

ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO FÍSICO DE ÁRBITROS DE TERCERA Y CUARTA CATEGORÍA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA

ANALYSIS OF THE PHYSICAL PERFORMANCE OF THIRD AND FOURTH CATEGORY REFEREES OF THE PROVINCE OF IMBABURA

Jhonny Jacinto Zambrano Meza
Instituto Superior Tecnológico con Condición de Universitario Compu Sur

RESUMEN

El presente estudio denominado análisis del rendimiento físico de árbitros de tercera y cuarta categoría de la provincia de Imbabura es una investigación de carácter descriptivo, el principal objetivo es determinar el estado físico de los árbitros de tercera y cuarta categoría de la provincia de Imbabura, para el rendimiento de las pruebas físicas que la Federación Ecuatoriana de Fútbol exige al personal arbitral cada tres meses a través de un enfoque cuantitativo, mismo que permitió analizar los datos encontrados a través de los instrumentos que fueron el test físico y la evaluación de desempeño arbitral de 17 árbitros de tercera y cuarta categoría de la provincia de Imbabura específicamente de la ciudad de Ibarra. Los resultados de la prueba de velocidad e intermitente que rindieron los 12 árbitros de tercera categoría muestran que 11 sujetos alcanzaron los tiempos establecidos por la (FIFA). Uno de los árbitros rindió las mismas pruebas, pero en un tiempo fuera del indicado dejándolo con la prueba reprobada. A diferencia de los resultados de la prueba de velocidad y de intervalos que rindieron los 5 árbitros de cuarta categoría en donde se puede evidenciar que todos logran el objetivo que es dar las evaluaciones dentro de los tiempos establecidos por la (FIFA).

PALABRAS CLAVE: Preparación física, Arbitro, Pruebas físicas, Fútbol

ABSTRACT

The present study called analysis of the physical performance of referees of the third and fourth category of the province of Imbabura is a descriptive investigation, the main objective is to determine the physical state of the referees of the third and fourth category of the province of Imbabura, to the performance of the physical tests that the Ecuadorian Football Federation requires the refereeing staff every three months through a quantitative approach, which allowed analyzing the data found through the instruments that were the physical test and the referee performance evaluation of 17 third and fourth category referees from the province of Imbabura, specifically from the city of Ibarra. The results of the speed and intermittent test performed by the 12 third category referees show that 11 subjects reached the times established by (FIFA). One of the referees took the same tests, but in a time out of the indicated time, leaving him with the failed test. Unlike the results of the speed and interval test that the 5 fourth-category referees gave, where it can be seen that they all achieve the objective, which is to give the evaluations within the times established by the (FIFA).

KEYWORDS: Physical preparation, Referee, Physical tests, Soccer

INTRODUCCIÓN

El árbitro es un elemento importante en el deporte, es el encargado de la toma de decisiones neutras dentro de un encuentro deportivo, y determinar los resultados.

Es importante tener en consideración que el trabajo de un árbitro no siempre es bien visto por parte de los espectadores de los encuentros deportivos, al no estar de acuerdo con los resultados terminan dañando la imagen del profesional (Sainz, 2006).

El espectador no reconoce las fallas o errores de los jugadores ni las decisiones desacertadas del director técnico, pero si prestan gran atención en alguna controvertida decisión que él árbitro indique en el partido.

En este ejemplo los espectadores o hinchas de los equipos tomarán esta decisión como una desventaja para su equipo. En cada partido oficial del fútbol ecuatoriano el árbitro es evaluado por los asesores designados por la Federación Ecuatoriana de Fútbol (FEF) en cada provincia.

Esta evaluación está dirigida a constatar el trabajo del árbitro central, de los árbitros de línea y el cuarto árbitro con el fin de mejorar la técnica arbitral, sancionar a los malos elementos o darles la oportunidad de ascender a una mejor categoría si se observa un buen desempeño en sus demostraciones (Oya, 2006).

La función que desempeña el árbitro central en el campo de juego es controlar la duración y desarrollo del partido, es responsable de cumplir y hacer cumplir las reglas de juego, cuida la integridad física de los jugadores y realiza el informe de las incidencias de partido. Sus decisiones sobre el juego son definitivas y validan el resultado de la disputa.

En un partido oficial de la Federación Ecuatoriana de Fútbol (FEF) estarán designados otros miembros del equipo arbitral dos árbitros asistentes y el cuarto árbitro. Estos ayudarán al árbitro central a dirigir el partido de acuerdo con las Reglas de Juego, la decisión definitiva la tomará siempre el árbitro principal (IFAB, 2023).

