepción de saque contrario sale directamente de la pista por encima de la malla. ¿Es falta?

Decisión: NO

REGLA 8. EL RESTO O DEVOLUCIÓN DE SAQUE

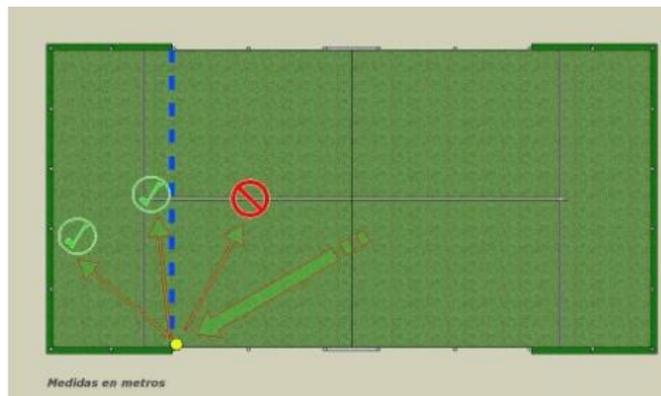
- a) El jugador que resta deberá esperar a que la pelota bote dentro de su recuadro de recepción de saque y golpearla antes de que bote en el suelo por segunda vez.
- b) La pareja que recibe el saque en el primer juego de cada set decidirá cuál de sus dos integrantes comenzará a restar, y dicho jugador continuará recibiendo el primer servicio de cada juego hasta la terminación del set.

Cada jugador recibirá durante el juego alternativamente el saque y una vez que el orden haya sido decidido, no podrá ser alterado durante ese set o tie-break pero sí lo podrá hacer al principio de un nuevo set.

Si durante un juego o tie-break, el orden de resto es alterado por la pareja que devuelve el servicio, deberá continuarse de esta forma hasta el final del juego o tie-break en el que se ha producido la equivocación. En los juegos siguientes de aquel set, la pareja adoptará la colocación escogida al iniciar el mismo.

- c) Si al jugador que resta o a su compañero les golpeará la pelota o la tocarán con la pala antes de que hubiera botado, se considerará tanto del jugador al servicio.

Caso 1: En el caso de las antiguas pistas donde se encuentran algunas con picos verticales en la unión de la pared y la malla, es decir la pared y la malla no están claramente en el mismo plano, cuando la pelota dé en la "esquina" o "pico", el saque sólo se considerará válido si, tras botar en el suelo y dar en el mencionado "pico", saliera oblicuamente en dirección al que resta, poniendo como límite el rebasar la línea imaginaria que discurre desde el pico hasta el otro pico (ver gráfico).



Caso 2: Si la pelota botara dos veces seguidas dentro del recuadro de recepción de saque del restador, aunque entre los dos botes hubiese tocado la pared, el saque se considerará tanto para el servidor.

Caso 3: El jugador al resto en ningún caso puede volear la pelota incluso aunque se encontrara fuera del recuadro de recepción de saque.

REGLA 9. REPETICION DEL SAQUE O "LET" Y "NET" DE SERVICIO

El servicio será "net" si:

- a) La pelota toca la red o los postes que la sujetan y luego cae en el área de servicio del restador siempre y cuando no toque la malla metálica antes del segundo bote.
- b) La pelota después de tocar la red o los postes (si estos están dentro del área de juego) golpea a cualquier oponente o artículo que porten o lleven puesto.

El servicio se repetirá (let) si:

- c) Se efectúa cuando el restador no está preparado (Regla 6k).

Si el "let" se produce en el primer servicio se repetirá el punto completo, por lo tanto el servidor tendrá derecho a dos (2) servicios.

Si el "net" o "let" se produce en el segundo servicio sólo se repetirá el segundo servicio.

Caso 1: Pongo la pelota en juego, toca la red y el primer bote lo hace en el cuadro de recepción que corresponde y el segundo, saliendo por la puerta, fuera de la pista. ¿Se considera "let" o falta?

Decisión: Será "let" si se puede jugar la pelota fuera de la pista en caso contrario es falta.

REGLA 10. REPETICIÓN DE UN PUNTO O "LET"

Un punto en disputa es "let" si:

- a) La pelota se rompe durante el juego.
- b) Cualquier elemento extraño al partido que se está jugando invade el espacio de la pista.



- c) En general, cualquier interrupción del juego debida a situaciones imprevistas y ajenas a los jugadores.

El jugador que durante el juego considere que se ha producido una de las situaciones que el reglamento califica como "let", deberá hacerlo saber de inmediato al Juez Árbitro y no dejar que el punto en disputa continúe. Si lo permitiera perderá el derecho a hacerlo posteriormente.

Efectuada la petición de "let" le corresponde al Árbitro decidir si es procedente, si no lo fuese el peticionario perdería el punto.

Caso 1: Si he cometido una falta en el primer servicio y he iniciado el punto con el segundo servicio, ¿que pasa si durante ese punto se canta un "let"?

Decisión: Se repite el punto con derecho a dos servicios.

REGLA 11. INTERFERENCIA

Se considera interferencia cuando un jugador comete una acción, ya sea deliberada o involuntaria, que moleste a su contrincante para la ejecución de un golpe. El Árbitro, en el primer caso, "interferencia voluntaria", concederá el tanto al contrincante y en el segundo caso, "interferencia involuntaria", ordenará la repetición del punto ("let").

REGLA 12. PELOTA EN JUEGO

La pelota será golpeada alternativamente por cada una de las parejas.

La pelota estará en juego desde el momento en que se efectúe un servicio válido hasta que se cante "let" o el tanto quede decidido.

Si la pelota en juego golpea cualquiera de los elementos de la pista después de haber botado sobre el suelo del campo que corresponda, permanecerá en juego y deberá ser devuelta antes de que bote en el suelo por segunda vez.

Se consideran elementos de la pista a las caras internas de las paredes, la malla metálica que cierra la pista, el suelo, la red y los postes de la red. El bastidor que enmarca las mallas electrosoldadas se considera a todos los efectos como malla metálica.

Caso 1: Si la pelota bota sobre la parte alta del bastidor que forma la malla, ¿debe continuar el juego?

Decisión: Si bota sobre el bastidor es buena y se debe jugar tanto si vuelve hacia el interior de la pista como, en los casos en que esté permitido el juego exterior, si lo hace hacia fuera.

REGLA 13. PUNTO PERDIDO

Una pareja perderá el tanto:

- a) Si un jugador de la pareja, su pala o cualquier objeto que lleve consigo, toca alguna parte de la red, incluidos los postes, o el terreno de la parte del campo contrario, incluida la malla metálica, mientras la pelota esté en juego.
 - 1. *Juego autorizado fuera de la pista.* A partir de los 0,92 metros, y sólo en el caso de que esté autorizado el juego fuera de la pista, el poste vertical medianero entre puertas se considera zona neutral para los cuatro jugadores, pudiendo estos tocarlo o agarrarse a él.
- b) Si la pelota bota por segunda vez antes de ser devuelta.
- c) Cuando la pelota, después de botar en el campo propio correctamente, salga por encima de los límites superiores (perímetro exterior) de la pista (fondo y lateral) o por la puerta.
 - 1. *Juego autorizado fuera de la pista.* Cuando la pelota, después de botar en el campo propio correctamente, salga por encima de la pared del fondo de la pista. Si saliera por encima de la pared lateral o por la puerta se pierde el tanto cuando bote en el suelo por segunda vez o toque un elemento externo ajeno a la pista.
- d) Si devuelve la pelota antes de que ésta haya sobrepasado la red.
- e) Si un jugador devuelve la pelota, bien directamente o golpeando primero en las paredes de su campo de tal forma que, sin botar previamente, golpee cualquiera de las paredes del campo contrario, la malla metálica o algún objeto ajeno a la pista que no esté situado sobre el suelo del campo contrario.
- f) Si un jugador devuelve la pelota, bien directamente o golpeando primero en las paredes de su campo de tal forma que pegue en la red o en sus postes y después, directamente en cualquiera de las paredes del campo contrario, o en la malla metálica o en algún objeto ajeno a la pista que no esté situado sobre el suelo del campo contrario.
- g) Si un jugador golpea dos veces seguidas la pelota (doble toque).



