

## Artículo

**IMPORTANCIA DE LA PREPARACIÓN FÍSICA DE LOS ÁRBITROS DE FÚTBOL Y SUS INCIDENCIAS EN EL DESEMPEÑO ARBITRAL****Ulvio Jesús Muñoz Manzaba**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Manta-Ecuador.  
EcuadorEmail: [Ulvio.munoz@pq.ulead.edu.ec](mailto:Ulvio.munoz@pq.ulead.edu.ec)Orcid: [0009-0009-4623-9563](https://orcid.org/0009-0009-4623-9563)**Telmo Hidalgo Barreto**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Manta-Ecuador.  
EcuadorEmail: [Telmo.hidalgo@uleam.edu.ec](mailto:Telmo.hidalgo@uleam.edu.ec)Orcid: [0000-0002-3382-9611](https://orcid.org/0000-0002-3382-9611)DOI: **10.5281/zenodo.12554355****RESUMEN**

El fútbol durante décadas se ha considerado como un deporte de mayor popularidad en el mundo, aunado a que es una disciplina deportiva que genera muchas emociones positivas, sentimientos de alegría, satisfacción y felicidad, en los jugadores, especialistas, practicantes, aficionados y hasta en el ciudadano común. Es cierto, que también, ha propiciado momentos de desencuentros y de adversidades, sin embargo, mayormente ha mantenido la atención y la pasión en pro del ser humano. Sumado a estas aseveraciones, este deporte colectivo, mantiene un ritmo exigente en los practicantes y en el cuerpo arbitral que se encarga de hacer cumplir las reglas legales del partido. En este sentido, el presente estudio investigativo busca conocer la importancia que tiene la preparación física de los jueces de fútbol y sus incidencias en el desempeño arbitral. Por ello, se llevará a cabo una revisión bibliográfica enmarcada en algunos estudios previos, teorías referenciales y propuestas vinculadas con este tipo de temática antes mencionadas. El método se basó en una indagación documental que permitió recolectar la información mediante el uso de libros, archivos y antecedentes en el buscador de internet conocido como Google. A su vez se llevó a cabo, un diagnóstico al aplicar el test de intervalos para árbitros de fútbol a los sujetos (8) pertenecientes a la muestra a estudiar. Los resultados logrados, permitieron detectar que, si existe inconvenientes con la preparación física de los árbitros, de lesiones padecidas, o tienen desconocimiento de ejercicios benevolentes para su condición física, entre otros. Además, el test de intervalos permitió conocer que estos jueces tienen un recorrido de distancia equivalentes. Fundamentados en estos resultados se realizaron recomendaciones fundamentadas en proposiciones para minimizar estos problemas antes descritos y dar un aporte teórico que coadyuve en la formación integral del árbitro de fútbol de campo.

**Palabras Clave:** Preparación física e importancia, fútbol, árbitros de fútbol, desempeño arbitral**IMPORTANCE OF THE PHYSICAL PREPARATION OF SOCCER REFEREES AND ITS IMPACT ON REFEREE PERFORMANCE****ABSTRACT**

For decades, football has been considered the most popular sport in the world, coupled with the fact that it is a sporting discipline that generates many positive emotions, feelings of joy, satisfaction and happiness, in players, specialists, practitioners, fans and even in the common citizen. It is true that it has also led to moments of disagreement and adversity, however, for the most part it has maintained attention and passion for human beings. Added to these assertions, this collective sport maintains a demanding rhythm in the practitioners and in the refereeing body that is responsible for enforcing the legal rules of the match. In this sense, the present investigative study seeks to know the importance of the physical preparation of soccer judges and its impact on referee performance. For this reason, a bibliographic review will be carried out framed in some previous studies, referential theories and proposals linked to this type of topic mentioned above. The method was based on a documentary investigation that allowed information to be collected through the use of books, files and records in the internet search engine known as Google. In turn, a diagnosis was carried out by applying the interval test for soccer referees to the subjects (8) belonging to the sample to be studied. The results achieved allowed us to detect that, if there are problems with the physical preparation of the referees, injuries suffered, or they are unaware of benevolent exercises for their physical condition, among others. Furthermore, the interval test allowed us to know that these judges have an equivalent distance travel. Based on these results, recommendations were made based on propositions to minimize these problems described above and provide a theoretical contribution that contributes to the comprehensive training of the field soccer referee.

**Keywords:** Physical preparation and importance, soccer, soccer referees, referee performance

## INTRODUCCIÓN

El Fútbol es el deporte colectivo de mayor popularidad a nivel mundial. Se considera que es el más practicado en los diversos países que integran nuestro globo terráqueo. En este sentido, existen cifras numéricas que estiman que este deporte presenta aproximadamente cerca de 260 millones de jugadores en todo el mundo y que moviliza alrededor de 1.900 millones de interesados y entusiastas en el globo entero.