EL terreno de juego deberá ser una superficie completamente natural o, si lo permite el reglamento de la competición, una superficie completamente artificial. El terreno de juego será rectangular y estará marcado con dos líneas continuas que no representen peligro.

Las medidas parten del exterior de las líneas de

marcación, puesto que las propias líneas forman partes del área que delimita. (IFAB, 2023) “La longitud de la línea de banda deberá ser superior a la longitud de la línea de meta. Longitud (línea de banda): mínimo 90 m (100 yd) máximo 120 m (130 yd). Longitud (línea de meta): mínimo 45 m (50 yd) máximo 90 m (100 yd)”.

“La Federación de Fútbol de los Estados Unidos (US Soccer) determinó que, en competencias como la Copa Mundial o las finales de la UEFA, un colegiado puede recorrer **entre 15 km y 19 km por partido**. Mientras que el desgaste en un futbolista en estas competencias transcurre entre los 11 km y los 13 Km según la posición”.

En Sudamérica son menores. En competencias como la Copa Libertadores o Sudamericana, los futbolistas recorren entre 10 km y 11 Km por encuentro mientras que un colegiado oscila los 15 Km” (DEPORTE TOTAL, 2019).

Analizando las dimensiones que tiene el terreno de juego y de acuerdo a varios estudios realizados, la distancia recorrida de un árbitro en un partido oscila aproximadamente entre 10,36 a 12 km por juego.

El árbitro central recorre esta gran distancia al mismo tiempo que cambia de dirección, intensidad, velocidad y a la vez el ritmo de frecuencia cardíaca (Oya, 2006).

La presente investigación se basa en el análisis de la preparación física de los árbitros de tercera y cuarta categoría de la provincia de Imbabura, y tiene la finalidad de determinar la importancia del acondicionamiento físico del personal arbitral que se encuentra entrenando a diario para dirigir los encuentros de los partidos de fútbol cada fin de semana, designados por la Federación Ecuatoriana de Fútbol, y de la misma manera el rendimiento que deben tener en las evaluaciones físicas cada tres meses, en donde se busca determinar el rendimiento físico de los árbitros de fútbol de la tercera y cuarta categoría (Sainz, 2006).

La preparación física de los árbitros de fútbol va encaminada en otra dirección a diferencia de la preparación física de los jugadores, tiene la gran ventaja de no depender de la posición del jugador contrario, más bien su función es de observar de cerca la jugada, estar atento a la coordinación de la posición de los jugadores y el balón.

El árbitro deberá poner en práctica la técnica arbitral establecida en el Reglamento de la Copa Mundial De Fútbol, y la técnica aprendida en la

adecuación física diaria las mismas que le permitirá tener una gran resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad y técnica de carrera demostrando un gran profesionalismo en el campo de juego (DEPORTE TOTAL, 2019).

En este análisis del acondicionamiento físico de los árbitros se podrá determinar cuáles deportes practican a diario para mantenerse en un excelente estado físico, cual es el mejor horario de entrenamiento físico para un mejor rendimiento en el aprendizaje de la técnica arbitral, el mejor horario para las charlas de asesoramiento teórico de la técnica arbitral y de las reglas de juego en el fútbol.

Con esta preparación adecuada cada árbitro podrá demostrar todo su potencial físico y técnico aprendidos en el área de acondicionamiento físico y podrán demostrando la preparación física que está recibiendo en el campo de juego (Oya, 2006).

A lo largo del entrenamiento y la preparación de los árbitros de fútbol en las diferentes categorías se establecen un grupo de actividades que perfeccionan la formación de los árbitros para su desempeño profesional, algunas de estas actividades las mencionamos a continuación.

- Entrenar con regularidad implementando las mejores técnicas.
- Aprender las técnicas adecuadas buscando la excelencia en la competencia de evaluaciones del personal arbitral de tercera y cuarta categoría de la Provincia de Imbabura.
- Consolidar las estrategias de las diferentes habilidades del personal arbitral.
- Conocer las bases fundamentales de la evaluación arbitral.
- Conocer cada una de las reglas de juego.

Según lo planteado por Ruiz (2018) “dentro de sus actividades influyen cuatro factores de rendimiento: físico, técnico, táctico y psicológico” considera que los árbitros son deportistas con el propósito de alcanzar un óptimo rendimiento a pesar que no existen mayores estudios de este personal deportista que permitan determinar de forma correcta las acciones que deben realizar en el campo de juego.

En otra investigación Garcés (2016) considera que, “si las instituciones llevan a cabo los entrenamientos de manera adecuada, el rendimiento de los árbitros tuviera mejores resultados en el campo de juego como:

- Adquisición y mejora de las competencias desarrolladas.
- Adquisición de estrategia de evaluación competencial prevista.
- Adquisición de habilidades para el entrenamiento competencial.
- Transferencia presente y futura al desempeño arbitral”.