- h) Si después de golpear la pelota uno de los miembros de la pareja ésta toca al propio jugador, a su compañero o a cualquier objeto que lleven consigo.
 - i) Si la pelota impacta en cualquiera de los componentes de la pareja o de su equipación, excepto la pala, después de haber sido golpeada por uno de los jugadores contrarios.
 - j) Si un jugador golpea la pelota y esta toca alguna de las mallas metálicas o terreno de su propio campo o en algún objeto ajeno a la pista que este situado sobre el suelo del campo propio.
 - k) Si toca la pelota, lanzando contra ella la pala.
 - l) Si salta por encima de la red mientras el punto está en juego.
 - m) Al devolver la pelota sólo un jugador podrá golpearla. Si ambos jugadores de la pareja, ya sea simultáneamente o consecutivamente golpean la pelota, perderán el punto.
- NOTA: No se considera doble toque cuando dos jugadores intentan golpear la pelota simultáneamente pero sólo uno la golpea y el otro golpea la pala de su compañero.
- n) Si el jugador que golpea la pelota dentro de la pista lo hace con uno o los dos pies o cualquier parte de su cuerpo fuera del terreno de juego, salvo que esté autorizado el *Juego fuera de la pista*.
 - o) El jugador comete falta en su segundo saque.

Caso 1: ¿Qué ocurre si la pelota después de botar en mi campo correctamente no sale de la pista por pegar en la red suplementaria que se pone en algunas ocasiones por encima de la malla reglamentaria?

Decisión: Has perdido el punto.

REGLA 14. DEVOLUCIÓN CORRECTA

La devolución será correcta:

Si después de golpeada la pelota es voleada por cualquiera de los jugadores de la pareja contraria o les da en el cuerpo o en alguna parte de la ropa o en la propia pala.

- a) Si la pelota después de golpeada bota directamente en campo contrario o impacta primero en una de las paredes del campo propio y a continuación bota directamente en el campo contrario.



- b) Si la pelota bota en el campo contrario y después toca la malla metálica o alguna de las paredes.
- c) Si como consecuencia de la dirección y la fuerza del golpe, la pelota bota en el campo contrario y se sale de los límites de la pista, o pega en el techo o en los focos de la iluminación, o en cualquier objeto ajeno a los elementos de la pista.
- d) Si la pelota toca la red o sus postes, y después bota en el campo contrario.
- e) Si la pelota en juego impacta en algún objeto situado en el suelo del campo contrario y que sea ajeno a ese mismo juego (por ejemplo otra bola).
- f) Si la pelota tras botar en el campo propio retorna al campo del que la lanzó y es golpeada en campo contrario, siempre y cuando, el jugador o alguna parte de su ropa o la pala no haya tocado la red, sus postes o el campo de los contrarios y la pelota cumpla lo indicado en los puntos a) a f) anteriores.
- g) Si se "acuchara" o se empuja la pelota se considerará correcta la devolución siempre que el jugador no la haya golpeado dos veces, el impacto se efectúe durante un mismo movimiento y no varíe sustancialmente la salida natural de la pelota.
- h) Si la pelota devuelta bota en campo contrario en el ángulo (esquina) formado por una de las paredes y el suelo, se considerará devolución correcta. (La bola familiarmente denominada "huevo" es buena).
- i) *Juego autorizado fuera de la pista.* Si la pelota se golpea desde fuera de la pista la devolución será válida si se cumple lo indicado en los puntos anteriores de esta Regla.

Caso 1: Según el punto f) si la pelota bota sobre un objeto que esté sobre el suelo del campo contrario la devolución es correcta, pero además ¿he ganado el punto?

Decisión: No, el juego continúa.

REGLA 15. PUNTO GANADO

- a) Si la pelota tras botar en el campo contrario, se saliera de la pista por algún hueco o desperfecto de la red metálica o bien se quedara enganchada en ésta.
- b) Si la pelota tras botar en el campo contrario, se quedara inmóvil en la superficie horizontal plana de un muro.



REGLA 16. JUEGO AUTORIZADO FUERA DE LA PISTA

Los jugadores están autorizados a salir de la pista y estando fuera golpear la pelota siempre que la pista cumpla las condiciones establecidas en el Apartado de La Pista, Zona de Seguridad y Juego Exterior.

REGLA 17. SUSTITUCIÓN DE PELOTAS

Los organizadores de una competición deben anunciar por adelantado lo siguiente:

- a) la marca y el modelo de pelotas a utilizar;
- b) el número de pelotas a utilizar en el juego (2 ó 3);
- c) el cambio de pelotas estipulado, si lo hubiese.

Los cambios de pelotas, si los hubiese, se pueden hacer escogiendo una de las siguientes alternativas para cada partido:

1. Después de un número determinado impar de juegos. El peloteo de cortesía cuenta como dos juegos y el "tie break" como uno para el cambio de pelotas.

No se hará un cambio de pelotas al principio de un "tie break". En dicho caso, el cambio de pelotas se retrasará hasta el comienzo del segundo juego del set siguiente.

2. Al principio de un set.

En los casos en que las pelotas deban ser cambiadas después de un número determinado de juegos y no lo sean en la secuencia correcta, se corregirá el error cuando tenga que servir nuevamente la pareja que debería haberlo hecho con las pelotas nuevas, antes de producirse dicho error. Después de ello, las pelotas serán cambiadas de manera que el número de juegos entre los cambios de pelota sea el originalmente previsto.

Cuando una pelota se pierda, se rompa, o por cualquier otra circunstancia se deteriorase lo suficiente para diferenciarse de las otras el Árbitro supervisará que la que se reponga esté en las mismas condiciones que las que se encuentran en juego. De no ser así, cambiará el juego completo de pelotas. Debe exigirse que se disponga de dos pelotas por lo menos para poder iniciar el punto.



NORMAS DE ETIQUETA Y DE CONDUCTA

- **PUNTUALIDAD**

Los partidos se sucederán sin demora en los horarios anunciados de juego. El horario de los partidos se deberá publicar con el tiempo suficiente, siendo obligación del jugador informarse del mismo. El orden de juego no podrá ser cambiado sin la autorización del Juez Árbitro del torneo.

- **INDUMENTARIA**

El jugador deberá presentarse a jugar con ropa y calzado deportivo adecuados, no permitiéndose camisetas de tirantes ni trajes de baño. En caso de no cumplirlo será advertido de la falta, debiendo subsanarla, si no lo hiciese será descalificado.

En las competiciones por equipos se recomienda que los jugadores lleven la misma vestimenta, aunque no es obligatorio.

Los jugadores pueden utilizar el calzado, vestimenta, y palas que deseen, siempre que sean reglamentarias.

En los torneos internacionales el equipo arbitral deberá llevar una indumentaria que permita su identificación.

- **IDENTIDAD**

Los participantes deberán acreditar, cuando así lo solicite el Juez Árbitro, su identidad, nacionalidad, edad y en general cualquier otra circunstancia directamente relacionada con la competición, mediante la presentación de los documentos oportunos.

CONDUCTA Y DISCIPLINA

Todo jugador deberá comportarse de forma cortés y educada durante todo el tiempo que permanezca en el ámbito de cualquier competición, aunque no esté participando en ella, y respetar a cualquier persona que se encuentre en la misma.

Los técnicos, al igual que los jugadores, deberán comportarse adecuadamente, teniendo en cuenta que las sanciones que los Árbitros pudieran aplicar a aquellos en el partido se acumularán a las que pudieran recibir los jugadores.

- **ÁREA DE JUEGO.**

El jugador, o jugadores, no podrán dejar el área de juego durante un partido, incluido el peloteo, sin la autorización del Árbitro. Entendiéndose por Área de Juego la pista y los espacios contiguos que la delimitan.



- **CONSEJOS E INSTRUCCIONES.**

Cada pareja de jugadores podrá recibir consejos e instrucciones durante un partido de un técnico debidamente acreditado, tanto en las competiciones por parejas como en las de por equipos y siempre que se produzcan en los tiempos de descanso.

- **ENTREGA DE PREMIOS.**

Los jugadores o equipos que disputen la final de un torneo deberán participar en la entrega de premios que se realizará al finalizar la competición, a menos que no puedan hacerlo por lesión o indisposición comprobadas, o imposibilidad razonable.

- **JUEGO CONTINUO Y/O DEMORA EN EL JUEGO.**

Una vez iniciado el partido, el juego debe ser continuo y ningún jugador podrá demorarlo sin causa razonable más allá de los tiempos permitidos en la Regla 2, del Reglamento de Juego.

- **OBSCENIDADES AUDIBLES Y VISIBLES.**

Obscenidad audible se define como el uso de palabras comúnmente conocidas y entendidas como de mala educación u ofensivas y ser dichas claramente y con suficiente fuerza para ser oídas por el Juez Árbitro, espectadores y organizadores del torneo.

