

REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE RUGBY

Ferraz, 16 – 4º Dcha – 28008 MADRID

Teléfonos: (34) 91 541 49 78
(34) 91 541 49 88
Tfn.Móvil: (34) 686 97 18 32
Fax: (34) 91 559 09 86



Internet: www.ferugby.es
E-mails: secretaria@ferugby.es
prensa@ferugby.es

NORMATIVA DE LA RFER PARA LA HOMOLOGACIÓN DE CAMPOS DE RUGBY (NHC) PARA COMPETICIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

Texto de diciembre de 2024

ÍNDICE:

0	INTRODUCCIÓN
1	ANTECEDENTES
2	PRINCIPIOS
3	ÁMBITO DE APLICACIÓN
4	CATEGORÍAS DE HOMOLOGACIÓN Y DIMENSIONES DE LOS CAMPOS
5	PALOS
6	SUPERFICIE DEL CAMPO DE JUEGO
	6.1 SUPERFICIES DE CÉSPED ARTIFICIAL
	6.2 SUPERFICIES DE CÉSPED NATURAL
	6.3 OTRAS SUPERFICIES DE CAMPO DE JUEGO.
7	ILUMINACIÓN
8	MARCACIONES CAMPO
9	RIEGO
10	ACCESO AMBULANCIA
11	OTROS REQUISITOS DE LA INSTALACIÓN
12	PROCEDIIMIENTO DE HOMOLOGACIÓN
13	PERIODO DE VALIDEZ DE LAS HOMOLOGACIONES
14	SANCIONES

ANEXO I. PROCEDIMIENTO DE HOMOLOGACIÓN DE CAMPOS POR LA RFER

- A. PROCEDIMIENTO DE HOMOLOGACIÓN PARA CAMPOS NUEVOS O REFORMADOS**
- B. PROCEDIMIENTO PARA LA RENOVACIÓN DE UNA HOMOLOGACIÓN**

ANEXO II –FUNDAMENTOS Y CUESTIONES DE INTERES EN LA HOMOLOGACIÓN DE CAMPOS DE RUGBY

ANEXO III - LISTA DE COMPROBACIÓN RÁPIDA QUE EL ÁRBITRO PUEDA APLICAR PARA DECIDIR EL APLAZAMIENTO DE UN ENCUENTRO POR MALAS CONDICIONES SOBREVENIDAS EN UN CAMPO (CAMPO NO SEGURO)

ANEXO IV – MÉTODOS DE ENSAYO DE LA NORMA UNE 147303:2021.



0 INTRODUCCIÓN

La Real Federación Española de Rugby (RFER) entre sus funciones tiene la de velar por que las características de los terrenos de juego en los que se disputa competición nacional o internacional tanto de clubes como de selecciones nacionales sean las adecuadas para la práctica del Rugby conforme reglamentación, con especial atención hacia aquellos aspectos con incidencia en la seguridad del jugador.

En relación con los campos de césped artificial, la Normativa de World Rugby contempla específicamente la regulación y homologación de las superficies de **hierba artificial**, concretamente en la Regla 22, que determina los requisitos del césped artificial para su uso en el deporte del rugby considerándola obligatoria para todos los campos utilizados para el rugby de contacto tanto para los partidos como para los entrenamientos.

La Regla 22 de World Rugby tiene por objeto principal garantizar que un campo permita a un jugador desempeñar el máximo de su capacidad sin ningún riesgo adicional de lesión.

La comprobación del cumplimiento de esta Regla se realiza a través de los diferentes laboratorios acreditados a su vez por World Rugby para su inclusión en el sistema HERMES.

En relación con los campos de **hierba natural** esta Normativa de Homologación de Campos de la RFER incluye un criterio de homologación propuesto por el Consejo Superior de Deportes, sobre mínimos de calidad de la superficie de hierba natural.

Esta Normativa de Homologación de Campos de la RFER incluye los requisitos necesarios para homologar la **iluminación artificial** de los campos de modo voluntario, para poder acoger competición oficial RFER tras el ocaso.

En la presente Normativa de Homologación de Campos de la RFER se establece el procedimiento de tramitación de la homologación de los terrenos de juego.

1 ANTECEDENTES

El 3 de julio de 2015 la Junta Directiva RFER presentó un informe sobre la normativa vigente para la homologación de campos en el que ponía de manifiesto la necesidad de su revisión, basado en la inconsistencia e incongruencia de la normativa existente hasta ese momento, entre otros aspectos.

El 18 de marzo de 2016 la nueva Normativa de Homologación de Campos (NHC) se aprueba inicialmente por la Junta Directiva y el 22 de octubre de 2016 es ratificada por la Comisión Delegada de la Asamblea RFER.

El 7 de julio de 2018 se celebra la Asamblea General ordinaria RFER donde se decide formar una Comisión para el estudio del grado de cumplimiento de la NHC. Como resultado de los trabajos de dicha Comisión, se proponen una serie de aclaraciones y modificaciones en la normativa que se recogen en la presente versión para su aprobación por la Comisión Delegada en septiembre de 2018.

La Comisión Delegada, reunida los días 22 de septiembre y 20 de octubre de 2018 establece la nueva redacción de esta Normativa vigente hasta octubre de 2019.

En 2022 se proponen ciertas modificaciones a la aprobación de la Comisión Delegada en relación con el ajuste de categorías de homologación a los nuevos criterios para competición internacional de World Rugby, la ampliación de seguridad efectiva en los fondos para la



categoría 2 en caso de existencia obstáculo vertical (muro), la exigencia de riego perimetral para campos nuevos o reformados de las categorías superiores, además de diversas aclaraciones procedimentales y correcciones de erratas.

En diciembre de 2024 se actualiza la NHC, incluyendo variaciones en el procedimiento de homologación, contemplando la eliminación de las tasas federativas por la tramitación del expediente de homologación, actualización de Normativa de aplicación, además de aclaración de diversos puntos y corrección de erratas, dando como resultado el texto actual.

2 PRINCIPIOS

Los principios de la presente Normativa federativa son los siguientes:

1. Adecuación a **normativa de rango superior** (World Rugby), con consideración de lo prescrito en las normas NIDE del Consejo Superior de Deportes.
2. Especial motivación y atención a los **criterios de seguridad y bienestar** del jugador.
3. Exigencia de la homologación de campos nuevos y existentes donde se dispute competición organizada por la RFER

3 ÁMBITO DE APLICACIÓN

1. Esta NHC establece las características mínimas de los terrenos de juego en los que se dispute **competición nacional, o internacional de clubes o de selecciones nacionales**; así como de otros terrenos que deseen homologarse voluntariamente y aquellos con competición territorial cuyas federaciones deseen tomar esta norma como referencia.
2. Todos los encuentros de las siguientes competiciones deberán disputarse en campos homologados según esta NHC en su correspondiente categoría:
 - División de Honor Masculina
 - División de Honor Femenina
 - Copa del Rey
 - Copa de la Reina
 - Supercopa
 - División de Honor B (Masculina y Femenina)
 - Fase de Ascenso a División de Honor B (Masculina y Femenina)
 - España 7s series
 - Competición Nacional Sub 23
 - Campeonato de España de Selecciones Autonómicas (CESA)
 - Promoción a cualquier competición nacional
3. Los encuentros internacionales de selecciones nacionales o clubes, deberán disputarse en campos homologados según esta NHC, y con la aplicación de la normativa de Word Rugby o Rugby Europe en su caso.



4 CATEGORÍAS DE HOMOLOGACIÓN Y DIMENSIONES DE LOS CAMPOS

La homologación de los terrenos de juego se estructura en diferentes categorías según sus medidas y calidad de la superficie de juego, de modo coordinado con la normativa WR, que habilitan a cada campo para alojar diferentes tipos de competición.

Los detalles del inventario y de la homologación serán públicos para que todos los clubes conozcan las condiciones dimensionales que van a encontrar en los diferentes campos.

Además de las dimensiones del área de juego, y motivado por la seguridad de los deportistas, alrededor de la misma habrá un espacio libre de obstáculos, exterior de las líneas de lateral y de balón muerto denominado área de seguridad perimetral, cuya anchura se establece en esta normativa dependiendo de la categoría de homologación.

Las categorías de homologación de los campos serán por tanto **(1, 1b, 2, 3, 3b, RB1 y RB2)**, quedando determinadas por los mínimos dimensionales, de superficie de juego y seguridad.

Las primeras tres categorías (1, 1b y 2) recogen por orden de exigencia los criterios y recomendaciones de WR, CSD y la propia RFER para la disputa de encuentros de mayor a menor relevancia.