El fin es que la formación arbitral cumpla con los objetivos planificados en cada entrenamiento, pero se pueden implementar propuesta nueva, planificaciones estratégicas que contengan los temas a capacitar, y con el fin de facilitar el aprendizaje a todos los árbitros, se pueden integrar las últimas tecnologías como videoconferencias, material multimedia (Ruiz, 2018).

El árbitro

El árbitro es la persona encargada de dirigir el partido y posee plena autoridad para hacer cumplir las reglas del juego en dicho encuentro. De igual forma los árbitros serán los encargados de la toma de decisiones dentro del encuentro deportivo según su criterio y de acuerdo a las Reglas de Juego.

Las decisiones del árbitro son irrevocables, incluye dar por válido un gol, el resultado final del partido y las decisiones del cuerpo arbitral serán respetadas en todo momento (IFAB, 2023).

Las obligaciones del árbitro son.

- Cumplir y hacer cumplir las Reglas de Juego.
- En la designación dirigir el partido con el equipo arbitral.
- Cronometrar el tiempo del partido, tomar nota de incidentes y realizara el informe técnico.
- Dara las señales claras antes y durante el partido.
- Las medidas disciplinarias que el árbitro impondrá son:
- Si más de una infracción al mismo tiempo, castigara la más grave.
- Tomará medidas disciplinarias con los jugadores que cometan infracción amonestaciones o expulsión.
- Tendrá la autoridad de sancionar con medidas disciplinarias a lo largo del partido.
- Informar conductas incorrectas de los jugadores en el informe técnico.
- Podrá mostrar tarjetas amarillas y rojas.

- Podrá hacer una advertencia a los miembros del cuerpo técnico que no actúen de forma responsable y podrá amonestarlos con una tarjeta amarilla o expulsarlos del terreno de juego con una tarjeta roja, y sus inmediaciones incluida el área técnica.
- Si dentro del terreno de juego un miembro de uno de los equipos se lesiona gravemente detendrá el partido permitiendo que sea transportado fuera del terreno de juego y si a lesión es leve permitirá que el juego continúe hasta que el balón ya no esté en juego.
- El árbitro podrá, suspender, detener temporalmente o definitivamente el partido si existen circunstancias externas como iluminación inadecuada, cuando los espectadores lancen objetos y agredan a un miembro del equipo arbitral, a un jugador o a un miembro del equipo técnico dependiendo la gravedad podrá suspender o continuar con el encuentro deportivo (IFAB, 2023).

Equipamiento obligatorio del árbitro

- El árbitro portará el siguiente equipamiento:
- Silbato
- Cronómetro
- Tarjetas roja y amarilla
- Libreta de notas
- Otro equipamiento autorizado
- Intercomunicadores
- Banderines

Prohibiciones

- Accesorios
- Joyería
- Equipos electrónicos
- Cámaras (IFAB, 2023)

En la Regla de Juego número 6 está establecido en un partido se podrán designar otros miembros del equipo arbitral dos árbitros asistentes que ayudarán al árbitro central a dirigir el partido donde la decisión definitiva únicamente será dada por el árbitro central. En partidos de categoría profesional el reglamento permite adicionar un cuarto árbitro encargado de sustituir a cualquier miembro del equipo arbitral que se lesione (IFAB, 2023).

El arbitraje es una disciplina deportiva que apareció por primera vez en 1891 en Inglaterra y que en termino francés hace referencia aun termino llamado “umpire” hombre solo (Zappalà, 2010).

A nivel mundial el futbol es practicado en 209

países y se han creado las 17 Reglas de Juego que han estandarizado los partidos de futbol en todos los países en donde se lo practica, estas reglas integran a un miembro más dentro del campo de juego, el árbitro que es el encargado de aplicar las 17 Reglas de Juego establecidas por la Federación Internacional de Fútbol Asociados (FIFA) antes, durante y después de un encuentro deportivo (Zappalà, 2010). Teniendo en cuenta todas estas condiciones que requiere el futbol nos motivamos a realizar nuestro trabajo.

Una adecuada preparación física eleva el nivel de rendimiento en los árbitros de tercera y cuarta categoría de la provincia de Imbabura, esto ha venido generando que el personal arbitral tenga un alto nivel de competencia profesional.

Al momento del rendimiento de las pruebas existe un mayor desgaste físico por parte de los árbitros evaluados ya que estos desarrollan las pruebas al límite de sus posibilidades.