Por obscenidades visibles hay que entender la realización de signos o gestos con las manos, y/o pala o bolas que comúnmente tengan significado obsceno u ofendan a gente razonable.

- **ABUSO DE PELOTA.**

Los jugadores no podrán en ningún momento tirar violentamente, en cualquier dirección, una pelota fuera de la pista, o pasarla agresivamente al otro lado de la red mientras no está en juego.

- **ABUSO DE PALA O EQUIPO.**

Los jugadores no podrán en ningún momento arrojar intencionadamente ni golpear de forma violenta con la pala o de otro modo el suelo, la red, la silla del Árbitro, las paredes, la malla metálica o cualquier otro elemento de las instalaciones.

- **ABUSO VERBAL Y ABUSO FÍSICO O AGRESIÓN.**

Los comportamientos, actitudes y gestos agresivos y antideportivos de los jugadores, que revistan una especial gravedad, cuando se dirijan al Juez Árbitro, Árbitro, oponentes, compañero, espectadores o cualquier persona relacionada con el torneo. Se juzgará como abuso verbal el insulto, así como cualquier expresión oral que, sin ser considerada insulto, lleve intrínseco el menosprecio o notoria jocosidad.



- MEJORES ESFUERZOS.

Todos los jugadores deberán realizar sus mejores esfuerzos para ganar el partido en el que esté participando.

- CONDUCTA ANTIDEPORTIVA.

Los jugadores en todo momento deben comportarse de una manera deportivamente correcta evitando cualquier acción que vaya en contra del espíritu deportivo, o de la competición o, en general, del respeto a las normas establecidas o al juego limpio.

- PENALIZACIONES/ TABLA DE PENALIZACIONES.

La infracción en el transcurso del partido de cualquiera de los aspectos mencionados será sancionada por el Juez/Árbitro de la competición de acuerdo con la Tabla de Penalizaciones que se expone a continuación. Con independencia de lo anterior el Comité de Competición podrá indicar en el Acta de Incidencias lo sucedido y solicitar al Comité de Disciplina el estudio para imponer otras posibles sanciones por el mismo hecho, resultado de la aplicación del Reglamento de Disciplina Deportiva.

Tabla de Penalizaciones:

Primera infracción:	Advertencia
Segunda infracción:	Advertencia con pérdida de punto.
Tercera infracción:	Advertencia con descalificación.

Las infracciones de los dos componentes de la pareja e incluso del técnico acreditado de los mismos, son acumulables.

- DESCALIFICACIÓN DIRECTA.

En caso de infracción muy grave (agresión física o verbal muy grave) el Juez/Árbitro podrá determinar la descalificación inmediata del jugador o técnico que ha cometido la falta. Si la descalificación recae sobre un jugador que esté jugando un partido, pierde el partido y el jugador descalificado tiene que abandonar la competición. Si recae sobre un técnico, capitán o jugador acreditados o inscritos en la competición que se esté celebrando quedan descalificados y tienen que abandonar la misma.

Incluye Revisiones:

Calgary (Canadá) 26/08/2008
Sevilla (España) 15/10/2009
Riviera Maya (México) 01/12/2010

Palma de Mallorca (España) 24/10/2014
Cascais (Portugal) 18/11/2016



ANEXO 2

Es un Proyecto que requiere de mucha organización y orden, contando con los recursos necesarios para cortar, doblar, soldar, pintar y otras, que son necesarias para la fabricación y montaje de una estructura en perfil. El objetivo de este procedimiento es establecer el método que define las labores de operación y establecer las habilidades o conjunto de reglas para el cumplimiento de la normativa y/o especificaciones técnicas vigentes aplicables al procedimiento de fabricación y montaje de estructura metálica.

Las estructuras y los elementos metálicos, deberán ser fabricados y pre ensamblados en taller, en secciones manejables y de acuerdo a la Ingeniería de Detalle y Planos de Taller, de manera que permitan un transporte seguro, además los ensambles y las partes que lo conforman deben probarse en el taller para comprobar el ajuste correcto para las placas y perfiles que forman las cercas armadas, columnas y placas de apoyo, se utilizarán perfiles de acero doblados en frío ASTM A36 con un límite de fluencia mayor o igual a 36 KSI.

Todos los trabajos deberán ajustarse a las prácticas descritas en las últimas ediciones y suplementos de los códigos especificados en este documento y con especificaciones particulares emitidas por el contratante y con los códigos de referencia que deben ser considerados son:

- AISC (American Institute of Steel Construction).
- ASCE (American Society of Civil Engineers).
- ASTM (American Society for Testing and Materials).
- AWS (American Welding Society (AWS D1.1 AWS D1.3, AWS D1.4, AASHTO/AWS D1.5, AWS D1.6, AWS D1.8) según corresponda
- RCSC (Research Council on Structural Connections).
- ASME (American Society of Mechanical Engineers).
- API (American Petroleum Institute)
- SSPC (Steel Structures Painting Council).
- AISI (American Iron and Steel Construction).
- CEC (Código Ecuatoriano de la Construcción).
- AASHTO (American Association of State Highway).
- NEC (Norma Ecuatoriana de la Construcción).
- RTEINEN-040 (Reglamento Técnico Ecuatoriano - Instituto Ecuatoriano de Normalización)

FABRICACIÓN

Todos los materiales deberán ser nuevos, sin desgaste ni deformaciones, que cumplan con las especificaciones indicadas en los planos, los materiales deberán ser conformes a la última edición de las siguientes especificaciones para demostrar el cumplimiento, incluyendo las normas utilizadas. Como por ejemplo los siguientes materiales:



Elementos Estructurales ASTM
A36. Especificaciones AISC 3060-
10 Tabla J3.2.

Soldadura de acuerdo con AWS y resistencia mínima de E70XX.

Los procesos de soldadura calificados son SMAG – GMAW – SAW – FCAW.

Pintura de taller, adherencia y espesor de pintura de acuerdo con lo acordado en el contrato.

El contratista será responsable de la fabricación y montaje con los materiales antes descritos o especificados en los planos, donde tiene la responsabilidad de aplicar correctamente el diseño de planos y especificaciones, proporcionando materiales, mano de obra, tolerancias, verticalidad y ajuste de la estructura, además proporcionar todas las conexiones, placas, pernos de anclajes, etc., necesarios para el montaje completo.

Todos los elementos estructurales como rigidizadores, flejes, placas base y elementos de conexión deben estar de acuerdo a los planos con sus dimensiones y espesores requeridos, su corte debe ser automático, al igual que las perforaciones con precisión con 1mm de tolerancia.

Los planos de taller deberán ser preparados para todos los elementos de acero ASTM A36 de la estructura que estará de acuerdo a planos con su espesor de elemento y dimensiones previa verificación de fiscalización del proyecto. Los dibujos deben ser verificados y rubricados por un ingeniero estructural con experiencia en estructuras de acero, antes de ser presentados al diseñador del proyecto para su revisión. Los planos de taller deben ser modelados, el ensamble digital en 3D completos, deben incluir todos los detalles necesarios, conexiones, pernos, contra flechas, perfiles, tamaños, espaciamientos, etc., para fabricar y montar la estructura con precisión en obra.

Las conexiones de taller deben ser soldadas al igual que las conexiones de campo, los mismos que deben ser protegidos de la corrosión.

Los elementos soldados deben ser con rellenos de 6mm o más de espesor, se asegura a los miembros principales para soldadura, los mismos que se realizará de acuerdo con las normas y especificaciones antes mencionadas, es así que para las estructuras es aceptable los procesos de la soldadura por fusión mediante el arco eléctrico manual con electrodo protegido, arco sumergido, arco metálico a gas, arco con alma fundente o el proceso electro escoria y electro-gas. Todos estos corresponden para soldaduras automáticas en el taller de los miembros fabricados en posiciones controladas, además la soldadura deberá ser de acuerdo a lo estipulado en AWS D1.1 "Código de soldadura estructural" y la norma AISC "Especificaciones para edificios de acero estructural", procesos como SMAW – GMAW- SAW- FCAW deberán ser usados.



MONTAJE

La supervisión técnica al 100% para los elementos estructurales se fijará con precisión a las líneas y elevaciones especificadas con la ayuda del equipo topográfico previo a esto se realizará el izaje con las grúas sean telescópicas o móvil de acuerdo a la dimensión o peso del elemento, es así que los elementos serán conectados temporalmente con pernos suficientes para garantizar la seguridad de la estructura hasta que las conexiones soldadas se hacen permanentes. Todas las tolerancias de montaje se ajustarán a lo establecido en ASIC 303-05 "Código de prácticas estándares para edificios estructurales y puentes" de la siguiente manera.