La categoría 3 y 3b se diseña con requisitos inferiores en cuanto a dimensiones del área de juego, derivada las limitaciones dimensionales en instalaciones existentes, las cuales no son susceptibles de poder adaptarse a las categorías superiores mediante ajustes razonables en la instalación, sin que resulte viable, técnica o económicamente ninguna solución, y siempre que queden asegurados los actuales criterios mínimos para la seguridad del jugador.

El área de seguridad perimetral consistente en una superficie libre de obstáculos de la misma superficie que la de juego, o superficie equivalente, donde no podrán ubicarse banquillos, cañones de riego de superficie, ni ningún otro obstáculo.

También se contemplan las condiciones adicionales para terrenos de juego inscritos en pistas de atletismo, y para la protección de obstáculos puntales en instalaciones existentes en el perímetro de seguridad. Ver tabla 1.

Se prevén otras dos categorías de homologación para campos que acojan competición exclusivamente en rugby base, manteniendo, las prescripciones de seguridad de las anteriores categorías, pero sin las exigencias dimensionales de éstas para el área de juego. La primera de estas categorías **(RB1)** reproduce la dimensión mínima absoluta recogida por WR para competición y en la segunda **(RB2)** no se establecen dimensiones mínimas, remitiendo a la normativa de cada competición.

En 2022, tras recibir de World Rugby documentación relativa a los criterios de seguridad perimetral mínima para competición internacional de Rugby a XV y Rugby a 7 se decide modificar la frontera entre las categorías 1 y 1b para ampliar la primera a cualquier campo cuyas dimensiones permitan alojar competición internacional según criterios de World Rugby.



TABLA 1. CRITERIOS DE HOMOLOGACIÓN EN FUNCIÓN DE LAS DIMENSIONES

<i>Categoría de homologación</i>	<i>Dimensión Mínima campo de juego, largo x ancho (metros)</i>	<i>Zona Marca, profundidad min. (metros)</i>	<i>Perímetro Seguridad. Mínimo fondo/ laterales (metros)</i>	<i>Total terreno de juego largo x ancho (metros) mínimo</i>	<i>Encuentro, Categoría Máxima.</i>	<i>Comentarios</i>
Cat. 1	100x70	6*	4/4	130x80	Selecciones Nacionales A, B y 7	Dimensiones máximas y recomendadas WR
Cat. 1b	94x68	6	3,5/3,5	113x75	Selecciones Nacionales A, B y 7	Dimensiones mínimas WR para Competición Internacional con seguridad NIDE (CSD)
Cat. 2	94x65	6	2*/3,5	110x72	DHA Masculina, Copa del Rey y Super Copa Masculina	
Cat. 3	90x63	5	2/3,5	104x70	DHA y DHB Femenina, y CN S23, Fase de Ascenso a DHB y Selecciones Autonómicas Sénior, Copa de la Reina, Super Copa Femenina y España 7s series.	
Cat. 3b	88x61	5	2/3,5	102x68	Otras competiciones séniores no organizadas por la RFER *	
Cat. RB1	80x61	5	2/3,5	94x68	Sub 18, Sub 16, Sub 14	
Cat. RB2	Según normativa del torneo	Según normativa del torneo	3,5/3,5	Según normativa del torneo	Sub 12	

Profesionales habilitados para emisión de informes dimensionales (visados por colegio profesional, excepto técnicos de la Administración pública o laboratorio acreditado): Graduados en arquitectura o en ingeniería, arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros, ingenieros técnicos, topógrafos, o titulaciones equivalentes. También está habilitados los laboratorios acreditados.



CONSIDERACIONES ADICIONALES:

1.- La profundidad recomendada para el perímetro de seguridad lateral o en fondos es siempre de 4,0 metros, especialmente si existen obstáculos verticales en el límite del perímetro mínimo de homologación.

2.- Para campos existentes **inscritos en pistas de atletismo** con certificado de homologación en vigor se permite el cómputo como superficie del área perimetral la superficie de tartán, ceniza o arena, propia de las curvas de pistas de atletismo (esquinas del campo), siempre que no haya obstáculo o discontinuidad superficial entre ella y la superficie de hierba.

3.- En **campos existentes** con certificado de homologación en vigor, se permite la existencia de elementos puntuales de difícil traslado dentro del área perimetral de seguridad, (cañones de riego, torres de iluminación) siempre y cuando se encuentren a una distancia mínima de 2 metros de la línea lateral o balón muerto y protegidos contra un eventual impacto de jugadores con una protección del mismo tipo que la de los palos en su base.

4.- A efectos de esta norma, no se considerarán **campos existentes** aquellos campos que sufran una remodelación integral de la superficie de juego, aunque ocupe el mismo espacio que la instalación anterior. Tendrán la consideración de campo nuevo o reformado, y estarán sujetos a nueva homologación.

5.- Los **campos nuevos inscritos en pistas de atletismo** deberán contar con la franja de seguridad mínima completa prevista en la normativa durante la disputa de los partidos, no pudiendo existir discontinuidad de pavimento en la franja de seguridad, debiendo colocar una superficie de césped adicional de las mismas características que el resto del campo (o aceptadas por la norma) en las esquinas del campo en caso de resultar necesario. Esta medida de colocación de césped adicional en la franja de seguridad solamente será apta para las esquinas del campo en configuraciones permanentes, debiendo estar el resto del perímetro de seguridad de césped fijo.

6.- La RFER podrá homologar **configuraciones de campo de rugby para estadios de fútbol o atletismo** para la celebración de partidos o torneos de máximo 3 días, con medidas adicionales de seguridad que cumplan la presente normativa, aunque su carácter no sea permanente.

7.- En los **campos nuevos o reformados** la anchura de seguridad en los fondos deberá tener una profundidad mínima de 3,5 metros cuando haya cualquier obstáculo vertical (Muro) colindante con dicho perímetro.

8.- La profundidad máxima de la zona de marca es de 22 metros.

9.- Relativo a la **categoría 3b**, en aquellas instalaciones existentes, procedentes principalmente de campos de fútbol, en las que mediante la aplicación de ajustes razonables para la adaptación del campo a la categoría 3 o superior, no sea posible alcanzar las dimensiones mínimas requeridas



para alguna de las categorías superiores recogidas en la presente norma, se podrá autorizar excepcionalmente la designación del campo para disputar los partidos como local en la competición de División de Honor B, siempre y cuando se cumplan **los actuales criterios mínimos para la seguridad del jugador**, consistentes en una superficie libre de obstáculos denominada área perimetral, de la misma superficie que la de juego, donde no podrán ubicarse banquillos ni ningún otro obstáculo. (entendiendo con ajuste razonables aquellos que sean económicamente viables). Esta autorización no es automática, para la concesión de la autorización excepcional se valorarán otros aspectos que confieran una especial relevancia del terreno de juego, como la calidad del césped, graderío, instalaciones auxiliares, etc. Por otra parte, esta autorización excepcional en el caso de concederse no equipará a ninguna de las categorías superiores, por lo que exclusivamente se autorizará la disputa de partidos de División de Honor B.

5 PALOS

En relación con la altura de los palos, las exigencias y recomendaciones de WR/CSD (NIDE-RUG) sobre altura mínima de palos se adaptan de este modo a las categorías de homologación:

TABLA 2. ALTURA MÍNIMA RECOMENDADA DE LOS PALOS SEGÚN CATEGORÍA

<i>Categoría de homologación</i>	<i>Altura de los palos medida desde la base (metros)</i>
Cat. 1	10m
Cat. 1b	8m
Cat. 2	6,40m
Cat. 3 y 3b	6,40m
Cat. RB1	6,40m



6 SUPERFICIES DEL CAMPO DE JUEGO

Para la homologación de campos según la presente normativa son aptas las superficies de juego de hierba natural y de hierba artificial o sintética

6.1 SUPERFICIES DE CÉSPED ARTIFICIAL

La superficie del área del perímetro de juego de todos los campos de hierba artificial, independientemente del tipo de competición que acojan, debe cumplir con los criterios de la Ley 1 y Regulación 22 de World Rugby (y documentos técnicos adicionales). Para ello los campos deberán contar con informe favorable de laboratorio acreditado por World Rugby en relación con el producto empleado y su instalación. Estos informes deben ser renovados bianualmente. Para más información la RFER remitirá siempre a World Rugby y colaborará a la actualización de su base de datos HERMES.

Los informes deben tramitarse en paralelo con World Rugby y reflejar los ensayos tal y como World Rugby prescribe para justificar el cumplimiento de la Regulación 22 (y documentos técnicos adicionales).

Dentro de los productos homologados por World Rugby la RFER recomienda los de coeficientes de abrasión y fricción más bajos.

Para categorías 1, 1b y 2 todo el perímetro de juego debe tener el mismo tipo de superficie con la excepción para campos existentes, del área perimetral, donde se permite otra superficie, si ésta es homologable.