Analizar el estado físico de los árbitros de tercera y cuarta categoría de la provincia de Imbabura es el objetivo principal de la presente investigación. La Federación Ecuatoriana de Fútbol exige al personal arbitral realizar un grupo de pruebas físicas cada tres meses que demuestren su estado óptimo de desempeño en el terreno.

METODOLOGÍA

La presente investigación establece un estudio de tipo descriptivo con un enfoque mixto cuantitativo de corte transversal ya que se analizan datos y cifras de la población objeto de estudio en un momento determinado.

Los estudios descriptivos se caracterizan por limitarse a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno dentro de la población de estudio especificando las propiedades más importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido al análisis, medición, observación o evaluación de diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.

En relación a los métodos científicos de investigación utilizados en el estudio podemos destacar los métodos de corte teórico, empíricos y estadísticos matemáticos.

Entre ellos se encuentran el método inductivo-deductivo, analítico-sintético, histórico lógico, la medición, la observación y la revisión

documental.

La población objeto de estudio está conformada por 17 sujetos que forman parte del equipo arbitral de tercera y cuarta categoría de la provincia de Imbabura, 12 árbitros forman parte de la tercera categoría y cinco árbitros forman parte de la cuarta categoría.

Estos réferis son evaluados rigurosamente cada tres meses por los técnicos profesionales de la Federación Ecuatoriana de Fútbol de acuerdo a los parámetros establecidos por la FIFA.

A continuación, se describe las pruebas realizadas por el grupo de árbitros evaluados en la presente investigación.

La primera prueba que es evaluada es la de velocidad, que mide la capacidad del árbitro para repetir carreras de 40 metros, si el árbitro completa los 6 Sprint en el tiempo establecido (6 segundos máximo) dará un resultado de aprobado o reprobado y la segunda prueba de intervalos, evalúa la capacidad del árbitro para realizar una serie de carreras rápidas de 75 metros intercalando un intervalo de caminata rápida de 25 metros si el árbitro cumple con las 10 vueltas de 400 metros tendrá aprobada la prueba física si ha fallado en los tiempos los resultados serán desaprobados (IFAB, 2023).

La Confederación Sub Americana de Fútbol, estableció que todos los profesores encargados de la preparación física de los árbitros tengan preparación y suficientes conocimientos académicos para dar a conocer en cada entrenamiento a los diferentes equipos arbitrales. El rendimiento físico de los hombres y mujeres que imparten justicia en el campo de juego (BAUTISTA, 2006).

El árbitro debe estar comprometido en el mejoramiento de su rendimiento físico, académico y psicológico con el objetivo de satisfacer las expectativas en un encuentro deportivo y dentro de las pruebas físicas a las que son rigurosamente sometidos cada tres meses.

Sobre todo, con una gran motivación personal alcanzar una puntuación elevada y con la visión de poder ascender a una categoría superior o llegar a ser un árbitro FIFA.

La formación física del equipo arbitral de tercera y cuarta categoría de la Provincia de Imbabura al ser de forma continua implementa los conocimientos de valores, conductas, actitudes y sobre todo el buen rendimiento físico. E

ste análisis está centrado en la preparación

física de los 17 árbitros de tercera y cuarta categoría de la provincia de Imbabura que a continuación me permito describir.

Tabla 1
Clasificación de los árbitros por categoría.

CATEGORÍA	ASOCIACIÓN	Nº DE ÁRBITROS
	PROVINCIAL	
Tercera	Imbabura	12
Cuarta	Imbabura	5
TOTAL		17

El número de población del cuerpo técnico arbitral están representados en la Tabla 1, sujetos a esta investigación es el componente de 17 miembros, escalafonados en la Comisión Nacional de Árbitros los mismos que conforman la Asociación de árbitros de Imbabura con 12 árbitros de tercera categoría y 5 árbitros de cuarta categoría.

Enfocados en el entrenamiento para fortalecer sus órganos y sistemas a través de ejercicios físicos específicos que desarrollan sus cualidades motoras condicionales, de coordinación que mejoran el rendimiento físico para obtener la aprobación en las pruebas físicas calificadas por la Federación Ecuatoriana de Fútbol, y sobre todo para su desempeño profesional en su labor como árbitros.

Existe una estructura establecida para la sección de entrenamiento y basada principalmente en el calentamiento, posterior ejecución de la técnica y estiramiento muscular.

El calentamiento se lo realiza de manera progresiva para evitar lesiones se incluye todo el cuerpo y tiene una duración de 20 a 30 minutos. Esto ayuda a aumentar el flujo sanguíneo, aumenta la energía, mejora la elasticidad y flexibilidad de los músculos, prepara los ligamentos y músculos para la acción, mejora la concentración y evita lesiones (Oya, 2006).