Para una columna individual colocada, será considerada a plomo si la desviación de la línea de trabajo del plomo no excede de 1:500, para la alineación horizontal de miembros conectados e inclinados es considerable aceptable si cualquier error de alineación es causado únicamente por la variación en la alineación de la columna dentro de los límites permisibles, para el caso de la elevación de los elementos conectados a las columnas es considerado aceptable si la distancia del elemento de trabajo apunta a la línea de empalme superior de la columna no se desvía más de 2 mm de la distancia especificada, y para elementos no considerados en lo anterior son considerados aplomados, a nivel y alineados si el desplazamiento del elementos individual no excede de 1:500 de la línea recta entre dos puntos de apoyo del elemento.

Para las columnas deber ser aseguradas, con tirantes, puesta a plomo y alineada nuevamente con equipo topográfico hasta que los pernos de alta resistencia antes descritos hayan sido colocados en su totalidad, además proporcionar tensores provisionales, refuerzos y si es necesario para proteger la estructura contra cargas de viento y las cargas de construcción, con la intención de mantener la verticalidad y alineación hasta el final del montaje.

El contratista será el único que asumirá la plena responsabilidad de la correcta verticalidad, la alineación y fijación de todos los elementos estructurales empernados para esto deberá contar con la estación total y el equipo de topografía permanente durante el montaje.

Las conexiones de vigas se ajustarán a la norma AISC, para conectores de doble ángulo, capaz de soportar el 100% de la capacidad total de la carga uniforme de la viga con la luz de diseño. Y para conexiones tipo fricción deber ser usada cuando el deslizamiento puede causar una reducción de esfuerzos en áreas incluidas, pero no limitadas a arrostramientos de vientos y conexiones sujetas a esfuerzos reversibles tal como empates de columnas.



AJUSTES.

En caso de ser necesario si los elementos no se ajustan adecuadamente en campo, cualquier nuevo agujero debe ser perforado, cuyos errores o deformaciones resultantes de la manipulación, transporte o la fabricación inadecuada, que impida el correcto montaje estas deben ser reemplazadas inmediatamente el o los elementos y que deben ser reportadas a la fiscalización o ingeniero responsable, cuyas correcciones se efectuarán sin costo adicional para el contratante.

INSPECCIÓN Y PRUEBAS.

Procedimiento y procesos de soldadura calificados (WPS, WPQ, PQR). Las soldaduras deberán ser inspeccionadas y aprobadas de acuerdo a lo estipulado por AWS D1.1. Se realizará una inspección visual al 100% de las soldaduras de taller y campo, las mismas que deben estar libres de grietas, no deberá haber evidencias de fusión incompletas, o penetración inadecuada en la unión. En las uniones críticas, se realizará ensayos de ultrasonido al 100% o al criterio del fiscalizador. Para las soldaduras que no pasen la inspección visual se realizará ensayo no destructivo END de tintas penetrantes al 5%. Todos los ensayos deberán presentar sus resultados mediante un informe legalizado por el técnico calificado para ejecutar dichos trabajos, todo esto asumirá el contratista.

En caso de no ser calificadas por parte de la fiscalización la inspección o pruebas de los elementos soldados o apernados, estas serán nuevamente restituidas con nuevos elementos para realizar el mismo procedimiento las veces que sea necesaria, donde la entidad contratante exija al contratista sin que el mismo pueda exigir costos adicionales a la contratante.

PINTURA.

Previo y una vez terminados los procesos de soldadura, empernado o montaje de los elementos estructurales, todo el acero se limpiará mediante gratas metálicas con objeto que la estructura metálica, quede libre de materiales extraños que impidan su óptimo recubrimiento, se debe cumplir con la norma SSPC-SP3, debe garantizar su adherencia. Adicional la estructura tendrá un fondo alquídico con espesor de 25 micras, posterior se aplicará una capa de pintura con espesor de 25 micras en planta y una vez realizado el montaje se dará una segunda mano con objeto que libre de mancha y óxidos. Las superficies de los elementos, placas, almas, rigidizadores, etc., deberán estar esmeriladas, cepilladas con alambre y limpiadas con solvente para quitar toda la escoria de soldadura, óxido, pintura quemada u otro tipo de contaminante de los elementos de acero, listo para recibir el acabo final, retoque de pintura en campo, con la misma pintura de taller.



MEDICIÓN Y PAGO.

Se medirá el volumen de los elementos estructurales realmente colocados en obra, incluyelas conexiones, pernos, tuercas y arandelas. Posterior se elaborará los anexos que debenser elaborados por Fiscalización. Su pago será por **kilogramo** con aproximación de dos decimales.

EQUIPO MÍNIMO.

Herramienta menor, compresor/soplete, soldadora eléctrica o MIG dependiendo el proceso de soldadura, cortadora de discos, grúa telescópica.

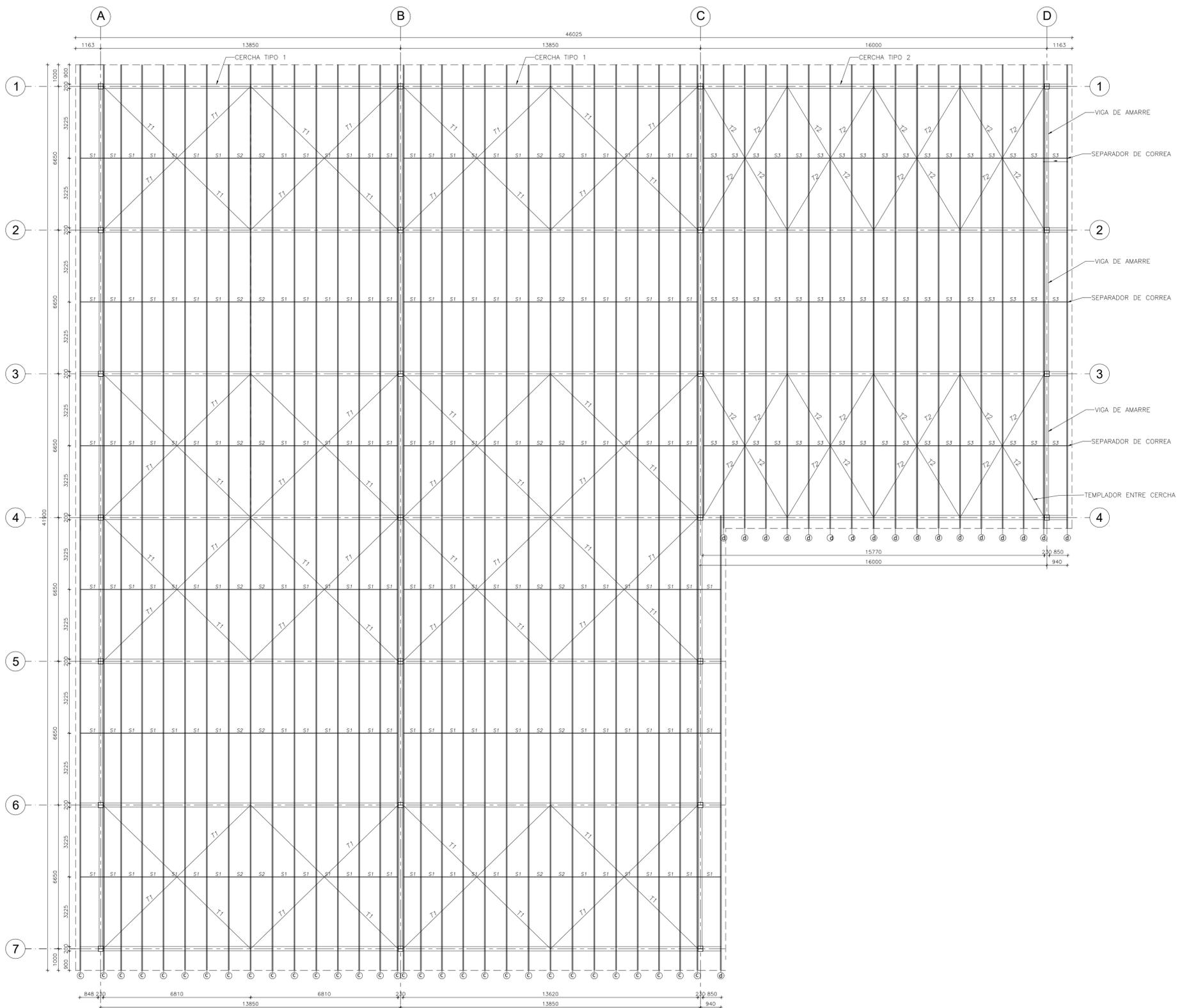
MATERIALES.