Vale destacar, que la era moderna de este deporte mundialista dio sus inicios en el siglo 19 en el país Gran Bretaña, producto del surgimiento de las reglas preliminares, del fútbol de carnaval, que comenzó a ejecutarse en corporaciones escolares y eran externas de estos tiempos festivos. De esta manera, (Atecé 2023), menciona, en el año 1863, estas reglas de juego mencionadas con anterioridad, puntualmente en la colegiatura de Cambridge, sirvieron de fundamento (junto a las reglas de juego de Sheffield) para el código de las normas reglamentarias actuales.

Ahora bien, no solo el futbol ha sido un deporte colectivo de larga data y el más popular a nivel mundial, sino que también es un juego que tiene unas características singulares, como es el hecho de jugar con las piernas, la cabeza, el pecho y evitar el uso de las manos. Este último aspecto citado, solo se acepta en los jugadores que tienen el puesto de arqueros. Aunado a estas aseveraciones, esta disciplina competitiva, amerita de una exigencia física, técnica y táctica de los diferentes jugadores que hacen vida en ese contexto deportivo.

Es decir, el fútbol se percibe como un deporte rey, no solo por ser uno de los más ejercitados, de mayor atención, interés y popularidad, sino por tener una serie de características que van desde el dominio de los fundamentos técnicos a cabalidad hasta el requerimiento psicofísico de sus practicantes a plenitud. No obstante, esta disciplina aludida, también exige

que los jueces o árbitros encargados de llevar las riendas legales durante un determinado juego, deban poseer y mantener una preparación mental y física para poder desenvolverse de manera ideal durante el desarrollo de un partido de fútbol.

Por ello, es necesario que los árbitros adquieran un alto nivel de estado físico, que le permita acceder a diversos espacios de la cancha (cercanos o lejanos), en tal sentido, (Castillo et al 2015), expresa que esto se logra con desplazamientos moderados, dosificados y rápidos, pasa así lograr una colocación correcta que le facilitará tomar decisiones certeras durante el desenvolvimiento del juego.

Aspecto a enfatizar, debido a que estos jueces del fútbol ejercen una responsabilidad directa, que, según (Mallo et al 2009) los organismos rectores a nivel mundial de las normativas legales de este deporte colectivo son el núcleo central reglamentario porque su accionar certero y no asertivo son calificativos concluyentes en cualquier partido a desplegar. Aunado, a que los árbitros mantienen una interacción con los jugadores, en la cancha de juego, que les exige una preparación física adecuada para tener un desempeño importante y por ende mayor probabilidad de éxito.

Sobre este aspecto, el rendimiento y la condición física de los jueces de fútbol, se vinculan con el de los jugadores al desenvolverse las acciones del partido. Motivo por el cual, estos mediadores legales con un nivel élite dentro de esta disciplina deportiva, se exponen a las demandas y exigencias físicas similares a la de los futbolistas que se encuentran en pleno juego. Es decir, en palabras de (Irigoyen et al 2014), deben tener la capacidad de soportar las circunstancias de juego acusadas por los jugadores, para así vigilar la actuación de estos y poder emplear el reglamento de fútbol de manera competitiva y sin márgenes de dudas.

Brevemente, un árbitro de fútbol de campo debe

presentar unas condiciones físicas ideales que le permitan el control del juego y la actuación de los jugadores, pero también para evitar inconvenientes relacionados con su cuerpo en general. Sobre la base de estas aseveraciones antes citadas, Castillo-Alvira (2017) expresan que durante un partido de fútbol existen aspectos relevantes con la condición física del árbitro, como los siguientes:

Manifiestan un declive en el rendimiento de salto plano bilateral, es decir luego de la primera y la segunda parte del partido, hay una diferencia con el rendimiento patentado antes del juego efectuado. Se produce fatiga muscular a nivel del eje anteroposterior. Exhiben decadencia en el rendimiento de salto horizontal con el miembro inferior derecho al final de la parte inicial, sin embargo, en los árbitros asistentes se percibe declinación al final del partido. Esto producto del accionar específico, al realizar desplazamientos a su lado derecho en dirección del área de penalti. Presentan frecuencia cardiaca alta durante los primeros quince (15) minutos de los encuentros de fútbol. Posteriormente, en la segunda parte del encuentro futbolístico hay un descenso en la misma, entre otros.

Asociado, a estos aspectos antes referidos, (Debien et al 2014) expresa que los árbitros élites, también enfrentan variables psicológicas vinculadas a la coacción desplegada por el público que asiste a los juegos y de los propios entrenadores, sumado a los disímiles estresores que se mueven en su entorno deportivo y que finalizan incidiendo sobre su el bienestar emocional.

En otras palabras, las personas que ejercen funciones de jueces élites dentro del mundo del fútbol, han de estar preparados psicofísicamente para poder tener un control total de las situaciones de juego, endógenas y exógenas, e incidir de manera favorable, neutral y objetiva en el desenvolvimiento de los partidos desarrollados.