Las pruebas de condición física para los árbitros establecidas en la FIFA se dividen en dos partes. La primera es de velocidad, esta prueba mide la capacidad del árbitro para repetir carreras de velocidad de 40 metros.

La segunda parte es la prueba de intervalos, que evalúa la capacidad del árbitro para realizar una serie de carreras rápidas de 75 metros. Las pruebas son realizadas en una pista de atletismo de no tener disponible este escenario se podrán realizar en una cancha de fútbol natural o sintética, estas pruebas de condición física son dirigidas por un instructor físico calificado y con

la presencia de una ambulancia durante las pruebas (Association, 2020).

Prueba de velocidad

1. Los tiempos de las carreras deben registrarse con cronometraje.
2. La línea de salida debe ser en el punto 0m y la línea de llegada en el punto 40m.
3. Los árbitros deben alinearse para salir colocándose en la línea de salida con el pie, una vez que el instructor señale que el cronometro está listo el árbitro podrá salir en cualquier momento.
4. Los árbitros tienen 60 segundos máximo para la recuperación entre cada una de las 6 carreras de 40 m, regresaran caminando a la salida durante el tiempo de recuperación.
5. Si el árbitro se cae o se tropieza, podrá repetir la carrera.
6. Si un árbitro falla en una de las 6 carreras, podrá realizar una séptima carrera, pero si falla en dos de las siete carreras, oficialmente no supera la prueba (Association, 2020).

Tiempos de referencia para las pruebas de los árbitros

Hombres

1. Internacional y primera A: máximo 6.00 segundos
2. Primera B: máximo 6.10 segundos
3. Tercera y cuarta categoría: máximo 6.20 segundos

Mujeres

4. Internacional y primera A: máximo 6.40 segundos
5. Primera B: máximo 6.50 segundos
6. Tercera y cuarta categoría: máximo 6.60 segundos.

Pruebas de intervalo

1. Los árbitros deben completar 40 intervalos consistentes en 75m de carrera y 25 m caminando, lo que equivale a 4000 m o 10 vueltas en una pista de atletismo de 400m, el instructor usara cronometro y silbato.
2. Las líneas de salida estarán marcadas o con banderines, los árbitros deben salir de una posición de pie, no deben salir antes de que suene el silbato.
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 e llegada a tiempo recibirá un aviso del instructor, y si no entra en un área de llegada por segunda ocasión el instructor lo parara y le informará que no ha superado la prueba.
5. Las pruebas las realizaran en grupos hasta cinco árbitros (Association, 2020).

Tiempos de referencia para las pruebas de intervalo

Hombres

1. Internacional y primera A: cada carrera de 75 m en un máximo de 15 segundos, y cada recorrido caminando de 25 m en un máximo de 18 segundos
2. Primera B: cada carrera de 75 m en un máximo de 15 segundos, y cada recorrido caminando de 25 m en un máximo de 20 segundos.
3. Tercera y cuarta categoría: cada carrera de 75 m en un máximo de 15 segundos, y cada recorrido caminando de 25 m en un máximo de 22 segundos.

MUJERES

1. Internacional y primera A: cada carrera de 75 m en un máximo de 17 segundos, y cada recorrido caminando de 25 m en un máximo de 20 segundos.
2. Primera B: cada carrera de 75 m en un máximo de 17 segundos, y cada recorrido caminando de 25 m en un máximo de 22 segundos.
3. Tercera y cuarta categoría: cada carrera de 75 m en un máximo de 17 segundos, y cada recorrido caminando de 25 m en un máximo de 24 segundos (Association, 2020).

Para un buen rendimiento en las pruebas físicas el cuerpo arbitral deberá someterse a exámenes médicos rutinarios en donde el rendimiento médico- deportivo sea satisfactorio. Los árbitros próximos al rendimiento de pruebas físicas deben someterse a un entrenamiento específico para cumplir con las exigencias de la FIFA y la Federación Ecuatoriana de Fútbol (Ivsotelo, 2019).

El tiempo para realizar estas pruebas es de tres horas las mismas que están distribuidas para el calentamiento y estiramiento al principio y al final para evitar lesiones de tipo muscular.

Por regla general, un grupo de 20 árbitros necesita unas dos horas para completar las pruebas físicas. En el entrenamiento y al instante de rendir las pruebas físicas el personal arbitral

debe tener en cuenta el orden de los ejercicios que debe realizar para evitar lesiones (Association, 2020) .

- Calentamiento general
- Estiramiento dinámico
- Velocidad
- Prueba intermitente
- Estiramiento muscular – enfriamiento.