6.2 SUPERFICIES DE CÉSPED NATURAL

La superficie del área del perímetro de juego de todos los campos de hierba natural deberá adecuarse a lo previsto a las normas NIDE del CSD, siguiendo el criterio de la norma UNE 147303:2021 “Superficies deportivas de hierba natural. Sistemas de construcción para superficies deportivas de rugby, especificaciones y métodos de ensayo”.

Las superficies de juego de hierba natural se clasifican en grados BAJO Y NORMAL, siguiendo el criterio de la norma UNE 147303:2021.

Para los campos de **nueva ejecución** y según el grado correspondiente, las superficies de juego de hierba natural deberán cumplir unos requisitos de calidad, los cuales están basados en la citada norma UNE 147303:2021. Dichos requisitos se indican en la siguiente tabla:



TABLA 3. MÍNIMOS PARA HOMOLOGACIÓN DE TERRENOS DE JUEGO DE HIERBA NATURAL

Especificaciones que debe cumplir un terreno de juego a la entrega		
	RANGO	
PROPIEDAD	NORMAL	BÁSICO
Altura de hierba (mm)	25-50	20-75
Espesor de fieltro menor de* (mm)	10 (15)	10 (15)
Cubierta vegetal viva mayor de (%)	95	85
Malas hierbas** (%)	5	10
Plagas y enfermedades menos de (%)	1	2
Uniformidad (mm)	<8	<10
Infiltración mayor de (mm/h)	20	5
Dureza (g). Equipo masa 2,25 kg	60-100	30-150
Resistencia rotacional (Nm)	35 - 60	25 - 60

* Valores entre paréntesis cuando se utiliza tepe. ** En casos puntuales donde, debido al paso del tiempo durante la vida útil del terreno, las especies predominantes sean *Poa annua* o *Cynodon dactylon*, estas no se considerarán como malas hierbas, pero se considerarán como malas hierbas a la entrega de una nueva construcción o renovación.

Para sucesivas **renovaciones de las homologaciones** o primeras homologaciones de campos existentes bastará con revisar los criterios de altura de hierba, espesor del fieltro, cubierta vegetal viva, malas hierbas y plagas / enfermedades y uniformidad / planeidad con un único método. Todo ello sin perjuicio del cumplimiento de resto de requisitos recogidos en esta normativa.

Los requisitos en lo relativo al GRADO para la homologación de un campo en una determinada categoría quedan determinados en la siguiente tabla:

TABLA 4. HOMOLOGACIÓN DE TERRENOS DE JUEGO DE HIERBA NATURAL - REQUISITOS

Categoría de la homologación

Requisitos según UNE 147303:2021./ NIDE-RUG

Cat 1	Grado normal
Cat 1b	Grado normal
Cat 2	Grado básico
Cat 3 y 3b	Grado básico
Cat RB1 y RB2	Grado básico

Profesionales habilitados para emisión de informe según norma UNE 147303:2021./ y otras contenidas: Ingenieros agrónomos o de montes, Ingenieros técnicos agrícolas o forestales, Licenciados. en Biología y otras titulaciones equivalentes. También están habilitados laboratorios acreditados. (Los informes deberán estar visados por Colegio profesional, excepto técnicos de la Administración pública o laboratorio acreditado)

Para campos en los que se dispute competición de fútbol de la Liga de 1ª o 2ª División, no será necesario el informe de calidad del césped dados los superiores requerimientos de calidad de la LFP.



Para la realización de los ensayos se deberán respetar los valores máximos de pluviometría de la norma UNE 147303:2021.

Se permite el cómputo de especies herbáceas autóctonas más allá de las citadas en UNE 147303:2021 si el técnico firmante del informe las considera adecuadas para la práctica del rugby bajo su criterio profesional.

Tabla 6 – Valores máximos de pluviometría permitida antes del ensayo, para que los resultados sean válidos. Datos de la estación meteorológica más cercana

Máxima pluviometría permitida antes del ensayo (mm o l/m ²)				
Rangos	1 h antes del ensayo	6 h antes del ensayo	12 h antes del ensayo	24 h antes del ensayo
Básico	2	4	6	10
Normal	5	8	12	20
Alto	10	15	20	30

6.3 OTRAS SUPERFICIES DE CAMPO DE JUEGO.

Si bien la Ley 1 de World Rugby permite el juego en otras superficies (arena o nieve) la presente normativa de homologación sólo contempla las superficies anteriormente descritas en los puntos anteriores.

7 ILUMINACIÓN

Se establece la posibilidad de homologar **voluntariamente** los terrenos de juego para la competición en horario posterior al ocaso, incorporando los criterios de calidad de las normas NIDE-RUG del CSD, diferenciando dos categorías: competición de selecciones nacionales y resto.

Los ensayos de comprobación de los mínimos establecidos se realizarán conforme la norma UNE-EN 12193

TABLA 5. SUBCATEGORÍAS HOMOLOGACIÓN DE ILUMINACIÓN (VOLUNTARIAS)

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN					
SUBCATEGORÍA DE HOMOLOGACIÓN	Iluminación horizontal		Índice de deslumbramiento. m. máx. R_G	Índice de rendimiento cromático. R_a	Selecciones nacionales A, B y VII
	Iluminación horizontal media $E_{horAveIX}$	Uniformidad horizontal mínima a media U_{2hor}			
Subcategoría L1	500	0,7	55	70	Selecciones nacionales A, B y VII
Subcategoría L2	200	0,6			Resto

RG solo aplica para alturas de montaje por encima de 10 m.

Profesionales habilitados para emisión de informes según norma UNE-EN 12193 y otras contenidas: Ingenieros industriales e Ingenieros técnicos industriales, o titulaciones equivalentes. (Los informes deberán estar visados por Colegio profesional, excepto técnicos de la Administración pública o laboratorio acreditado)



8 MARCACIONES CAMPO

En los campos de césped natural se trazarán las líneas del campo de juego en color preferentemente blanco, para que sea fácilmente distinguible de la superficie de juego.

El sistema de pintado a emplear podrá ser de contacto con pintura líquida, mediante aerosol, o mediante material en forma de polvo, estando **expresamente prohibido el empleo de hidróxido de calcio**, también conocido como cal hidratada o cal apagada.

En los campos de hierba artificial se podrán permitir múltiples marcaciones permanentes de campo (futbol/rugby) hasta un máximo de tres, siempre que sean de diferentes colores, con las siguientes excepciones

- **Categoría 1 y 1b** solo se admitirá una **única** marcación.
- **Categoría 2**, todas las líneas que forman el campo de rugby deberán estar marcadas en un único color, preferiblemente el blanco. (incluso las líneas de lateral, centro de campo u otras compartidas por futbol.)

9 RIEGO

El **sistema fijo de riego** deberá ser perimetral en campos nuevos o reformados de las categorías 1, 1b, 2 y 3. Para evitar la presencia de aspersores dentro el campo de juego, con la indicación de que los cañones de riego deberán situarse fuera del perímetro de juego (área de juego + área perimetral, según Ley 1 de WR).

En los campos de césped natural de nueva ejecución deberán tenerse en cuenta las especificaciones indicadas en las normas NIDE-RUG del CSD, y a su vez los requisitos de la norma UNE 41959-2:2011 "Superficies deportivas de hierba natural. Parte 2: Sistemas de riego automático en superficies de hierba natural para el fútbol y rugby".

10 ACCESO AMBULANCIA

Para la obtención de cualquier clase de homologación, el terreno de juego debe permitir el acceso de ambulancia a pie de campo, para lo cual en el proceso de homologación deberá aportarse un plano, ortofoto o esquema que detalle dicha ruta de acceso, con indicación de del nombre de la vía pública desde la que se realiza dicho acceso, firmado por un técnico competente o representante de la entidad que promueve la homologación.

La operatividad de esta ruta debe ser siempre comprobada por el árbitro antes de cada encuentro (*Ver Anexo III LISTA DE COMPROBACIÓN RÁPIDA QUE EL ÁRBITRO PUEDA APLICAR PARA DECIDIR EL APLAZAMIENTO DE UN ENCUENTRO POR MALAS CONDICIONES SOBREVENIDAS EN UN CAMPO (CAMPO NO SEGURO)*)



11 OTROS REQUISITOS DE LA INSTALACIÓN

La ubicación, forma y dimensiones de los palos (con las consideraciones previstas en esta Norma), protecciones y banderines, así como las características de la marcación de campo serán conformes con las especificaciones de las normas NIDE-RUG del CSD, a su vez coherentes con la Ley 1 de World Rugby, aunque más detalladas.

Para proyectos de campos nuevos se recomienda seguir, siempre que sea posible, las normas reglamentarias NIDE-RUG en relación con la **orientación**, aunque no es una característica de homologación exigible desde la RFER.