Como puede observarse, la preparación y condición física de un árbitro de fútbol ha de ser un factor primordial para

su desempeño idóneo durante los partidos y competencias de este tipo de deporte colectivo. Las exigencias que se detectan en un juego de fútbol, obligan a aquellos sujetos que ejercerán los roles de arbitraje, a dedicarse a enfatizar en adquirir unas condiciones psicofísicas para poder tomar las decisiones certeras y pertinentes, que vayan en pro de un juego objetivo y legal.

Ante las aseveraciones investigativas antes citadas surgen la siguiente incertidumbre:

¿De qué manera los árbitros profesionales de fútbol de campo pueden mejorar su preparación física para así lograr un desempeño ideal durante el desarrollo de los partidos competitivos? Por tal razón, se pretende efectuar una investigación documental diagnóstica sustentada en una amplia revisión bibliográfica que permita dar respuesta a este tipo incertidumbre.

## MARCO REFERENCIAL

### Estudios previos

Cabe acotar, que se han efectuado indagaciones, sobre el desempeño y el rendimiento físico de los jueces de fútbol profesional. Entre ellas, se puede hacer mención a la realizada por Casa T. (2016) quien llevó a cabo un trajo investigativo, donde buscó comprobar la relevancia de la preparación física de los árbitros en el campeonato nacional en Ecuador.

Para ello, se tomó una muestra de 219 árbitros de fútbol profesional y posteriormente se les aplicó un test físico estandarizado.

Los datos recopilados, permitieron concluir que existe deficiencia en la capacitación y profesionalismo, de los entrenadores físicos pertenecientes a quince (15) corporaciones provinciales. Hecho que influye directamente en el desempeño del árbitro ecuatoriano y a su vez revela, la necesidad de proponer un manual que lleve a la praxis (teoría y práctica) los

métodos específicos, para el impulso de la preparación física de los jueces de fútbol profesional del Ecuador.

Por su parte, Merino J. (2015), realizó una indagación cuyo propósito fue analizar la preparación física y el desempeño profesional de los árbitros de Pastaza. Por tal razón, se aplicó una indagación exploratoria, posteriormente se caracterizó el comportamiento en el contexto mencionado y se observó la incidencia de una variable con la otra. La recolección de la información se hizo a través de instrumentos estructurados, que permitieron llegar a las conclusiones respectivas.

Estos datos recopilados, determinaron que los sujetos pertenecientes a las muestras investigadas no efectúan apropiadamente las técnicas del rendimiento arbitral. Por ello, es necesario, efectuar correcciones que garanticen el avance en la preparación física, mediante la construcción de un manual de consulta para la instrucción de los árbitros sobre la preparación física y el desempeño profesional de futbol de Pastaza.

En cuanto al trabajo investigativo efectuado, por Mallo et al (2006) sobre el rendimiento y la situación física en árbitros y árbitros asistentes de élite, en partidos de dos torneos organizados por la Federación Internacional de Fútbol Asociado (FIFA) de distinto nivel: el Competencia del Mundo sub-17 del año 2003 (categoría juvenil) y la Copa de las Confederaciones del año 2005 (categoría sénior o absoluta). Se evidenció, que la condición física de estos sujetos está vinculada con el nivel de los jugadores que tienen participación en los partidos realizados.

Además, en este estudio investigativo, también se determinó que los árbitros utilizaban una mayor cuantía de tiempo en posturas paradas, efectuando esfuerzos con alta intensidad en los juegos de mayor categoría. En relación a los jueces asistentes, éstos dedicaban más tiempo en trabajos de baja intensidad, como el arbitraje de los juegos de categoría juvenil, no obstante, los esfuerzos de mediana y alta intensidad se acrecentaban según el nivel de la competencia.

Por otra parte, los árbitros de élite desarrollan con la edad un modo personal de arbitraje que les permite acrecentar los lapsos de recuperación. Permanecen mayor tiempo de pie

para ahorrar energía y de esta manera, tener períodos más prolongados a la máxima intensidad. Es decir, se amerita de un adiestramiento determinado conducente hacia el progreso de la capacidad para realizar ejercicio intenso de manera repetida, para así enfrentar los tiempos de mayor demanda energética durante el juego.

En este sentido, Sotelo I. (2024) expresa que los árbitros de fútbol deben pasar una serie de pruebas físicas que certifiquen su rendimiento deportivo de acuerdo a las exigencias del juego. Sin olvidar que el fútbol es una disciplina deportiva de naturaleza intermitente, cuya competición solicita etapas de actividad que varían según la intensidad, duración y tiempos de recuperación.

A manera de síntesis, se puede detectar, según las declaraciones anteriormente referidas, que la disciplina deportiva del fútbol demanda, una serie de parámetros y requisitos, vinculados con la preparación física de los jueces responsables de hacer cumplir el reglamento oficial de tan relevante deporte colectivo. Esto es innegable, debido a las condiciones físicas y somatotipos de los jugadores, ritmo aligerado y dinamismo del juego, ubicación certera y toma de decisiones asertivas, entre otros.