Para medir la velocidad de carrera se realizó una prueba de 40 m, tomada en 6 ocasiones en el mismo día, dicha prueba se desarrolló en la pista de atletismo del Estadio Olímpico Ciudad de Ibarra.

La prueba consistió en una aceleración en una distancia de 40 m en seis ocasiones, disponiendo de un minuto de recuperación después de cada aceleración (tiempo en el que se camina hacia el punto de salida).

El árbitro se sitúa sobre una línea de salida, a esperar la orden del preparador físico donde se registrará con el cronometro, el árbitro saldrá una vez que haya recibido la orden de salida con la señal de un silbato.

La salida dinámica consistía en colocar un pie sobre una línea a 1.5 metros de distancia de los puntos de cronometraje en el punto de salida.

En el caso de que un árbitro cayese o se tropezase, podrá repetir la prueba (40 m), al igual que en el caso de que fallase una de las de las seis carreras.

Solo disponía de una carrera más, inmediatamente después de concluir la serie de seis y si fallaba en dos o más intentos, no superaba el examen general. Los árbitros evaluados no podrán usar zapatos con clavos durante la carrera, deberán usar calzado adecuado.

RESULTADOS

Para ilustrar el análisis estadístico descriptivo de las evaluaciones que rindieron los 17 miembros del equipo arbitral objeto de este análisis se elaboró una tabla que registra los tiempos obtenidos en cada prueba. De las 6 pruebas de velocidad se obtuvo un solo promedio, al igual que de las 10 vueltas de intervalos.

Tabla 2

Resultados finales de las pruebas físicas de los árbitros de tercera categoría.

EVALUACIÓN FÍSICA DE ÁRBITROS TERCERA CATEGORÍA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA							
ÁRBITROS	VELOCIDAD	NOTA	INTERMITENTE 75-25	NOTA	PROMEDIO	RESULTADO	(xi-x)2
1	5,5	8	10	10	9	APROBADO	0,0625
2	5,54	8	10	10	9	APROBADO	0,0625
3	5,56	8	10	10	9	APROBADO	0,0625
4	5,63	8	7	0	4	REPROBADO	22,5625
5	5,5	8	10	10	9	APROBADO	0,0625
6	5,67	8	10	10	9	APROBADO	0,0625
7	5,42	9	10	10	9,5	APROBADO	0,5625
8	5,56	8	10	10	9	APROBADO	0,0625
9	5,4	9	10	10	9,5	APROBADO	0,5625
10	5,54	8	10	10	9	APROBADO	0,0625
11	5,48	9	10	10	9,5	APROBADO	0,5625
12	5,48	9	10	10	9,5	APROBADO	0,5625
SUMATORIA							25,25

Se pueden observaren la Tabla 2 el resultado de los tiempos obtenidos en cada una de las 6 pruebas de velocidad de los 12 árbitros de tercera categoría de la provincia de Imbabura. En donde se puede observar que del total del grupo 11 árbitros aprueban las evaluaciones físicas y el árbitro N° 4 obtenidos un promedio de 5,63 segundos tiempo que no le permite aprobar la

evaluación de acuerdo a los tiempos establecidos por la (FIFA).

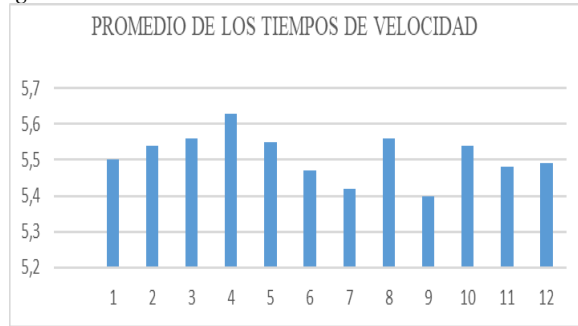
Se puede determinar que los tres mejores puntuados son el árbitro N° 9 con un promedio de 5,4 segundos, el árbitro N° 7 con un promedio de 5,42 segundos y el tercer árbitro mejor puntuado es el árbitro N° 11 con un promedio de 5,48 segundos. Los 2 árbitros con puntuaciones de

tiempos más altos, el árbitro N° 3 con un promedio de 5,56 segundos, el árbitro N° 8 con un promedio de 5,56 segundos.

También se refleja los promedios de la evaluación de intervalos 75-25, se puede observar que los árbitros N° 7, 9, 11 y 12 han obtenido un promedio de 9,5. El árbitro N° 4 no ha rendido satisfactoriamente esta prueba y se encuentra reprobado con una puntuación de 4 puntos.