Acero ASTM A-36 en perfiles, soldadura E70XX, disco de corte, anticorrosivo alquídico, esmalte para acabado, thinner comercial (Diluyente tecni thinner laca).

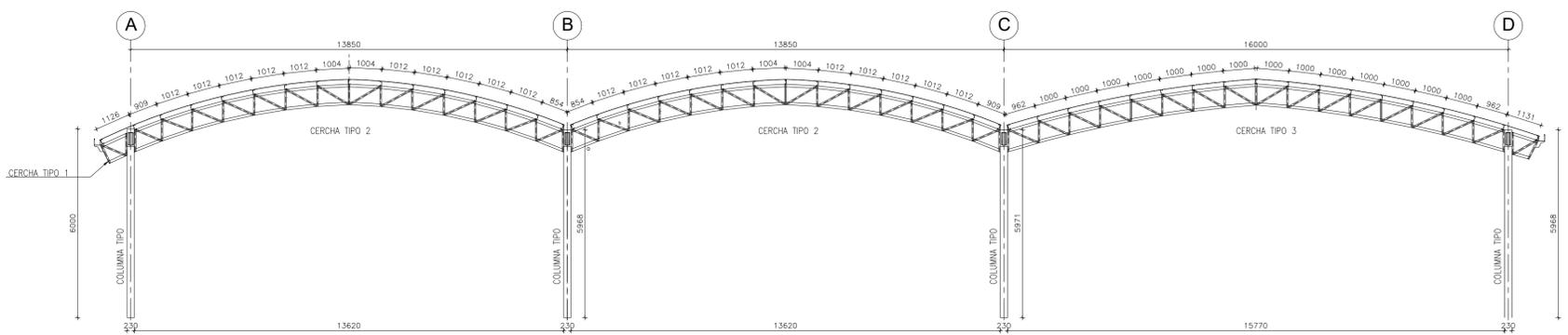
PERSONAL MÍNIMO.

Por cuadrilla se deberá tener mínimo.

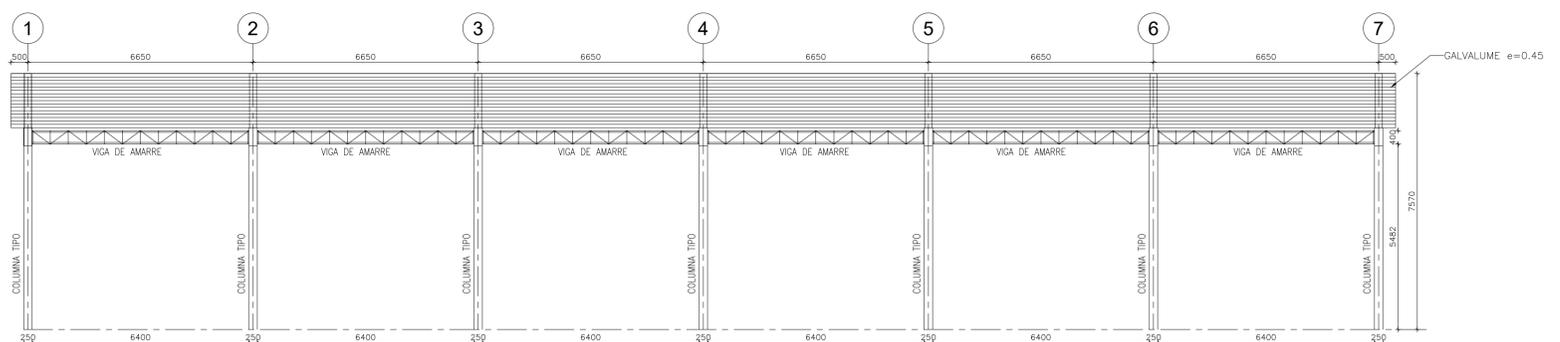
1 herrero, 3 Peones, 1 Maestro soldador especializado, 1 Operador de grúa.