El reglamento de la competición específica establecerá el resto de las condiciones y características que deberá cumplir la instalación: marcador, vestuarios, sala *anti-dopping*, prensa, etc, aunque no son características de homologación exigible desde la RFER.

12 PROCEDIMIENTO DE HOMOLOGACIÓN

El procedimiento de homologación se podrá promover por los titulares de las instalaciones, los gestores de los campos, las Federaciones Territoriales, los clubes que desarrollan su actividad en los mismos, la RFER (en aquellos casos que considere adecuado), y cualquier otro agente que desde la RFER pueda considerarse como legítimamente interesado en el proceso.

El procedimiento consistirá en una solicitud, y la emisión de unas declaraciones e informes técnicos que comprueben el estado en el que se encuentran los campos. Los **informes se redactarán por laboratorios acreditados o por técnicos competentes en las materias respectivas, debiendo estar visados por sus colegios profesionales, a excepción de aquellos suscritos por técnicos de la Administración**, asumiendo los técnicos las consecuencias de todo orden que pudiera tener la falsedad en el contenido de los informes.

En el caso de discrepancia manifiesta entre los datos de los documentos presentados y los que pueda tener acceso la RFER, esta Federación podrá condicionar la homologación al resultado de una inspección propia o a la petición de nueva documentación. Si de la misma resultara que la documentación y **datos aportados no se correspondían manifiestamente con la realidad**, los gastos que genere la actividad de la RFER serán sufragados por el promovente de la homologación.

El procedimiento de homologación se desarrolla en detalle en el **Anexo I** de la presente Norma.

13 PERIODO DE VALIDEZ DE LAS HOMOLOGACIONES

El periodo de validez de las homologaciones RFER será de **dos años** para campos de hierba artificial de acuerdo con el criterio de World Rugby, y **un año** para campos de hierba natural, salvo circunstancia sobrevenida (deterioro por fenómenos atmosféricos inusuales, por ejemplo, una inundación o un incendio o un uso indebido, por ejemplo, el acceso de vehículos, el montaje de infraestructuras o similares) que haga evidente la pérdida de sus condiciones.

Las homologaciones de los campos se podrán renovar por periodos de la misma duración.



Con carácter general, la vigencia (anual o bianual) de la homologación computará **desde la fecha de realización de los ensayos de prestaciones de la superficie de juego** que se recoja en el informe enviado para la homologación.

Las condiciones en las que se conceda la homologación deben ser sostenidas durante el periodo de duración de la misma con un mantenimiento adecuado, de modo que, la pérdida de tales condiciones puede determinar en cualquier momento la pérdida de la homologación.

Las homologaciones otorgadas a campos de hierba natural cuya caducidad se produce durante la temporada (septiembre-abril) podrá ampliar **hasta tres meses** su actual validez, al objeto de que su vencimiento anual alcance el periodo de primavera-verano, facilitando la regeneración del campo y la obtención de las prestaciones exigidas para la renovación a partir de este momento.

Se podrán conceder autorizaciones puntuales para la disputa de partidos o torneos de 1-2 días en las que se aceptarán configuraciones temporales sobre la base de un **informe sobre la seguridad del campo** redactado y firmado por un técnico responsable y aportado por el promotor del partido o torneo, siempre que se cumplan las condiciones de seguridad para el jugador.

La validez de las homologaciones RFER de la **iluminación** (opcional) de será de 2 años, pudiendo ser renovada por periodos iguales.

La RFER podrá actuar ante cualquier indicio de pérdida de las condiciones adecuadas del campo, pudiendo llegar a anular la homologación del mismo.

14 SANCIONES

La RFER se reserva el derecho de establecer un régimen sancionador para aquellas circunstancias en las que se compruebe falsedad documental en la documentación presentada para la obtención de la homologación del campo, salvo que los hechos sean relevantes penalmente.

- **Aprobado por la Comisión Delegada RFER el 22 de octubre de 2016**
- **Revisada y ampliada por la Comisión Delegada RFER el 22 de septiembre de 2018**
- **Revisada y ampliada por la Comisión Delegada RFER el 20 de octubre de 2018**
- **Revisada y ampliada por la Comisión Delegada RFER el 26 de octubre de 2019**
- **Revisada y ampliada por la Comisión Delegada RFER el 25 de septiembre de 2020**
- **Revisada y ampliada por la Comisión Delegada RFER el 26 de marzo de 2022**
- **Revisada, modificada y ampliada por la Comisión Delegada RFER el 16 de diciembre de 2024**



ANEXO I - PROCEDIMIENTO DE HOMOLOGACIÓN DE CAMPOS POR LA RFER.

La homologación de los campos por parte de la RFER es necesaria para la programación en ellos de cualquier partido de competición nacional, incluidas eliminatorias de ascenso o descenso, así como la disputa de partidos de selecciones territoriales o nacionales.

La homologación **se otorgará sobre la instalación**, pero el solicitante e interlocutor de la RFER durante el proceso podrán ser el titular del campo, el gestor de la instalación, las federaciones territoriales o el o los clubes usuarios del campo.

En el caso de campos de hierba artificial, esta homologación es **paralela al proceso de certificación según la Regla 22 de World Rugby y documentos técnicos adicionales**, necesaria para obtener la homologación RFER.

Se podrá obtener homologación voluntaria adicional de la instalación para la disputa de partidos con luz artificial, tramitada de forma conjunta o independiente a la homologación del campo.

Se establecen dos procedimientos:

- A. Procedimiento de homologación de campos nuevos o reformados
- B. Procedimiento para la renovación de la homologación.

Los campos nuevos o reformados deberán homologarse antes de acoger ninguna competición nacional (procedimiento A) y renovar su homologación anual o bianualmente dependiendo de si se trata de campos de césped natural o artificial respectivamente.

Todos los partidos de las competiciones organizadas por la RFER correspondientes a partidos **entre Selecciones Territoriales** deberán jugarse en campos debidamente homologados en la categoría que corresponda, en cada caso, **conforme a la presente normativa**.

El inicio de los procesos de homologación de campos de equipos que disputen alguna de las fases de ascenso a algunas de las competiciones reguladas por esta NHC, y que obtengan el ascenso, deberá solicitarse con la suficiente antelación **con el fin de que cuenten con el requerido certificado de homologación antes que la competición de carácter nacional a la que hayan ascendido dé comienzo.**

Las homologaciones otorgadas a campos de hierba natural cuya caducidad se produce durante la temporada (septiembre-abril) podrá ampliar **hasta tres meses** su actual validez, al objeto de que su vencimiento anual alcance el periodo de primavera-verano, facilitando la regeneración del campo y la obtención de las prestaciones exigidas para la renovación a partir de este momento.

A. PROCEDIMIENTO DE HOMOLOGACIÓN PARA CAMPOS NUEVOS O REFORMADOS

El procedimiento de homologación para un campo nuevo o reformado se compone de dos fases, **fase de proyecto y fase de comprobación** una vez ejecutadas las obras.

Fase de proyecto, procedimiento:

1. Escrito del titular del campo, gestor de la instalación, presidente del Club o Federación Territorial que solicite la homologación dirigida al Presidente RFER para el inicio del



proceso. La solicitud puede enviarse por correo electrónico a la dirección secretaria@ferugby.es o instalaciones@ferugby.es

2. Envío desde la RFER al club solicitante la documentación normativa en vigor para la homologación para la preparación del proyecto de nueva planta o reforma.
3. El solicitante enviará a la RFER los **planos de proyecto** y la **ficha de características de proyecto de la superficie de hierba natural a instalar o el producto** (hierba artificial, relleno y sub-base). Sobre este documento se formularán desde la RFER las modificaciones necesarias y/o recomendaciones para poder alcanzar la Categoría de homologación deseada.
4. Si ambos documentos son conformes con la normativa, la RFER enviará al solicitante una **primera comunicación de conformidad** con las especificaciones de proyecto y ficha de características. En caso contrario se emitirá una comunicación de disconformidad con la normativa y el proceso se interrumpirá hasta que la documentación aportada sea conforme.