De allí, que sea una temática impulsadora de indagaciones constantes que generen la toma de consciencia de los árbitros y por ende la reflexión, que les permita una estimulación para mantener condiciones físicas absolutas que contribuya a un mejor desempeño en la cancha de juego.

## **BASES TEÓRICAS**

### **Preparación Física en los Árbitros de Fútbol**

Son numerosos los expertos, relacionados con la disciplina de fútbol, defensores del axioma de la preparación de los árbitros pertenecientes a este deporte, deben efectuar y mantener un plan de adiestramiento que circunscriba ejercicios de elongación, calistenia, calentamiento, abdominales, flexiones, ejercicios para optimizar la técnica de carrera, pausas

en la ejecución y la vuelta a la calma. Es decir, lograr un aprendizaje con el entrenamiento que le permita dosificar y recobrar las fuerzas requeridas durante el partido.

Los jueces de fútbol son los responsables de emplear y hacer cumplir el reglamento en el campo de juego. Por ello, deben poseer una preparación física ideal que les permita siempre estar colindante a las jugadas emergidas durante el partido correspondiente, para así tomar decisiones congruentes. Hecho que va fusionado, a las capacidades físicas de los jugadores élites que cada día van en incremento y son de alta exigencia.

Ante esta realidad, (Rodríguez L. 2023), organismos oficiales como la FIFA y la Conmebol, con antelación, constancia y aprobación a lo largo de los eventos y campeonatos, dictan pautas sobre las pruebas físicas, que deben someterse el cuerpo arbitral, para que de esta manera poder tener un aval en la dirección de los partidos programados.

Vale resaltar, que el trío arbitral (principal y los lineales) son capaces de efectuar esfuerzos físicos en muy corto tiempo, realizar Sprint, carreras de velocidad en los contragolpes o cuando existen pelotas proyectadas a larga distancia, entre otros. En otras palabras, estos jueces ameritan de una condición física excelente para responder a la dinámica presente en los juegos de fútbol. Actualmente se observa, que los partidos futbolísticos, han incorporado un cuarto árbitro que contribuye a establecer una comunicación directa y eficiente entre los tres jueces restantes. Es decir, hay un apoyo comunicacional mediante la tecnología actual que genera mayores aciertos ante la dinámica aligerada en este tipo de deporte.

Es relevante hacer referencia, (Rodríguez L. ob cit) que, durante un partido de fútbol, un árbitro puede recorrer entre 9 a 13 km, distancia similar a la transitada por los jugadores. De allí, que debe poseer una preparación de alta competencia, con entrenamientos continuos de antelación a la temporada oficial,

para buscar disminuir posibles lesiones y estar capacitado físicamente.

Por tal razón, las Comisiones de Árbitros de las diversas Federaciones Internacionales y de manera puntual la FIFA, ampara una línea de trabajo, para establecer y hacer llegar las normas a las asociaciones nacionales y de esta manera seguir el plan de entrenamiento y las pruebas físicas exigidas (en fechas determinadas) al cuerpo arbitral. Hay un control físico y la revalidación de la categoría. Estos test son personalizados e independientes.

En este mismo orden de ideas, Sainz (2006), propone objetivos primordiales que han de considerarse en los programas de entrenamiento para los árbitros principales y asistentes tales como: optimizar la capacidad para ejecutar esfuerzos fugaces, que permitan adquirir más rapidez, acrecentar la destreza de efectuar ejercicio acelerado en lapsos de tiempo extendidos, con el propósito de perfeccionar la recuperación entre los esfuerzos.

Además, desarrollar la capacidad para ejercitarse discontinuamente con larga duración para evitar que aparezca la fatiga en la segunda mitad de los partidos. Asimismo, mejorar los niveles de fuerza para evitar contusiones y la incidencia en la elongación.

#### Capacidades Físicas de los Árbitros

- Según Abreu J. (2023) los árbitros de fútbol de campo deben desarrollar una serie de valencias físicas que son indispensables para el desempeño deportivo durante un determinado partido, evento, campeonato, entre otros. En este sentido, es importante desplegar la **Flexibilidad**, que es la capacidad de poder efectuar movimientos amplios y que contribuye a evitar las lesiones corporales en general, coadyuva en la coordinación total para mejorar así la técnica y la contorsión muscular. Utilizada durante el inicio de los

entrenamientos y al final de la jornada deportiva, para favorecer la relajación y el recobro de energías.