Figura 1

Pruebas de velocidad 40 m de los árbitros de tercera categoría



En la Figura 1 se pueden observar los resultados de los 12 árbitros de tercera categoría que rindieron las evaluaciones de velocidad 40m. El personal arbitral alcanzó los tiempos establecidos por la FIFA, donde el tiempo máximo que debe tardar el árbitro de tercera

Tabla 3

Resultados finales de las pruebas físicas de los árbitros de cuarta categoría

EVALUACIÓN FÍSICA DE ÁRBITROS TERCERA CATEGORÍA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA						
ÁRBITROS	VELOCIDAD	NOTA	INTERMITENTE	PROMEDIO	RESULTADO	(xi-x)2
1	5,76	7	10	8,5	APROBADO	0,09
2	5,59	8	10	9	APROBADO	0,04
3	5,73	8	10	9	APROBADO	0,04
4	5,83	7	10	8,5	APROBADO	0,09
5	5,63	8	10	9	APROBADO	0,04

La tabla número tres se puede observar los resultados del grupo de cinco árbitros de cuarta categoría de la provincia de Imbabura que han rendido las pruebas de velocidad y las pruebas intermitentes de 75-25. Se puede evidenciar que el 100% del personal arbitral han obtenido notas satisfactorias que alcanzan el puntaje para la aprobación.

El árbitro mejor puntuado de esta categoría en la evaluación de velocidad es el N° 2 con un promedio de 5,59 segundos, al igual que en la prueba intermitente que ha logrado completar las 10 vueltas, que promediando estas dos notas ha obtenido una nota final de 9 puntos.

categoría es de máximo 6.20 segundos, promediando los tiempos de las 6 carreras. De esta forma se obtiene el promedio personal de cada árbitro.

Figura 2.

Resultados de la prueba intermitente de 75-25 de los árbitros de tercera categoría.



En la Figura 2 se describen los resultados obtenidos por los 12 árbitros de tercera categoría que rindieron la prueba física Intermitente 75 -25. Según los resultados 11 árbitros aprobaron la evaluación lo que representa el 91,66% del total.

Estos árbitros que lograron aprobar la prueba promediaron en las 10 carreras de 75 m por debajo de los 15 segundos, el árbitro que no aprobó cumplió únicamente 7 vueltas de las 10 de 75 m exigidas en la evaluación.

DISCUSIÓN

Las pruebas físicas realizadas a los árbitros de fútbol de tercera y cuarta categoría de la provincia de Imbabura fundamentan la necesidad del desarrollo del acondicionamiento físico en estos profesionales.

En este sentido coincidimos con Moran et al (2020) cuando plantean que “El desarrollo de la resistencia en el árbitro se efectúa con el objetivo de elevar su capacidad de rendimiento durante el juego y disminuir la probabilidad de sufrir una lesión, lo que le permitirá una mayor concentración en el juego”.

El rendimiento físico de los árbitros garantiza el desempeño óptimo de su actuación dentro de la cancha. Un deficiente acondicionamiento físico afectaría en gran medida el trabajo arbitral.

Es importante destacar los resultados del estudio realizado por De Lima et al (2018) donde se precisa “El estado físico del árbitro es una de las exigencias fundamentales para estar cerca de las jugadas y de esta manera poder desempeñar bien su labor, los árbitros deben tener una capacidad aeróbica adecuada para seguir el ritmo de juego”.

El fútbol es un deporte complejo en su forma de competir y de entrenamiento a partir de la cantidad de jugadores que se desempeñan en el campo de juego y las características del terreno donde se debutan las diferentes acciones por los jugadores.

Teniendo en cuenta esta idea concordamos con Laguatasig (2019) “La tarea del árbitro central del fútbol es probablemente la más complicada de todos los juegos deportivos, dadas las características del juego mismo”.

CONCLUSIONES

El árbitro que mantiene una óptima preparación física durante su actuación profesional, también posee una preparación mental que le permite tomar decisiones claras y precisas en cualquier circunstancia sea dentro del terreno de juego o afuera de él.

De acuerdo al análisis de la tabla de resultados de las pruebas físicas que han obtenido los árbitros de tercera categoría tiene una escala con valores que permiten la aprobación del rendimiento físico de 11 sujetos y 1 árbitro que no ha superado el tiempo establecido.

Los árbitros de cuarta categoría han demostrado un rendimiento físico óptimo en sus resultados lo que le permite aprobar de una manera satisfactoria las pruebas físicas.

Estos resultados demuestran que los árbitros de fútbol deben exigirse mayor nivel de entrenamiento sobre todo a quienes no alcancen los tiempos establecidos por la (FIFA), para lograr alcanzar niveles de excelencia en los diferentes campeonatos de fútbol que serán designados a nivel local y provincial.