Fase de comprobación tras la ejecución de las obras:

5. El solicitante enviará a la RFER **informe de medición de las dimensiones finales del campo** (*as built*) firmado por técnico competente y visado por el correspondiente colegio profesional, excepto si está suscrito por técnicos de la Administración pública o laboratorio acreditado. El informe contendrá un plano a escala en el que queden reflejadas y acotadas las dimensiones del área de juego, zonas de marca, y anchura del área perimetral en fondo y laterales, (en los puntos donde ésta sea menor). También deberán quedar acotadas las distancias a todos los elementos existentes dentro de los 5 m. desde la línea desde las líneas de lateral y balón muerto. En los campos de césped artificial se reflejarán, en el caso de existir, los marcajes de otros deportes y los colores en los que están materializados.
6. **Campos de hierba artificial:** El solicitante enviara a la RFER copia del informe favorable del cumplimiento de la Regla 22 emitido por laboratorio acreditado por World Rugby. El informe deberá estar subido a la plataforma HERMES de WR.
7. **Campos de hierba artificial:** El solicitante enviará a la RFER declaración del instalador o del gestor de la instalación en el que se indique que la superficie del campo es compatible con la utilización de tacos metálicos que cumplan con las características previstas en la Regla 12 de World Rugby.
8. **Campos de hierba natural:** El solicitante enviará a la RFER informe de laboratorio acreditado certificando la conformidad de los ensayos requeridos por la UNE 147303:2021 según norma NIDE-RUG del Consejo Superior de Deportes, con los parámetros previstos en el punto 6.2 de la presente Norma.
9. El solicitante aportará un **plano, ortofoto o esquema** que detalle la ruta de acceso para una ambulancia a pie de campo, con indicación de del nombre de la vía pública desde la que se realiza dicho acceso, firmado por un técnico competente o representante de la entidad que promueve la homologación.
10. La RFER enviará al solicitante un **formulario de características de la instalación**, para que una vez completado sea devuelto con el resto de documentación.



11. **(Opcional)** El caso de que se quiera conseguir la homologación de la iluminación del campo el solicitante enviará a la RFER informe de laboratorio acreditado o técnico competente (en este último caso, visado por colegio profesional, excepto si está suscrito por técnicos de la Administración pública) certificando la conformidad de los ensayos realizados sobre la instalación de iluminación según UNE-EN 12193 sobre iluminancia horizontal, uniformidad, rendimiento de color e índice de deslumbramiento y adecuación a lo previsto en el punto 7 de esta Norma.
12. A la vista de resultados conformes de los informes, la RFER emitirá un Certificado de Homologación de validez anual o bianual, dependiendo de si se trata de un campo de hierba natural o artificial respectivamente, periodo tras el cual deberá solicitarse una renovación de la misma.

NOTA 1: El plazo máximo de duración del proceso es de 18 meses desde el inicio del mismo, pasado ese plazo, la RFER podrá solicitar la documentación actualizada para continuar el procedimiento.

NOTA 2: En caso de campos nuevos o reformas/adaptaciones, se recomienda al promotor incluir en el pliego de condiciones técnicas la obtención de los informes de conformidad del césped.

B. PROCEDIMIENTO PARA LA RENOVACIÓN DE UNA HOMOLOGACIÓN

1. Escrito del titular del campo, gestor de la instalación, presidente del Club o federación territorial que solicite la homologación dirigida al Presidente RFER para el inicio del proceso. La solicitud puede enviarse por correo electrónico a la dirección secretaria@ferugby.es o instalaciones@ferugby.es
2. El solicitante enviará a la RFER una **declaración** firmada con fecha actual que ratifique, en el caso que no hayan cambiado, las dimensiones y recorrido de acceso de la ambulancia al campo desde la vía pública que figuran en el certificado de homologación en vigor. Deberá estar fechado y firmado por un técnico competente, directivo del club o responsable de la entidad gestora del campo, debidamente identificado.
3. **Campos de hierba artificial:** El solicitante enviara a la RFER copia del informe favorable del cumplimiento de la Regla 22 emitido por laboratorio acreditado por World Rugby. El informe deberá estar subido a la plataforma HERMES de WR.
4. **Campos de hierba natural:** El solicitante enviará a la RFER ~~de~~ informe de laboratorio acreditado certificando la conformidad de los ensayos requeridos por la UNE 147303:2021 según norma NIDE-RUG del Consejo Superior de Deportes. Los ensayos del punto 6.2 se **limitarán a la altura de hierba, espesor del fieltro, cubierta vegetal viva, malas hierbas y plagas/enfermedades y uniformidad/planeidad con un único método.**
5. La RFER enviará al solicitante un **formulario de características de la instalación**, para que en su caso sea actualizado y sea devuelto con el resto de documentación.
6. **(Opcional)** El caso de que se quiera renovar la homologación de la **iluminación** del campo el solicitante enviará a la RFER informe de laboratorio acreditado o técnico competente (en este último caso, visado por colegio profesional, excepto si está suscrito por técnicos de la Administración pública) certificando la conformidad de los ensayos realizados sobre la instalación de iluminación según UNE-EN 12193, reduciéndose los ensayos previstos en punto 7 de esta Norma a **Iluminancia horizontal y Uniformidad.**



NOTA 1: A los efectos de la presente normativa, se consideran profesionales habilitados para la emisión de:

- **Informes dimensionales**, Graduados en arquitectura o ingeniería, arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros, ingenieros técnicos, topógrafos, o titulaciones equivalentes. También está habilitados los laboratorios acreditados. (Los informes deberán estar visados por su colegio profesional, excepto técnicos de la Administración pública o laboratorio acreditado)
- **Informes de calidad del césped** según norma UNE 147303:2021: Ingenieros agrónomos o de montes, Ingenieros técnicos agrícolas o forestales, Graduados o licenciados en Biología, y otras titulaciones equivalentes. También están habilitados laboratorios acreditados. (Los informes deberán estar visados por su colegio profesional, excepto técnicos de la Administración pública o laboratorio acreditado)
- **Informes de iluminación** según norma UNE-EN 12193: Graduados en ingeniería industrial, ingenieros industriales e Ingenieros técnicos industriales, y otras titulaciones equivalentes. (Los informes deberán estar visados por su colegio profesional, excepto técnicos de la Administración pública o laboratorio acreditado)

NOTA 2: Si el solicitante lo desea la RFER podrá enviar un técnico para la comprobación del campo y/o emisión de informes. En este caso la RFER imputaría a clubes o gestores de instalaciones, aquellos costes derivados del desplazamiento, o de la emisión de los informes de dimensiones. Cualquier coste externo a la RFER, que pueda ser exigido por terceros como WR, será abonado por el promovente de la homologación.

- **Aprobado por la Comisión Delegada RFER el 22 de octubre de 2016**
- **Revisada y ampliada por la Comisión Delegada RFER el 22 de septiembre de 2018**
- **Revisada y ampliada por la Comisión Delegada RFER el 20 de octubre de 2018**
- **Revisada y ampliada por la Comisión Delegada RFER el 26 de octubre de 2019**
- **Revisada y ampliada por la Comisión Delegada RFER el 25 de septiembre de 2020**
- **Revisada y ampliada por la Comisión Delegada RFER el 26 de marzo de 2022**
- **Revisada, modificada y ampliada por la Comisión Delegada RFER el 16 de diciembre de 2024**



ANEXO II –FUNDAMENTOS Y CUESTIONES DE INTERES EN LA HOMOLOGACIÓN DE CAMPOS DE RUGBY

¿Por qué es necesaria una homologación?

La normativa de homologación de campos de la RFER (NHC) se basa en dos principios:

1. **Coherencia con la normativa técnica de rango superior** (Ley 1 y regulación 22 de WorldRugby), así como la norma NIDE-RUG del Consejo Superior de Deportes.
2. **Predominio de los criterios de seguridad** para la protección del deportista.

La homologación de un campo es la herramienta con que cuenta la RFER para garantizar en cada campo unas **dimensiones** uniformes y mínimas acordes con el nivel de competición esperada y unas **condiciones de seguridad** también mínimas para el deportista: perímetro libre de obstáculos alrededor del campo, prestaciones de la superficie de juego (absorción de impactos, limitación a la resistencia rotacional, a la abrasión etc) y posibilidad de acceso de ambulancia a pie de campo.

¿Qué tipo de homologación necesita un campo?

La NHC plantea unos mínimos para la homologación de campos **en diferentes categorías** (1, 1b, 2, 3, 3b, RB1 y RB2), mínimos que engloban calidad y seguridad.

Las primeras tres categorías (1, 1b y 2) recogen por orden de exigencia los criterios y recomendaciones de WR, CSD y la propia RFER para la disputa de encuentros de mayor a menor relevancia.

La categoría (Cat.3), para instalaciones existentes de imposible adaptación a las categorías superiores con ajustes razonables, manteniendo los criterios mínimos para la seguridad del deportista de la normativa precedente de la propia RFER.

La cuarta categoría (Cat.3b) se crea a petición de las federaciones territoriales para acoger sus competiciones en campos de fútbol adaptados.

Se recomienda consultar el desarrollo completo en el punto 4 de la NHC.

¿Cuándo es recomendable homologar un campo?

Dado que para obtener la homologación es necesario alcanzar unos criterios mínimos de calidad y seguridad para el deportista, la recomendación de la RFER es homologar bajo su NHC **todos los campos con competición de cualquier tipo**.