VISTA DE PLANTA - CUBIERTA
ESCALA 1:100

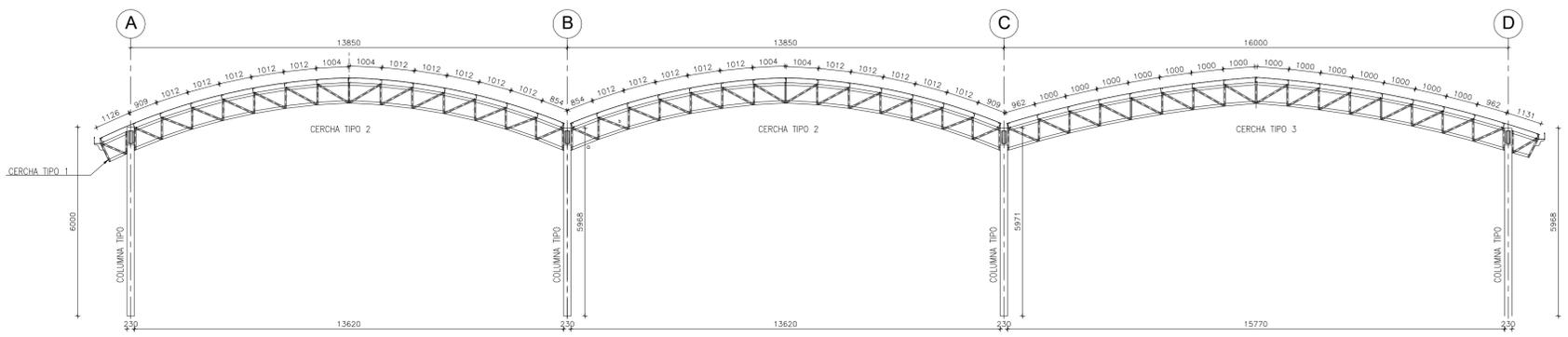


VISTA LATERAL - CUBIERTA
ESCALA 1:100

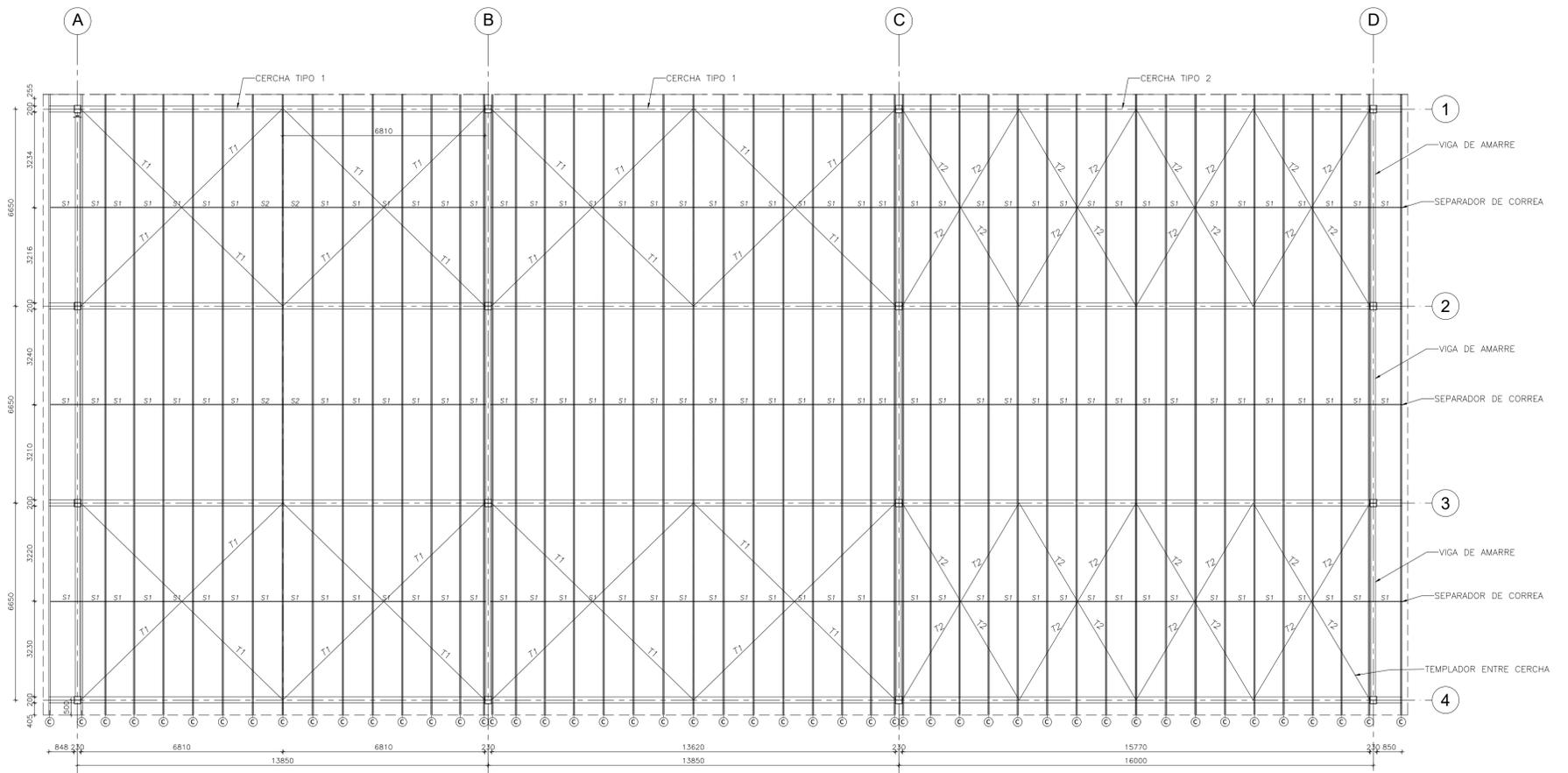


VISTA FRONTAL - CUBIERTA
ESCALA 1:100

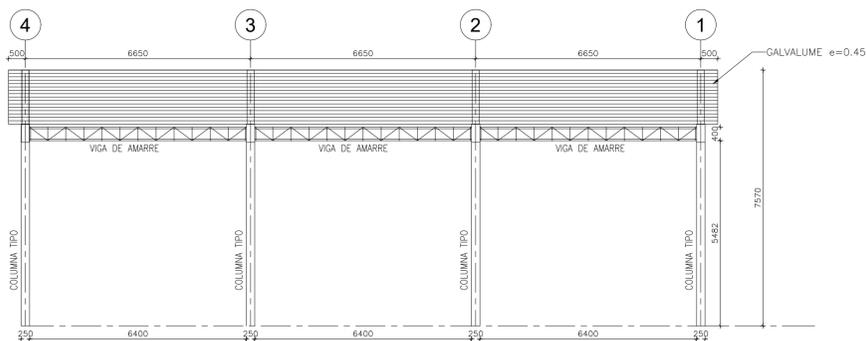
	CIRCULO MILITAR - QUITO		
	Proyecto: CONSTRUCCIÓN HANGAR PARA CUBRIR LAS CANCHAS PADEL		
	<h1>CIRCULO MILITAR QUITO</h1>		
Contiene: VISTAS GENERALES DIMENSIONALES	Fecha: Abril-2023	Escalas: INDICADAS	Lamina: 1/5



VISTA LATERAL - CUBIERTA
ESCALA 1:100



VISTA DE PLANTA - CUBIERTA
ESCALA 1:100



VISTA FRONTAL - CUBIERTA
ESCALA 1:100

PLANILLA DE ACERO ESTRUCTURAL						
COLUMNAS TIPO						
DETALLE	MARCA	SECCIÓN	CANT	LONGITUD mm	PESO UNIT	PESO TOTAL
COLUMNA TIPO	Alma	200x10	1	6000	94.20	94.20
	Patines	250x15	2	6000	176.63	353.25
	Placa (PL-1)	200x10	2	560	8.79	17.58
					SUBTOTAL COLUMNA (kg)	465.03
					TOTAL COLUMNAS * 16 (kg)	7,440.48
VIGA DE AMARRE TIPO						
DETALLE	MARCA	SECCIÓN	CANT	LONGITUD mm	PESO kg/m	PESO TOTAL
VIGA DE AMARRE TIPO	Perfil C (u)	150x50x3	2	6400	5.66	72.38
	Perfil L (e)	30x30x3	26	385	1.37	13.75
	Perfil L (e)	30x30x3	24	650	1.37	21.42
					SUBTOTAL VIGA AMARRE (kg)	107.56
					TOTAL VIGA AMARRE * 12 (kg)	1,290.72
CERCHA TIPO 1						
DETALLE	MARCA	SECCIÓN	CANT	LONGITUD mm	PESO kg/m	PESO TOTAL
CERCHA TIPO 1	Perfil L (a)	75x75x8	2	932	9.03	16.83
	Perfil L (a)	75x75x8	2	663	9.03	11.97
	Tubo (b)	50x50x3	1	650	4.25	2.76
	Tubo (b)	50x50x3	1	765	4.25	3.25
					SUBTOTAL CERCHA TIPO 1 (kg)	34.82
					TOTAL CERCHA TIPO 1 * 8 (kg)	278.56
CERCHA TIPO 2						
DETALLE	MARCA	SECCIÓN	CANT	LONGITUD mm	PESO kg/m	PESO TOTAL
CERCHA TIPO 2	Perfil L (a)	75x75x8	4	13948	9.03	503.80
	Tubo (b)	50x50x3	15	650	4.25	41.44
	Tubo (b)	50x50x3	1	13950	4.25	59.29
					SUBTOTAL CERCHA TIPO 2 (kg)	604.53
					TOTAL CERCHA TIPO 2 * 8 (kg)	4,836.24
CERCHA TIPO 3						
DETALLE	MARCA	SECCIÓN	CANT	LONGITUD mm	PESO kg/m	PESO TOTAL
CERCHA TIPO 3	Perfil L (n)	75x75x10	4	15924	10.99	700.02
	Tubo (b)	50x50x3	15	650	4.25	41.44
	Tubo (b)	50x50x3	1	13950	4.25	59.29
					SUBTOTAL CERCHA TIPO 3 (kg)	800.74
					TOTAL CERCHA TIPO 3 * 4 (kg)	3,202.96
PLANILLA DE ACERO ESTRUCTURAL CUBIERTA						
DETALLE	MARCA	SECCIÓN	CANT	LONGITUD mm	PESO kg/m	PESO TOTAL
CORREA DE TECHO	c	G 150x50x25x4	49	20950	8.59	8,821.49
APOYO DE CORREAS	S8	G 100x50x15x3	196	100	4.95	97.05
SEPARADOR DE TECHO	S1	L30x30x3	3	2000	1.37	8.24
	S1	L30x30x3	3	28100	1.37	115.77
SUJECION DE TEMPLADOR	S1	L30x30x3	3	16130	1.37	66.46
	S7	L50x50x4	64	100	3.06	19.58
TEMPLADOR	T1	varrilla d=14mm	16	9500	1.21	183.92
	T2	varrilla d=14mm	16	7730	1.21	149.65
					TOTAL CUBIERTA (kg)	9,462.16
					TOTAL ACERO (kg)	26,511.12