Se sugiere seguir cumpliendo con los entrenamientos diarios en el horario establecido que permite a todo el personal arbitral hacerse

presente sin interrumpir sus diferentes actividades cotidianas, para que puedan entrenar y cumplir con los objetivos diarios que el plan de entrenamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Association, F. I. (2020). *Pruebas Físicas Aprobadas por la FIFA*. file:///D:/User/Descargas/pruebas%20fisica s.pdf.

Bautista, J. E. (2006). *ORGANIZACIÓN DEL FÚTBOL MUNDIAL*. WANCEULEN EDITORIAL DEPORTIVO S.L.

De Lima, L. S. (20118). *Frecuencia cardíaca y la distancia recorrida por los árbitros de fútbol durante los partidos: una revisión sistemática*. Arch Med Deporte.

DEPORTE TOTAL. (31 de MAYO de 2019). *¿Cuánto corre un árbitro de fútbol?* Recuperado el 15 de MAYO de 2023, de DEPORTE TOTAL: <https://deportetotal.com.bo/cuanto-corre-un-arbitro-de-futbol/>

Diego Paul Pineda-Escobar I - Wilson Hernando Bravo-Navarro II - Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla III - Diego Andrés Heredia-León IV. (2020). La preparación física en la toma de decisiones arbitrales del fútbol - Physical training and soccer referee decision-making - Preparação física na tomada de decisão de arbitragem no futebol. *Polo del Conocimiento*, 10.

Fernández, J. R. (2017). *Sistema de entrenamiento para árbitros*. *Journal of Sports Economics and Management*,. <https://hdl.handle.net/11441/70005>.

Garcés de los Fayos, E. y. (2003). *Formación en árbitros y jueces deportivos: Mejora de las competencias y habilidades psicológicas del árbitro*. En F. Guillén (Dir), *Psicología del arbitraje y el juicio deportivo*.

Heredia-León, D. P.-E.-W.-N.-C.-M.-D. (2020). La preparación física en la toma de decisiones arbitrales del fútbol - Physical training and soccer referee decision-making- Preparação física na tomada de decisão de arbitragem no futebol. *Polo del Conocimiento*, 10.

IFAB, I. T. (2023). *REGLAS DE JUEGO*. www.theifab.com.

- Ivsotelo. (SEPTIEMBRE de 2019). *MUNDO ENTRENAMIENTO EL DEPORTE BAJO EVIENCIA CIENTÍFICA*. Recuperado el 15 de MAYO de 2023, de MUNDO ENTRENAMIENTO EL DEPORTE BAJO EVIENCIA CIENTÍFICA: <https://mundoentrenamiento.com/pruebas-fisicas-en-arbitros-de-futbol/>
- Laguatasig Bonilla, J. I. (2019). *La velocidad de reacción en los desplazamientos técnicos del árbitro profesional de fútbol*. (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera de Cultura Física).
- Morán Solís, D. M. (2020). *El desarrollo de la resistencia en los árbitros profesionales de fútbol*.
- Muñoz, D. (2016). *Estudio Longitudinal de la Condición Física de Árbitros de Élite Españoles*. España: <https://g-se.com/estudio-longitudinal-de-la-condicion-fisica-de-arbitros-de-elite-espanoles-2103-sa-t57cfb2727c506>.
- Oya. (2006). *Psicología aplicada al árbitro de fútbol características psicológicas y su entrenamiento*. WUANSEUNLES EDITORIAL.
- Patiño, Ó. y. (2015). Análisis de la figura del árbitro deportivo y su intervención en el proceso de formación deportiva. *Revista Pedagógica de Educación Física*, Adal, 18 (30), 25-32.
- Ruiz, J. A.-E. (2018). *Factores determinantes del arbitraje en fútbol*.
- Sainz, J. M. (2006). "ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS ÁRBITROS Y ÁRBITROS ASISTENTES DURANTE LA COMPETICIÓN DE FÚTBOL". Universida Politécnica de Madrid.
- Tapia, I. S. (2016). "LA PREPARACIÓN FÍSICA EN EL RENDIMIENTO DEL ÁRBITRO DEL FÚTBOL PROFESIONAL EN EL CAMPEONATO NACIONAL DE FÚTBOL DEL ECUADOR." FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN.
- Zappalà, F. (2010). *UNIVERSALISMO HITÓRICO DEL ARBITRAJE*. zappala.francesco@gmail.com.
- Zaragoza, J. S. (2014). Dimensiones de la condición física saludable: evolución según edad y género. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 4, 4 (15) pp. 204-221 .