En el caso de **campos nuevos o a reformar** el proceso debe comenzar en la fase de proyecto, para asegurar que éste incorpore todas las especificaciones técnicas necesarias para garantizar su homologación. En estos casos se recomienda también al promotor incluir en el pliego de condiciones técnicas y condicionar el pago de la última certificación a la obtención de esta homologación, así como incluir los costes de las pruebas técnicas necesarias para la obtención de los informes requeridos.

¿Cuándo es necesario homologar un campo?

Un campo de rugby debe estar obligatoriamente homologado **para poder acoger competición oficial de la RFER (punto 3 NHC)**: partidos de selecciones nacionales, División de Honor A y B,



tanto masculina como femenina, Selecciones Territoriales, Copa del Rey, Copa de la Reina y España 7s Series así como encuentros de eliminatorias de ascenso o promoción a las anteriores divisiones.

Cualquier campo existente que vaya a acoger este tipo de competición en el futuro, por ascenso de un equipo en competición territorial o cambio en el campo de un equipo consolidado, deberá ser homologado por la RFER, debiendo preverse tal circunstancia con tiempo suficiente.

El proceso de homologación

El proceso difiere ligeramente en el caso de campos existentes o de nueva construcción o reforma, pero se basa en la **contratación libre por parte del solicitante** de los **técnicos competentes** para emitir los diferentes informes que permitan valorar a la RFER la adecuación del campo a los diferentes requerimientos de la normativa.

Por tanto, todos los planos o informes enviados a la RFER deben estar **fechados y firmados por técnico competente** debidamente identificado. Aquellos planos indicados en el procedimiento deberán estar **visados por colegio profesional** correspondiente, salvo que vengan firmados por técnico de la Administración pública o laboratorio acreditado.

La RFER por tanto, no es necesario que inspeccione directamente **los campos**, sino que verifica la adecuación a la NHC del contenido de los informes emitidos bajo la responsabilidad de todo tipo de los técnicos firmantes libremente contratados por los solicitantes.

El **proceso de homologación** se detalla en el Anexo I de la presente NHC.

Periodo de validez de la homologación

Con carácter general el periodo de validez de las homologaciones RFER, y posteriores renovaciones, será de **dos años** para campos de hierba artificial (de acuerdo con el criterio de World Rugby), y **un año** para campos de hierba natural, salvo circunstancia sobrevenida (deterioro por fenómenos atmosféricos inusuales, por ejemplo, una inundación o un incendio o un uso indebido, por ejemplo, el acceso de vehículos, el montaje de infraestructuras o similares) que haga evidente la pérdida de sus condiciones.

Este aspecto viene regulado y ampliado en el punto 13 de la NHC.

Asesoramiento y aclaraciones

Para asesoramiento técnico, aclaraciones relativas a la normativa o el procedimiento de homologación, se pueden enviar las consultas a la dirección de correo electrónico instalaciones@ferugby.es.



ANEXO III - LISTA DE COMPROBACIÓN RÁPIDA QUE EL ÁRBITRO PUEDA APLICAR PARA DECIDIR EL APLAZAMIENTO DE UN ENCUENTRO POR MALAS CONDICIONES SOBREVENIDAS EN UN CAMPO (CAMPO NO SEGURO)

Teniendo en cuenta que el campo designado para la celebración de un partido para competición organizada por la RFER debe contar con la pertinente autorización para la disputa del encuentro, se propone realizar cuatro comprobaciones *in situ*: perímetro de seguridad, protección de palos, acceso de ambulancia y aptitud de la superficie de juego, la última con tres pasos.

Estas comprobaciones no entran a considerar la seguridad de los espectadores y se limitan a la aptitud aparente del perímetro de juego para la práctica del Rugby.

1.- OCUPACIÓN DE LA ZONA PERIMETRAL DE SEGURIDAD

En todos los campos en los que se dispute competición organizada por la RFER debe existir una zona perimetral de seguridad, de un tipo de superficie igual o de las mismas prestaciones que la de juego, de al menos 3,5 metros en laterales y 2 metros en fondos.

En la franja de seguridad de los laterales podrá existir algún obstáculo puntual a más de 2m si está protegido con una protección de similares características que la de los palos. (poste de iluminación o riego)

- **Propuesta de comprobación *in situ*:** recorrer el perímetro del campo para verificar la no ocupación circunstancial del área perimetral o la adecuada protección de elementos situados entre 2 y 3,5m de distancia

2- PALOS

Los palos deben estar protegidos por un recubrimiento flexible que absorba impactos. La protección no debe sobresalir más de 30cm de la línea de marca y tener una altura mínima aproximada de 1,80 metros

- **Propuesta de comprobación *in situ*:** verificar las cuatro protecciones, usando el pie como medida aproximada de los 30cm y la altura media de una persona como medida aproximada de los 1,80 metros.

3- ACCESO DE AMBULANCIA

La instalación debe permitir el acceso de una ambulancia a pie de campo

- **Propuesta de comprobación *in situ*:** solicitar al delegado de campo que muestre dicho acceso y su operatividad.

4- SUPERFICIE DE JUEGO

En relación con las superficies de juego de **césped artificial**, en campos homologados éstas no deben sufrir alteraciones que comprometan su seguridad excepto fenómeno climático extremo (grandes nevadas o heladas muy fuertes) o por actuaciones en el campo durante el periodo de validez de la homologación. Las juntas de la superficie de juego deben estar adheridas al



soporte sin estar levantadas o sobresalir.

- **Propuesta de comprobación *in situ*:** comprobar que no existen juntas entre los rollos del pavimento dentro del área de juego que comprometan la seguridad de jugador por encontrarse separadas, levantadas o mal adheridas (se pueden aceptar aquellas juntas que puedan existir en el perímetro de seguridad cuando se coloque césped artificial/o natural adicional al permanente del campo)

En relación con superficies de **hierba natural**, se deben considerar la seguridad del campo frente a tres fenómenos: congelación, inundación y barro excesivo

Todas las comprobaciones que se proponen deberán hacerse en al menos cuatro áreas aleatorias del campo, debiendo ser negativa (favorable) en todas ellas para poder disputarse el encuentro.

1. Congelación o dureza excesiva (sequedad)

La dureza superficial de un campo congelado o excesivamente seco no lo hace seguro.

- **Propuesta para la comprobación *in situ*:** si los tacos de una bota de goma no se clavan en la superficie aportando tracción al andar o trotar en alguna zona muestreada, la superficie no es segura y el partido debe ser aplazado. NOTA: Dependiendo de la temperatura ambiente, un aplazamiento de unas horas puede ser suficiente.

2. Inundación

La combinación de lluvia e insuficiencia de drenaje puede hacer que la superficie de juego se inunde y no sea segura para el jugador (ej. jugador inconsciente en el suelo)

- **Propuesta para la comprobación *in situ*:** si en alguna zona muestreada la bota queda sumergida completamente en agua una pisada normal, el partido debe ser aplazado.

3. Superficie embarrada

La combinación de lluvia e insuficiencia de drenaje, especialmente en terrenos arcillosos puede generar barro en una extensión y profundidad que impida la tracción mínima del jugador y/o una respuesta insuficiente en el comportamiento del balón sobre dicha superficie.

Propuestas para la comprobación *in situ*:

- Si en alguna zona muestreada, al dejar caer el balón sobre su eje (Ej. patada de botepronto), si éste no rebota en el suelo, la superficie no es apta para el desarrollo del juego habitual.
- Si en alguna zona muestreada, debido a la profundidad del barro presente la superficie no aporta una tracción que permita cambios mínimos de dirección y velocidad de carrera, o ésta puede considerarse como no apta para el desarrollo del juego habitual.



ANEXO IV – MÉTODOS DE ENSAYO DE LA NORMA UNE 147303:2021.

NOTA: la norma no especifica métodos de ensayo para la determinación del % de malas hierbas, plagas y enfermedades, por lo que quedarán a criterio del profesional que emita el informe técnico correspondiente.

6 MÉTODOS DE ENSAYO

6.1 Ensayo de altura de césped con disco

Debe realizarse según la Norma UNE-EN 12233 *Superficies para áreas deportivas. Determinación de la altura de hierba del césped natural*.

NOTA En la Norma UNE-EN 12233, se especifica “no utilizar en céspedes de altura menor de 10 mm o mayor de 150 mm aproximadamente, ya que a esta altura las hojas tienden a ser menos abundantes y estructuralmente más débiles, de modo que el disco no apoya totalmente”.

6.2 Ensayo de altura de césped con espejo

6.2.1 Objeto y campo de aplicación

Este ensayo se especifica para la determinación de la altura del césped en *greenes* de golf.

6.2.2 Fundamento

La altura del césped se determina mediante la observación de un espejo orientado que recoge el reflejo de la hierba sobre una escala graduada en milímetros.