- La **Capacidad aeróbica**, valencia física de suma importancia en el ser humano que permite vaticinar su desempeño físico en acciones de prolongada, duración, bajo esfuerzo, mínima fatiga, recuperación acelerada y en la función de los diferentes sistemas orgánicos envueltos en la transferencia de oxígeno. Sobre este aspecto, en los partidos de fútbol de alta competencia, los jueces pueden experimentar un 85% a 95%, de su frecuencia cardíaca máxima, producto de la exigencia física ante la gran variedad de desplazamientos fugaces e intensidades módicas.
- **La Resistencia**, se define como el trabajo físico, que se ejecuta durante un tiempo extenso, con una intensidad determinada para afrontar el agotamiento del sujeto, (Abreu J. ob cit) esta valencia física contribuye de manera positiva debido a que impide lesiones comunes, la recuperación es más rápida en los sprints, hay mayor concentración, claridad mental para tomar decisiones ideales, mejor desempeño del sistema cardiovascular, entre otros.
- **La Velocidad**, conocida como la capacidad de ejecutar movimientos, con enorme esfuerzo, sin fatiga, en un tiempo mínimo. Cabe acotar, que es característico en los árbitros utilizar en los juegos de fútbol la velocidad de reacción, porque hay un estímulo visual que la genera. Este tipo de valencia física es relevante en los deportes colectivos.
- **La Fuerza**, es la máxima tensión que desarrolla un sujeto de manera rápida en contra de una determinada resistencia. Vale resaltar según (Bustos-Viviescas et al. 2018), que un árbitro de fútbol debe entrenar la fuerza/resistencia, para así fortalecer todo el cuerpo en general. Además, se logrará bajar el porcentaje de grasa en el individuo pues es un factor que afecta denegadamente en los desplazamientos veloces durante los partidos correspondientes.

- **Capacidad de aceleración**

Este tipo de capacidad física, se considera relevante en la actualidad debido a que es una aceleración que se logra entre 5 y 15 metros. Por ello, es determinante desarrollar los miembros inferiores a plenitud, debido a que aportan un desempeño significativo vinculado con la aceleración.

- **Capacidad de salto vertical**

Esta valencia física es percibida como novedosa, en el desempeño de los jueces de fútbol de campo, porque mediante ella se puede evaluar el índice de elongación de los músculos inferiores, ejecución esencial relacionada con el accionar explosivo de diversos movimientos en el deporte.

- **Capacidad repetitiva de sprints**

Producto de la gran cantidad de sprints realizados ante los continuos cambios de ritmos y aceleraciones, con un mínimo recobro de energías del árbitro de fútbol, existe la necesidad de entrenar con frecuencia este tipo de ejercitaciones comunes en un juego futbolístico. (Abreu J. 2023). Es decir, los sprints siempre estarán presentes en las labores ejercidas por los árbitros responsables en un encuentro de fútbol.

Se infiere de las citas anteriores, que la preparación física de los árbitros es un factor esencial, que ha de estar presente en todos los entrenamientos generales y específicos de aquellos jueces de fútbol, para poder lograr un rendimiento integral en pleno, que le permita tener un control favorable y la toma de decisiones adecuadas, durante el desarrollo de un partido de fútbol. Un árbitro que cumpla a cabalidad con estas valencias físicas nombradas con anterioridad, podrá estar muy atento y cercano a las diversas jugadas y acciones que prosperan en un juego explícito.

### **Entrenamiento del árbitro de fútbol.**

El desempeño de un árbitro de fútbol, amerita de un entrenamiento que se capaz, de acondicionarlo psicofísicamente para enfrentar las múltiples situaciones



emergidas en un determinado partido. Solo así estará capacitado para atender las exigencias arbitrales de manera asertiva y contundente.

Según Yero y Rubio (2003), un juez de fútbol con un entrenamiento adecuado, adquiere una agraciada coordinación psicomotora, lo que favorece en las órdenes generadas por los ejes nerviosos y sus movimientos. Además, logra reservas notables y economía de su energía. Es capaz de confrontar la fatiga con moderación, tener una situación táctica ideal, fluidez comunicativa con sus semejantes, anticiparse y estar en el área donde se disputa el balón, para señalar y decidir de forma afanosa y segura.

En otras palabras, el propósito de un entrenamiento adecuado de un árbitro de fútbol radica en las mejoras de sus cualidades motoras, tales como la resistencia, potencia, elongación, rapidez, coordinación, equilibrio, presteza, entre otros, que permitan el rendimiento insuperable al llevar las riendas legales de un juego.

Un árbitro centra sus movimientos no solo en la carrera a lo largo y ancho de la cancha, sino que también en sus desplazamientos y ubicaciones al momento decidir en las diversas jugadas. En este sentido, es relevante acotar que un árbitro tiene una actitud dinámica que oscila en los 90 minutos del partido, de los cuales hay un promedio de 35 a 45 minutos basados en los múltiples desplazamientos, como los cambios de ritmo y dirección, sprints en diversas direcciones, carreras laterales y frontales, ejercicios de concentración; mientras que el promedio de 25 a 35 minutos se vincula en trotes y carreras.

Ahora bien, la condición física es un hecho a considerar en los jueces del fútbol de campo, pero esta preparación va fusionada con el desarrollo de los sentidos sensoriales, tal como la vista, el oído y la orientación en el espacio y el tiempo.