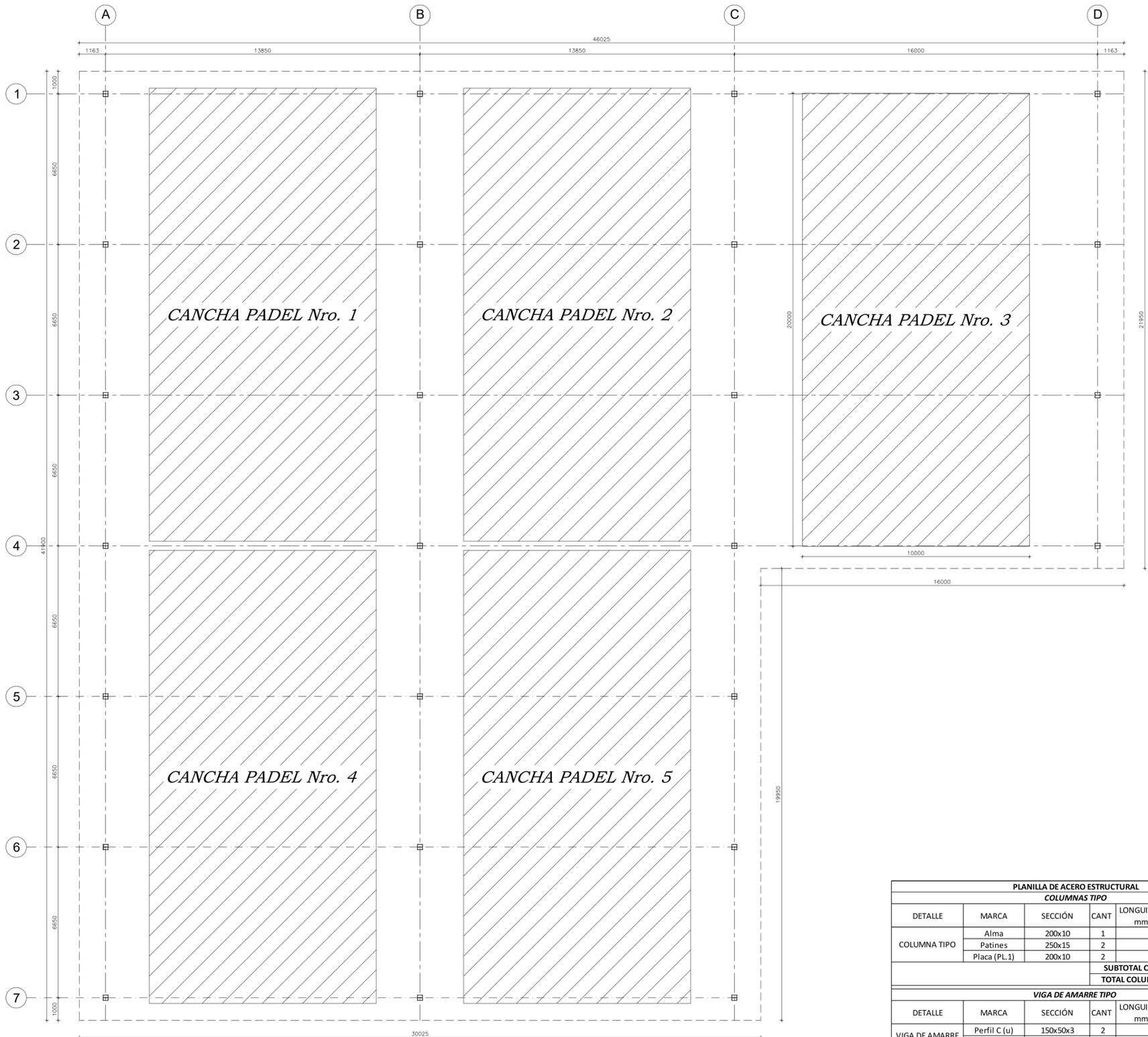
CIRCULO MILITAR - QUITO

Proyecto: CONSTRUCCION HANGAR PARA CUBRIR LAS CANCHAS PADEL

CIRCULO MILITAR
QUITO

Contiene: VISTAS GENERALES DIMENSIONALES

Fecha: Abril-2023 Escalas: INDICADAS Laminas: 2/5



IMPLANTACIÓN ÁREA CANCHAS DE PADEL

ESCALA 1:100

PLANILLA DE ACERO ESTRUCTURAL						
COLUMNAS TIPO						
DETALLE	MARCA	SECCIÓN	CANT	LONGITUD mm	PESO UNIT	PESO TOTAL
COLUMNA TIPO	Alma	200x10	1	6000	94,20	94,20
	Patines	250x15	2	6000	176,63	353,25
	Placa (PL-1)	200x10	2	560	8,79	17,58
SUBTOTAL COLUMNA (kg)						465,03
TOTAL COLUMNAS * 25 (kg)						11.625,75
VIGA DE AMARRE TIPO						
DETALLE	MARCA	SECCIÓN	CANT	LONGITUD mm	PESO kg/m	PESO TOTAL
VIGA DE AMARRE TIPO	Perfil C (u)	150x50x3	2	6400	5,66	72,38
	Perfil L (e)	30x30x3	26	385	1,37	13,75
	Perfil L (e)	30x30x3	24	650	1,37	21,42
SUBTOTAL VIGA AMARRE (kg)						107,56
TOTAL VIGA AMARRE * 21 (kg)						2.258,76
CERCHA TIPO 1						
DETALLE	MARCA	SECCIÓN	CANT	LONGITUD mm	PESO kg/m	PESO TOTAL
CERCHA TIPO 1	Perfil L (a)	75x75x8	2	932	9,03	16,83
	Perfil L (a)	75x75x8	2	663	9,03	11,97
	Tubo (b)	50x50x3	1	650	4,25	2,76
	Tubo (b)	50x50x3	1	765	4,25	3,25
SUBTOTAL CERCHA TIPO 1 (kg)						34,82
TOTAL CERCHA TIPO 1 * 14 (kg)						487,48
CERCHA TIPO 2						
DETALLE	MARCA	SECCIÓN	CANT	LONGITUD mm	PESO kg/m	PESO TOTAL
CERCHA TIPO 2	Perfil L (a)	75x75x8	4	13948	9,03	503,80
	Tubo (b)	50x50x3	15	650	4,25	41,44
	Tubo (b)	50x50x3	1	13950	4,25	59,29
SUBTOTAL CERCHA TIPO 2 (kg)						604,53
TOTAL CERCHA TIPO 2 * 14 (kg)						8.463,42
CERCHA TIPO 3						
DETALLE	MARCA	SECCIÓN	CANT	LONGITUD mm	PESO kg/m	PESO TOTAL
CERCHA TIPO 3	Perfil L (n)	75x75x10	4	15924	10,99	700,02
	Tubo (b)	50x50x3	15	650	4,25	41,44
	Tubo (b)	50x50x3	1	13950	4,25	59,29
SUBTOTAL CERCHA TIPO 3 (kg)						800,74
TOTAL CERCHA TIPO 3 * 4 (kg)						3.202,96
PLANILLA DE ACERO ESTRUCTURAL						
CUBIERTA						
DETALLE	MARCA	SECCIÓN	CANT	LONGITUD mm	PESO kg/m	PESO TOTAL
CORREA DE TECHO	c	G 150x50x25x4	19	20950	8,59	3.420,58
CORREA DE TECHO	d	G 150x50x25x4	32	41900	8,59	11.521,94
APOYO DE CORREAS	S8	G 100x50x15x3	76	100	4,95	37,63
SEPARADOR DE TECHO	S1	L30x30x3	12	14130	1,37	232,86
	S2	L30x30x3	12	2000	1,37	32,96
	S3	L30x30x3	3	17050	1,37	70,25
SUJECIÓN DE TEMPLADOR	S7	L50x50x4	96	100	3,06	29,38
TEMPLADOR	T1	varrilla d=14mm	32	9500	1,21	367,84
	T2	varrilla d=14mm	16	7730	1,21	149,65
TOTAL CUBIERTA (kg)						15.863,09
TOTAL ACERO (kg)						41.901,46



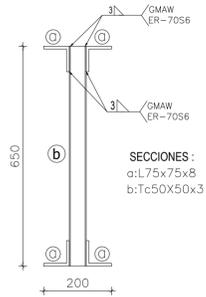
CIRCULO MILITAR - QUITO

Proyecto: CONSTRUCCIÓN HANGAR PARA CUBRIR LAS CANCHAS PADEL

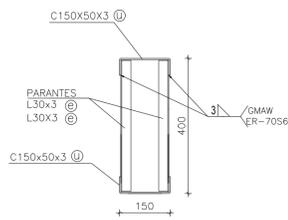
CIRCULO MILITAR
QUITO

Contiene: VISTAS GENERALES DIMENSIONALES

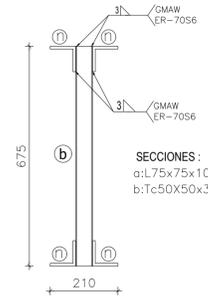
Fecha: Abril-2023 Escalas: INDICADAS Lamina: 3/5



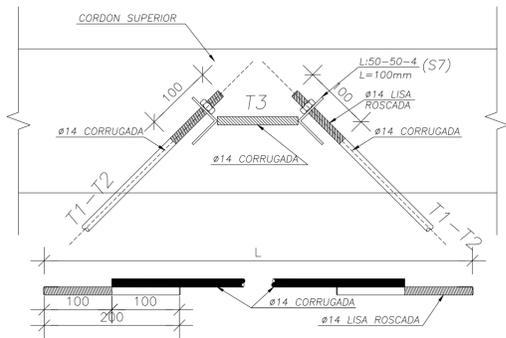
SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO 1 Y 2 - CUBIERTA
ESCALA 1:10



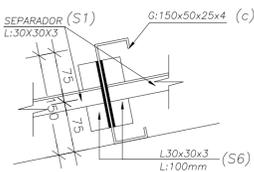
SECCIÓN TRANSVERSAL VIGA DE AMARRE
ESCALA 1:10



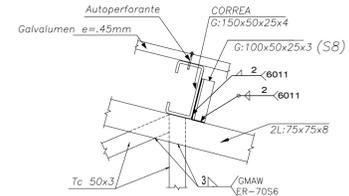
SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO 1 Y 2 - CUBIERTA
ESCALA 1:10