6.2.3 Equipo

Este aparato está constituido por un marco metálico (véase la figura 22) que en uno de sus lados tiene una escala en milímetros y en el opuesto un espejo con una inclinación de 45°, de tal forma que el observador colocado en su vertical lee sobre la escala la altura del césped.

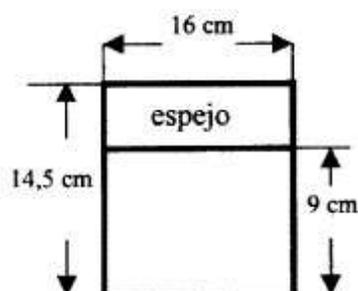


Figura 21 – Esquema del espejo

6.2.4 Procedimiento operatorio

Colocar el aparato sobre el césped con suavidad, apoyándolo sobre ambos lados. De rodillas mirar en el espejo, de manera que la línea óptica del observador pase a través de la superficie de corte sobre la escala graduada, según muestra la figura 22.

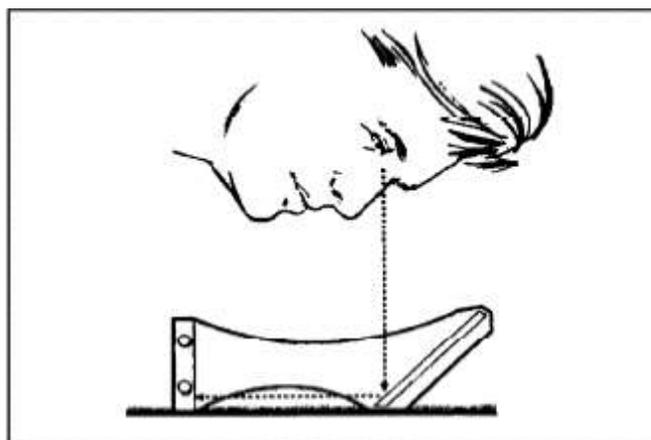


Figura 22 – Posición correcta de observación

La visión cerrada nos da la altura de corte efectiva

Para campos de golf el criterio es el siguiente: en los *greens* y salidas (*tees*), se realizan 10 lecturas por *green* o salida.

6.2.5 Expresión de los resultados

Se calcula el promedio de todas las lecturas de cada área para representar la altura media por área.

6.2.6 Informe del ensayo

El informe del ensayo debe incluir las siguientes puntualizaciones:

- referencia a esta norma;
- identificación completa de la superficie estudiada, incluyendo su localización, área e historial previo;
- el valor medio de la altura del césped;
- resultados individuales del ensayo si se requieren;
- detalle de cualquier desviación del procedimiento.

6.3 Ensayo de espesor de fieltro

Debe realizarse según la Norma UNE-EN 12232 *Superficies para áreas deportivas. Determinación del espesor de fieltro del césped natural*.

6.4 Ensayo de cubierta vegetal

Debe realizarse según la Norma UNE-EN 12231 *Superficies para áreas deportivas. Determinación de la cubierta de césped natural*.

6.5 Ensayo de tracción

Debe realizarse según la Norma UNE-EN 15301-1 *Superficies deportivas. Determinación de la resistencia rotacional*.

6.6 Ensayo de infiltración de agua

Debe realizarse según la Norma UNE-EN 12616 *Superficies para áreas deportivas. Determinación de la infiltración de agua*.



6.9 Ensayo de dureza

6.9.1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma UNE especifica un ensayo para la determinación de la dureza en superficies deportivas de hierba natural.

6.9.2 Fundamento

Una masa cilíndrica es liberada desde un altura normalizada sobre la superficie y se registra el pico de deceleración producido en el impacto.

6.9.3 Aparatos

El aparato consiste en una masa cilíndrica de 0,5 kg y un diámetro de 50 mm \pm 1 mm con su extremo plano unida a un acelerómetro piezoeléctrico. La masa es liberada hacia abajo a través de un tubo guía, para asegurar la caída vertical. Los detalles de los componentes individuales son los siguientes:

(a) Masa de ensayo

La masa de ensayo debe ser un cilindro de metal sólido, con el extremo plano, con un acelerómetro protegido en un alojamiento de seguridad, unido a un conector BNC (véase la figura 24). La masa total del ensamblaje descrito será de 0,5 kg \pm 0,005 kg.

(b) Cable coaxial

Para conectar la masa de ensayo al aparato registrador.

(c) Aparato registrador

El medidor debe de ser capaz de leer y visualizar el pico de deceleración del ensayo debido al impacto de la masa con la superficie. Éste debe filtrar la frecuencia a un límite menor de 7 kHz y la deceleración debe mostrarse en unidades de gravedad (g)⁷⁾.

(d) Tubo guía

El tubo guía se utiliza para el control de la altura de descenso y debe permitir la libre caída de la masa de ensayo. Debe tener un diámetro de 54 mm \pm 1 mm, con una altura mínima de 600 mm y una salida de aire de 10 mm \pm 1 mm colocada a 40 \pm 10 mm de la base del tubo. El tubo guía normalmente tiene un realce circular en la base, de aproximadamente 150 mm para permitir sujetar verticalmente el tubo⁸⁾.

6.9.4 Procedimiento operatorio

Asegurar el tubo guía sujetándolo verticalmente y soltar la masa de impacto dentro del tubo. Se deben usar dos alturas diferentes, según la aplicación:

(a) Para campos de fútbol y rugby la altura será de 550 mm \pm 10 mm.

(b) Para golf, la altura será de 300 mm \pm 10 mm.

Tras el impacto de la masa sobre la superficie, el pico de deceleración es registrado en gravedades (g). Después del cada ensayo, el tubo guía es retirado de manera que la masa de ensayo no impacte dos veces en el mismo punto de la superficie.

Para campos de fútbol, y rugby, se realizan 10 lecturas en puntos escogidos al azar en cada una de las zonas de portería, banda y centro.

Para campos de golf el criterio es el siguiente: en los *greenes* y *tees* de salida, se realizan 10 lecturas; en las calles, 10 lecturas por cada 1 000 m².

6.9.5 Expresión de los resultados

Calcular la media de los valores de dureza para cada área.

7) Algunos aparatos muestran la deceleración con valores de impacto, donde un valor de impacto es igual a diez gravedades. En tales casos los valores visualizados deben de ser multiplicados por diez para pasarlos a gravedades (g).

8) El equipo descrito es similar al descrito por Clegg (1976). El Clegg Impact Soil Tester está disponible comercialmente.



6.9.6 Informe del ensayo

El informe del ensayo debe incluir la siguientes puntualizaciones:

- a) referencia a esta norma;
- b) identificación completa de la superficie estudiada, incluyendo su localización, área e historial previo;
- c) el valor medio de dureza;
- d) resultados individuales del ensayo si se requieren;
- e) detalle de cualquier desviación del procedimiento.

6.9.7 Referencia

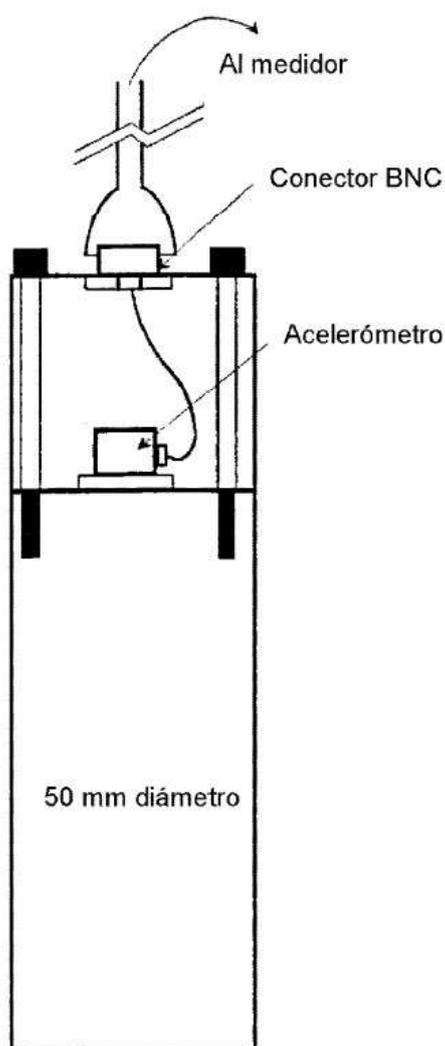


Figura 24 – Aparato para medir la dureza⁹⁾

9) Clegg B. (1976) An Impact testing device for *in situ* base course evaluation. Australian Road Res. Bureau Proc. 8, 1-6.