### **Pruebas para un árbitro de Fútbol de campo**

Los jueces de fútbol de campo, deben tener un entrenamiento de pretemporada y mantener una constante preparación física, que le permita minimizar las lesiones comunes en el ámbito de este deporte colectivo. Según Rodríguez L. (2023), los árbitros mantienen un cronograma de trabajo que incluye el entrenamiento general y específico, según las funciones que cumplen dentro del campo. De esta manera, existen pruebas físicas independientes, que han de llevarse a cabo, tres (3) veces al año, durante los meses de enero, mayo y agosto, donde las dos primeras, están relacionadas con el control físico y el último test dirigido a la revalidación de la categoría.

Sobre estas pruebas físicas, existe el test conocido como CODA, que se basa en realizar cinco (5) sprints, en una distancia de 30 metros y seis (6) sprints ejecutarlos de forma frontal y lateral. Durante el desarrollo de la prueba, se demuestran la capacidad y alcance de los participantes. En relación a los árbitros principales, llevan a cabo un circuito de cuarenta (40) metros en zigzag internamente en el campo.

Por otra parte, se ejecuta un test común, para estos árbitros mencionados con anterioridad, conocido como la prueba REINA, que radica en realizar diez (10) vueltas en una pista de atletismo. En otras palabras, deben recorrer 4 kms., divididos en 75 metros de carrera con un tiempo máximo de ejecución de 15 segundos, cuyo intervalo de recuperación es de 25 metros en 20 segundos. Como puede observarse, existe un trabajo constante que permite estar al nivel de la velocidad del partido y a su vez lograr una capacidad de réplica en las sentencias a tomar.

### **METODOLOGÍA EMPLEADA**

La siguiente indagación se fundamentó en el enfoque cuantitativo, bajo el paradigma positivista, enmarcado en una investigación documental exploratoria. Sobre las investigaciones cuantitativas, Hernández et al (2014) señalan que son aquellas que se caracterizan, por verificar y comprobar

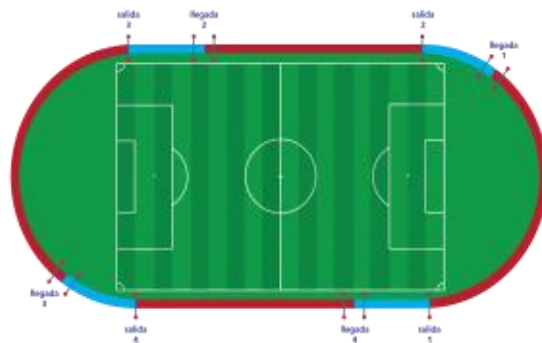
un hecho mediante el análisis descriptivo o inferencial de los números logrados al final de una pesquisa investigativa. Además, se fundamenta en una realidad dada (ontología), netamente objetiva (epistemología) y demostrable estadísticamente. Previo a estas afirmaciones, se procede a realizar un estudio del arte, que implica una revisión bibliográfica sobre los estudios previos y las teorías, que son el núcleo central del estudio.

En este sentido, el autor del presente artículo, realizó una prueba diagnóstica a ocho (8) árbitros de futbol de campo, para conocer parte de su condición física a través del test de intervalos. Posteriormente se cotejaron los tiempos cronometrados y se procedió al análisis descriptivo de los mismos.

**A continuación, se presenta el Protocolo del test empleado.**

1. Los árbitros han de completar una cantidad específica de intervalos durables a 75 m de carrera y 25 m caminando, lo que equivale a 4800 m, 4400 m o 4000 m o a 12, 11, 10 vueltas respectivamente en una pista de atletismo de 400 m o en un terreno de juego de 100 m. El ritmo lo marca el archivo de audio y los tiempos de referencia se rigen por la categoría del árbitro. Si no se dispone de un archivo de audio, el ritmo lo marcará un instructor físico sirviéndose de un cronómetro y un silbato.
2. Los árbitros deben salir desde una posición de pie. Salir al sonido del silbato. En cada línea de salida debe haber asistentes para controlar que los árbitros no empiecen antes de tiempo. Las calles pueden estar bloqueadas con banderines hasta que suene el silbato. Los banderines se deben bajar cuando suene el silbato para que los árbitros puedan empezar a correr.
3. Al final de cada carrera los árbitros deben entrar en el «área de llegada» antes de que suene el silbato. El «área de llegada» está señalada con una línea 1.5 m antes y 1.5 m después de la línea de 75 m.

4. Si un árbitro no entra en el «área de llegada» a tiempo, debe recibir un aviso claro del responsable de la prueba. Si actúa igualmente por segunda vez, el responsable de la prueba lo detendrá y le notificará que no ha superado la prueba.



**Gráfico Número 1. Aplicación del Protocolo Prueba de Intervalos. Fuente: propia. Año: 2024**

**Análisis e interpretación de los Resultados**

Luego de la aplicación del test de intervalos se procedió a recopilar los datos obtenidos en el cuadro que se presenta a continuación:

Núm.	Nombre y Apellido	Metros	Aprobado o reprobado
1	Sujeto JJ 1 A	4000m	Aprobado
2	Sujeto OCM 2 A	4000m	Aprobado
3	Sujeto JZT 3A	4000m	Aprobado
4	Sujeto JZ 4 A	4000m	Aprobado
5	Sujeto KP 5 A	4000m	Aprobado
6	Sujeto JQB 6A	4000m	Aprobado
7	Sujeto JVS 7A	4000m	Aprobado
8	Sujeto RFC 8A	4000m	Aprobado

**Cuadro Número 2. Resultados de la Prueba de intervalos. Fuente: propia. Año: 2024**

Posteriormente, estos datos copilados se cotejaron con la escala referencial exigida a nivel oficial (cuadro Núm.3), para poder interpretar los resultados logrados al momento de efectuar la prueba de intervalos.