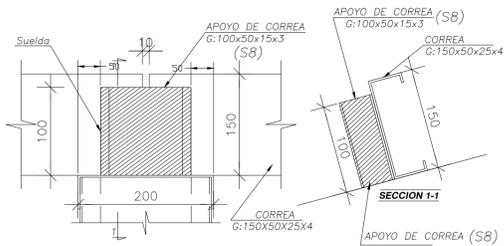
ARRIOSTRAMIENTO - TENSOR
ESCALA 1:5



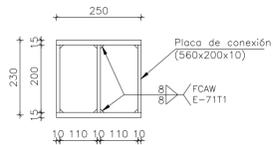
SEPARADOR DE CORREA
ESCALA 1:5



UNION PERFIL CORREAS
ESCALA 1:5



APOYO DE CORREA
ESCALA 1:5



SECCIÓN TRANSVERSAL COLUMNA TIPO
ESCALA 1:10

NOTAS ESPECIFICAS

- 1.- Para todos los procesos de soldadura se tomarán en cuenta los criterios de seguridad especificados en la norma ANSI Z49.1.
- 2.- La soldadura no será realizada cuando las condiciones climáticas influyen negativamente en la calidad de la misma; esto incluye humedad excesiva en el ambiente, vientos fuertes o arenas y cenizas acarreadas por los mismos.
- 3.- Las basuras y la escoria serán retirados de cada cordón y empalme. Esto se asegurará antes del comienzo del siguiente pase de soldadura.
- 4.- La aceptación o rechazo de los cordones de soldadura se realizará según los criterios especificados en las partes A y C de la sección 6 del código AWS D1.1.
- 5.- La longitud de la garganta de suelda será al menos del espesor de las placas soldadas.
- 6.- En todo los casos se deberá seguir todas las recomendaciones de Precalificación, Calificación, Fabricación e Inspección de Elementos Metálicos y Soldadura del código AWS D1.1
- 7.- En todo EL PROCESO CONSTRUCTIVO del HANGAR, que corresponda a la fabricación en taller así como el montaje en obra la empresa SANTA BARBARA EP. Se encargará de la supervisión y fiscalización del proyecto.
- 7.- El Contratista que resulte adjudicado el proyecto, deberá por su cuenta verificar el diseño del HANGAR, esta verificación se realizara por medio de un cálculo estructural con un profesional experto en la rama.

PROCESOS DE SOLDADURA

PROCESO DE SOLDADURA : SMAW; FCAW; GMAW
 METAL RELLENO DE RAIZ: AWS E7018
 METAL DE RELLENO: AWS E7018 - E71 T1
 UNION DE CERCHAS: CORDON CORRIDO e>4mm E7018; E71T1
 PLACAS DE UNION PARA REFUERZO: CORDON CORRIDO PERIMETRAL e>6mm E71 T1
 PLACAS DE APOYO: CORDON CORRIDO A CADA LADO e>6mm. E7018; E71T1
 LA SOLDADURA SERA FIRME Y UNIFORME EN TODA SU EXTENSION, NO SE PERMITIRA LA PRESENCIA DE GRIETAS Y/O POROSIDADES EN LA SUPERFICIE SOLDADA. LIMPIAR LA SUPERFICIE A SOLDAR, CON UN ESMERIL EN EL PRIMER PASE. PARA SIGUIENTES PASES SE UTILIZARA UN CEPILLO DE ALAMBRE. SE PROHIBE ACELERAR EL ENFRIAMIENTO DE LAS SOLDADURAS CON MEDIOS ARTIFICIALES. LAS SOLDADURAS ESTARAN EXENTAS DE TRASLAPE, Y EL METAL BASE SIN HENDIDURAS. NO SE SOLDARAN SUPERFICIES HUMEDAS O EXPUESTAS A LA LLUVIA O A VIENTOS FUERTES.



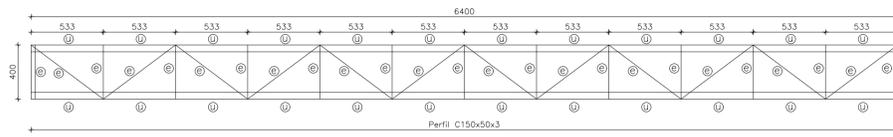
CIRCULO MILITAR - QUITO

Proyecto: CONSTRUCCION HANGAR PARA CUBRIR LAS CANCHAS PADEL

CIRCULO MILITAR
QUITO

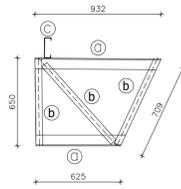
Contiene: DETALLES DE VISTAS, SECCIONES Y DIMENSIONES

Fecha: Abril-2023 Escalas: INDICADAS Lamina: 4/5



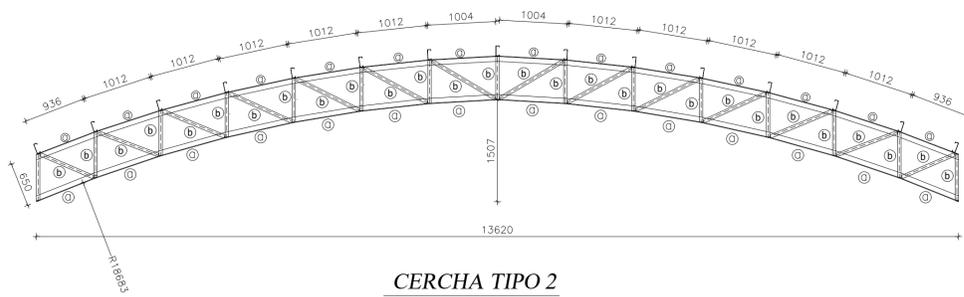
VIGA DE AMARRE
ESCALA 1:25

SECCIONES :
u: C150x50x3
e: 2L30X30x3



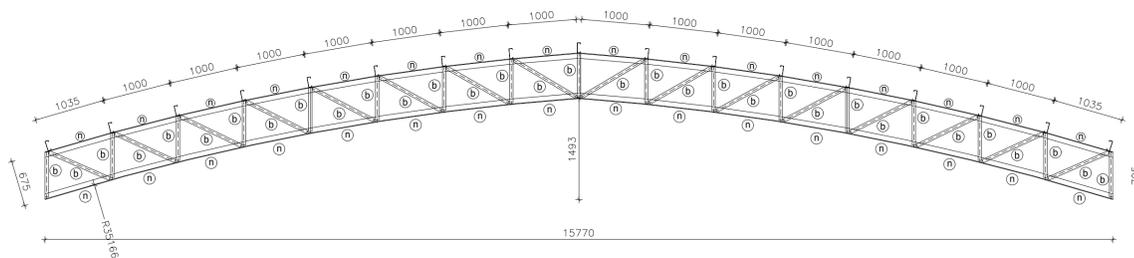
SECCIONES :
a: L75x75x8
b: Tc50X50x3

CERCHA TIPO 1
ESCALA 1:25



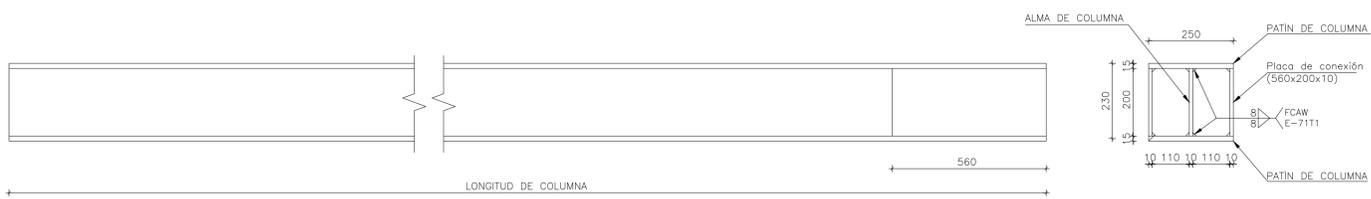
CERCHA TIPO 2
ESCALA 1:50

SECCIONES :
a: L75x75x8
b: Tc50X50x3



CERCHA TIPO 3
ESCALA 1:50

SECCIONES :
n: L75x75x10
b: Tc50X50x3



COLUMNA TIPO
ESCALA 1:10

	CIRCULO MILITAR - QUITO		
	Proyecto: CONSTRUCCIÓN HANGAR PARA CUBRIR LAS CANCHAS PADEL		
	<h1 style="margin: 0;">CIRCULO MILITAR</h1> <h2 style="margin: 0;">QUITO</h2>		
Contiene: VISTAS DIMENSIONALES DE VIGAS Y CERCHAS		Fecha: Abril-2023	Escalas: INDICADAS
		Lamina: 5/5	