6.10 Ensayo de uniformidad superficial

6.10.1 Método A: Ensayo con regla

6.10.1.1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma UNE describe un equipo clásico y unos métodos de ensayo que permiten medir las deformaciones localizadas imputables a los defectos de calidad de los lechos de rodadura de carreteras, aeródromos y otras áreas dedicadas a la circulación de nueva construcción. No es aplicable al suministro de información relativa al perfil. Las deformaciones localizadas son por naturaleza aleatorias y, en consecuencia, no está especificado ningún índice de muestreo sistemático.

6.10.1.2 Definiciones

A efectos de este ensayo, se aplican las siguientes definiciones.

- *Deformación*: Variación máxima (en cm) de una superficie con relación al borde de medida de la regla entre dos puntos de contacto, cuando la regla está apoyada longitudinalmente en la superficie.
- *Calzada*: Estructura compuesta por una o más lechos para facilitar el paso de vehículos rodados.
- *Lecho*: Elemento de la estructura de una calzada colocado en una sola operación.
- *Superficie*: Superficie de un lecho particular.
- *Lecho de rodadura*: Lecho superior de la calzada en contacto con la circulación.
- *Pedazos*: Materia separada de la superficie.

6.10.1.3 Fundamento

Se coloca una regla de 3 m sobre el suelo midiendo los espacios (depressiones/abultamientos) que existen debajo de la regla.

6.10.1.4 Aparatos

- (a) Regla que permita medir la distancia a una superficie desde su borde de medida.
- (b) La regla debe tener $3\,000\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ de longitud y ser de construcción rígida, de manera que una vez suspendida de sus extremos su borde de medida no se desvíe de la línea recta más de $\pm 0,5\text{ mm}$ en todos los puntos. La regla debe ser rectilínea en toda su longitud y no debe separarse más de $1,5\text{ mm}$ de la línea recta. El borde de medida debe tener una anchura de $25\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$.
- (c) La distancia entre el borde de medida y la superficie debe medirse con una cuña graduada de $(300 \pm 1)\text{ mm}$ de longitud y $25\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ de anchura. Debe estar marcada de modo permanente en su plano inclinado, con una precisión en cada incremento marcado de $\pm 0,1\text{ mm}$ (véase la figura 25).
- (d) La regla y la cuña de medida asociada deben estar marcadas de modo permanente con la misma referencia y deben usarse en conjunto¹⁰⁾.

6.10.1.5 Procedimiento operatorio

Asegurarse de que la superficie está libre de elementos extraños. Colocar la regla longitudinalmente sobre la superficie, al azar (véase la figura 26). Se introduce la cuña, perpendicularmente al borde de medida de la regla, de manera que se consiga un firme contacto con la superficie. Puede hacerse la medida a ambos lados de la regla, entre dos puntos de contacto con la superficie.

10) Pueden usarse otros métodos de medida de la distancia entre la regla y la superficie, a condición de que proporcionen una exactitud suficiente.



Medir la distancia entre el borde de medida y la superficie por inserción de la cuña en el hueco mayor, utilizando la escala del plano inclinado de la cuña, para verificar la mayor separación entre la regla y la superficie.

Para campos de fútbol, rugby y hockey, se realizan 10 lecturas en puntos escogidos al azar en cada una de las zonas de portería, banda y centro.

6.10.1.6 Expresión de los resultados

Las medidas deben tomarse con una precisión de 1 mm. Deben registrarse también las distancias entre los dos puntos de apoyo de la regla con la superficie, entre los cuales se ha medido el hueco/abultamiento.

6.10.1.7 Informe del ensayo

El informe del ensayo debe incluir la siguientes puntualizaciones:

- a) referencia a esta norma;
- b) identificación completa de la superficie estudiada, incluyendo su localización, área e historial previo;
- c) el porcentaje de lecturas que superan los valores máximos contractuales;
- d) resultados individuales del ensayo si se requieren;
- e) detalle de cualquier desviación del procedimiento.

6.10.2 Método B: Ensayo con medidor de perfil

6.10.2.1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma UNE especifica un ensayo para la determinación de las irregularidades en una superficie deportiva de hierba natural. Este método se utiliza, como alternativa al método A, de la regla, cuando se necesita una información más precisa del perfil de un terreno de juego.

6.10.2.2 Fundamento

Las irregularidades de la superficie se determinan mediante una serie de bastones graduados, situados sobre un bastidor de referencia.

6.10.2.3 Aparatos

El aparato consta de una serie de 10 bastones situados a intervalos, soportados por un marco con patas, a través del cual los bastones pueden deslizarse libremente. Los bastones están graduados en milímetros. El origen de la escala se marca en cada bastón cuando el marco y los bastones descansan en una superficie totalmente nivelada. Los valores positivos o negativos se marcan a cada lado del cero, para registrar cuándo el bastón reposa sobre un hueco o sobre un abultamiento del terreno. Este equipo debe estar construido con precisión (véase la figura 27).

6.10.2.4 Procedimiento operatorio

El marco se sitúa sobre la superficie a comprobar, y se dejan descansar los bastones sobre su relieve. Las irregularidades superficiales se reflejarán en las diferentes alturas leídas en las escalas de los bastones.

Para campos de fútbol, rugby y hockey, se realizan 10 lecturas en puntos escogidos al azar en cada una de las zonas de portería, banda y centro.

6.10.2.5 Expresión de los resultados

La uniformidad se expresa como la desviación estándar de los 10 valores medidos en cada punto, en milímetros.



6.10.2.6 Informe del ensayo

El informe del ensayo debe incluir la siguientes puntualizaciones:

- referencia a esta norma;
- identificación completa de la superficie estudiada, incluyendo su localización, área e historial previo;
- el porcentaje de lecturas que superan los valores máximos contractuales;
- resultados individuales del ensayo si se requieren;
- detalle de cualquier desviación del procedimiento.

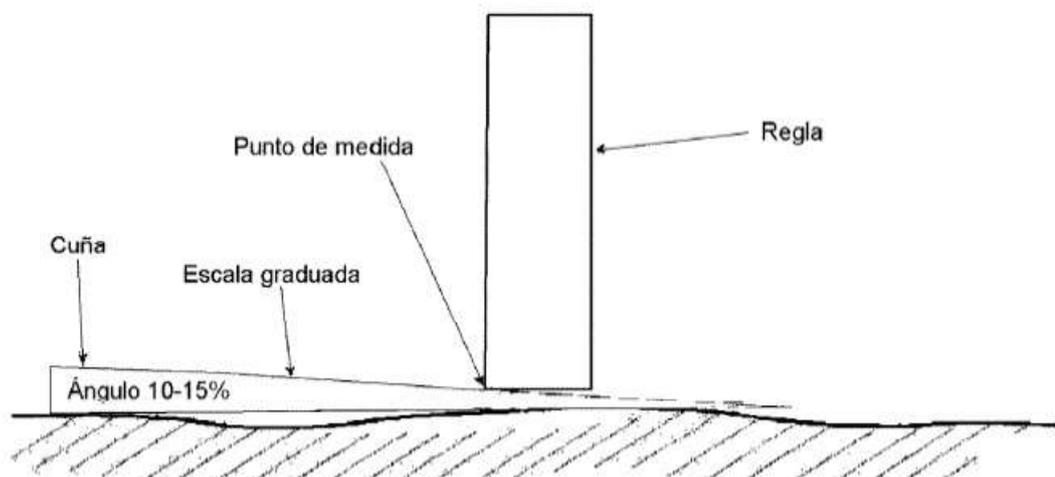


Figura 25 – Conjunto de herramientas para medir la uniformidad de las superficies deportivas

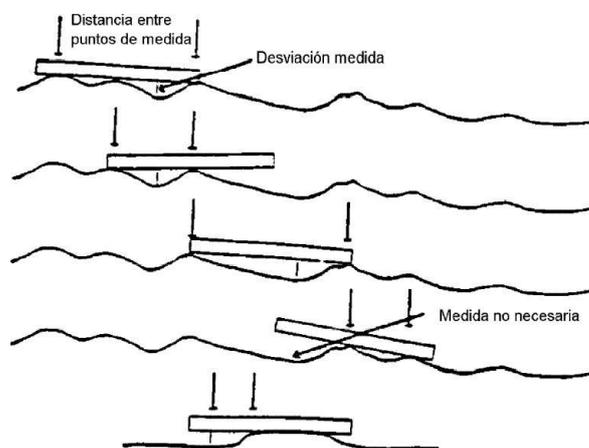


Figura 26 – Ejemplos de puntos de medida de la uniformidad

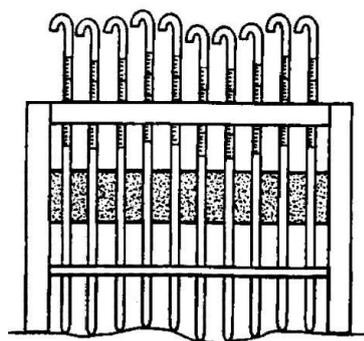


Figura 27 – Medidor de perfil