Número de vueltas en pista de 400 metros.	Distancia recorrida	Estimación Cualitativa
12	4800 metros	Alta
11	4400 metros	Moderada
10	4000 metros	Acceptable

**Cuadro Número 3. Escala Referencial de los Datos.**

**Fuente: propia. Año: 2024**

Según los resultados obtenidos, en la prueba de intervalos, aplicada a los árbitros de futbol de campo, se pudo evidenciar que los mismos obtuvieron distancias equivalentes durante la ejecución del test. Es decir, los jueces pertenecientes a la muestra investigativa recorrieron 4.000 metros según el protocolo y las exigencias físicas establecidas en este tipo de pruebas futbolísticas.

En este sentido, se ubicaron de acuerdo a la escala referencial (cuadro núm. 3) en la alternativa cualitativa de **Acceptable**. En otras palabras, estos jueces, mantuvieron un recorrido en metros, tolerable o de aprobación al instante de llevar a cabo el test de intervalos.

Hecho que llama la atención, porque estas cifras numéricas logradas por los árbitros deberían estar entre la opción de la escala referencial denominada **Alta**, debido a que esto garantizaría que se encuentran en una mejor condición física y por ende un sobresaliente desempeño arbitral.

Sobre este aspecto, es relevante presentar propósitos orientados a programas de adiestramiento que brinden a los árbitros de futbol de campo, mejorías para perfeccionar su capacidad al momento de realizar arranques breves, que permitan adquirir más rapidez, acrecentar la destreza de ejecutar ejercicios acelerados, con largos lapsos de tiempo, para afinar el desempeño físico entre los esfuerzos que realiza continuamente (Sainz ob. cit.).

Adicionalmente y tomando en cuenta los resultados logrados en esta indagación, existen organismos oficiales (FIFA, CONMEBOL, otros) encargados de determinar anticipadamente, la condición física de los jueces de futbol de campo, mediante los test específicos y respectivos, que permitan conocer la aprobación o no, del cuerpo arbitral en las futuras competencias y eventos vinculados con este deporte colectivo de gran admiración. En otras palabras, prescribir los patrones necesarios sobre las pruebas físicas, que avalen la dirección de los partidos planificados. (Rodríguez L. ob. cit.).

Se deduce, que los árbitros de fútbol, tienen la responsabilidad de hacer cumplir el reglamento de juego a plenitud. Motivo por el cual, han de ostentar una preparación física adecuada, que, junto a su condición psíquica, la capacitación, el manejo y comprensión del reglamento de oficial de juego, generará un rendimiento apropiado para poder estar contiguo a las diversas jugadas experimentadas en un partido de fútbol. De esta manera, también tomaría decisiones convenientes y certeras en el desarrollo y exigencias del juego.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este estudio permitió llegar a las siguientes conclusiones:

- El estudio del Arte desarrollado en esta pesquisa investigativa, permitió conocer que los árbitros de fútbol deben poseer una condición física ideal, para poder desempeñarse de manera acorde y pertinente en las múltiples situaciones que emergen en un partido determinado. Aunado a las exigencias que imponen los jugadores por su alto performance adquirido y mostrado durante los partidos futbolísticos. En otras palabras, un juez de fútbol amerita de un excelente rendimiento psicofísico, para tomar decisiones ajustadas que vayan en pro, la legalidad y el “fair play”

de los partidos futbolísticos regionales, nacionales e internacionales.

- La revisión de los estudios previos y teóricos destacan que existen deficiencias en las condiciones físicas de los árbitros de fútbol, motivo por el cual surgen lesiones de diversa índole, que debe ser minimizadas con planes de entrenamiento que contemplen ejercitaciones y actividades físicas con gran valía para el desempeño arbitral.

En este sentido, Rodríguez L. (ob. cit.) señala que las Comisiones de Árbitros de las diversas Federaciones Internacionales y específicamente la FIFA, acogen una línea de trabajo, que instituye y extiende las pautas a las asociaciones nacionales, que permiten la planificación de los entrenamientos y los test físicos requeridos, según las fechas estipuladas, al conglomerado arbitral. Es decir, se lleva a cabo un control físico que contribuye a la ratificación de la categoría. Test que son personalizados y autónomos.

- Sobre los datos recopilados en los árbitros pertenecientes a la muestra estudiada, es importante destacar, que es necesario mejorar su condición física, puntualmente en las distancias recorridas al momento de aplicar el test de intervalos, debido a que sus resultados solo se consideran como aceptables. En otras palabras, deben escalar una posición que los mantenga en un valor alto, que oscile entre los 4.500 a 4.800 metros, porque proyectaran un desempeño relevante durante los partidos futbolísticos.

Según Abreu J. (2023) los jueces de fútbol de campo, ameritan de desarrollar valencias físicas que son indispensables para el desempeño deportivo durante un determinado partido, tales como la Flexibilidad, que le permite efectuar movimientos extensos y coadyuva en minimizar las lesiones. La Capacidad aeróbica, que implica un accionar larga duración. La Resistencia,

realizada durante un tiempo prolongado con una intensidad determinada. Según (Bustos-Viviescas et al. 2018), se debe considerar la Velocidad, es decir, realizar movimientos, con enorme esfuerzo y un tiempo mínimo. La Fuerza, que representa la máxima tensión rápida en posición de una determinada resistencia.

Por otra parte, para (Abreu J. 2023), La Capacidad de aceleración, aceleración que se logra entre 5 y 15 metros. Capacidad de salto vertical, para valorar el índice de flexibilidad de los músculos inferiores. La Capacidad repetitiva de Sprint, de acuerdo a los diversos cambios de ritmo, existe la necesidad de entrenar con frecuencia este tipo de ejercitaciones comunes.

En síntesis, los árbitros de fútbol de campo están obligados a realizar ejercitaciones físicas periódicamente, con entrenamientos generales y específicos, que contribuyan a adoptar un desempeño significativo durante los partidos programados. Además, debe cumplir con los chequeos planificados, por los entes oficiales que rigen el fútbol a nivel mundial, para conocer si tienen una condición física ideal y poder así ser ratificado para dirigir y hacer cumplir el reglamento de juego a plenitud.

## REFERENCIAS

- Abreu J. (2023). Capacidades Físicas que deben tener los Árbitros. <https://es.scribd.com> > document > Capacidades-físicas-9...
- Bustos-Viviescas BJ, Rodríguez-Acuña LE, Acevedo-Mindiola AA (2018). Asociación entre la agilidad y la velocidad con cambios de dirección en jóvenes futbolistas. Rev.Ib.CC. Act. Fís. Dep. 2017. 6(3):57-67. [http://www.riccafd.uma.es/DOCUMENTOS/articulos/VOL006/n3/Bustos\\_Cambios\\_Direcci%C3%B3n\\_F%C3%BAAtbol.pdf](http://www.riccafd.uma.es/DOCUMENTOS/articulos/VOL006/n3/Bustos_Cambios_Direcci%C3%B3n_F%C3%BAAtbol.pdf)
- Casa T. (2016). “La Preparación física en el Rendimiento del árbitro del fútbol profesional en el Campeonato Nacional de Fútbol del Ecuador.” Trabajo de Titulación Previo a la

- obtención del Grado Académico de Magíster en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo. Ambato – Ecuador 2016. Repositorio Universidad Técnica de Ambato <https://repositorio.uta.edu.ec> › jsui › handle › browse
- Castillo-Alvira, D. (2017). Cuantificación de las respuestas físicas y fisiológicas y análisis de la fatiga inducida por los partidos oficiales en árbitros de fútbol. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco.
- Castillo, D., Cámara, J., y Yanci, J. (2015). Fatiga producida y Carga que supone un Partido Oficial a un Árbitro de Fútbol Internacional. *I Congreso Nacional de Preparación Física en Fútbol*.
- Debien, P.B., Noce, F., Debien, J.B., y Costa, V.T. (2014). Stress in rhythmic gymnastics refereeing: A systematic review. *Revista da Educação Física*-500.doi:10.4025/reveducfis.v25i3.22031.
- Equipo editorial, Etecé (2023). "Historia del fútbol". De: Argentina. Para: *Concepto*. De. Disponible en: <https://concepto.de/historia-del-futbo/> .
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a. ed. --). México D.F.: McGraw-Hill.
- Irigoyen, J. Y., Vaíllo, R. R., Domínguez, C. G., Martín, J. J. S., y Larumbe, A. L. A. (2014). Valoración y relación de las características antropométricas y la condición física en árbitros de fútbol. *Revista Española de Educación Física y Deportes*.
- Mallo, J., García, J., y Navarro, E. (2009). Rendimiento físico del arbitraje de fútbol en función del nivel de la competición. *Archivos de Medicina del Deporte*.
- Merino J. (2015). La Preparación Física en el Rendimiento arbitral de los integrantes de la Asociación de Árbitros Profesionales de Fútbol de Pastaza. Repositorio [www.uta.edu.ec](http://www.uta.edu.ec)
- Rodríguez I. (2023). Los árbitros y su Preparación Física. OneFootball. <https://onefootball.com> › noticias › los-árbitros-y-su-p...
- Sainz, J. M. (2006). Análisis del rendimiento físico de los árbitros y árbitros asistentes durante la competición en el fútbol (*Doctoral dissertation, Universidad Politécnica de Madrid*).