



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

**REPÚBLICA DEL ECUADOR**

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO  
FACULTAD DE POSGRADOS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y/O DESARROLLO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN  
FÍSICA Y DEPORTE**

**TEMA:**

**PROPUESTA DE SEGUIMIENTO DEPORTIVO PARA IDENTIFICAR  
POTENCIALES TALENTOS EN FÚTBOL FEMENINO EN NIÑAS DE 16 AÑOS  
DEL CLUB "GENERACIONES PALMIRANAS"**

**Autor:**

**FABIAN FELIPE TABORDA TORRES  
CESAR HUMBERTO SANCHEZ PATIÑO**

**Director:**

**STEVEN ARTURO TORRES BURGOS**

*Ecuador, 2025*

## Derechos de autor

Sr. Dr.

**Fabrizio Guevara Viejó**

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Fabian Felipe Taborda Torres** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magister en educación con mención en educación física y deporte**, como aporte a la Línea de Investigación **Educación, Cultura, Tecnología En Innovación Para La Sociedad – Posgrados** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 10 de noviembre de 2025



Fabian Felipe  
Taborda Torres  
Time Stamping  
Security Data

**Fabian Felipe Taborda Torres**

**C.C. 94.332.053**

## INFORME DEL TUTOR

Milagro, 10 de noviembre del 2025

Ingeniero

**Eduardo Espinoza Solís, Ph.D Decano de Posgrado**

De mis consideraciones

Por medio de la presente certifico haber acompañado en el desarrollo del trabajo de Titulación en calidad de profesor tutor, de los maestrantes FABIAN FELIPE TABORDA TORRES Y CESAR HUMBERTO SANCHEZ PATIÑO, con el tema: **"PROPUESTA DE SEGUIMIENTO DEPORTIVO PARA IDENTIFICAR POTENCIALES TALENTOS EN FÚTBOL FEMENINO EN NIÑAS DE 16 AÑOS DEL CLUB "GENERACIONES PALMIRANAS"** En el cual se realizaron 8 tutorías, las mismas que se encuentran registradas en el Sistema de Gestión Académica.

Además, notifico que el Trabajo de Titulación cumple con los parámetros de calidad y forma requeridos por el programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MODALIDAD PRESENCIAL, cumpliendo con el porcentaje de originalidad del 0.0%.

Pongo de manifiesto que autorizo la entrega del documento desarrollado a los entes pertinentes para proceder a la revisión y posterior defensa del Trabajo de Titulación presentado por el maestrante.



Firmado electrónicamente por:  
**STEVEN ARTURO  
TORRES BURGOS**  
Validar únicamente con FirmaEC

**TORRES BURGOS STEVEN ARTURO, Msc.**

**C.I. 092379108**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**FACULTAD DE POSGRADO**  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los catorce días del mes de noviembre del dos mil veinticinco, siendo las 16:00 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, LIC. TABORDA TORRES FABIAN FELIPE, a defender el Trabajo de Titulación denominado " **ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA DE SEGUIMIENTO DEPORTIVO PARA IDENTIFICAR POTENCIALES TALENTOS EN FÚTBOL FEMENINO EN NIÑAS DE 16 AÑOS DEL CLUB "GENERACIONES PALMIRANA" PREVIO AL TORNEO NACIONAL JUVENIL DE COLOMBIA.**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: Mgs LOOR MENDOZA WALTER ISAAC, Presidente(a), Ph. D. RONDAN ELIZALDE MANUEL DE JESUS en calidad de Vocal; y, Mdc VELAZQUEZ GONZALEZ ARGIMIRO que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	59.00
DEFENSA ORAL	39.33
PROMEDIO	98.33
EQUIVALENTE	EXCELENTE

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 17:00 horas.



Mgs LOOR MENDOZA WALTER ISAAC  
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Ph. D. RONDAN ELIZALDE MANUEL DE JESUS  
VOCAL



Mdc VELAZQUEZ GONZALEZ ARGIMIRO  
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL



LIC. TABORDA TORRES FABIAN FELIPE  
MAGÍSTER



## DEDICATORIA

A Dios, por darme la sabiduría, la fortaleza y la oportunidad de culminar este proceso académico.

A mi esposa, Jessica Caro, por su amor, paciencia y apoyo incondicional, pilares fundamentales en cada etapa de mi vida.

A mis hijos, Christian e Isabella Taborda, quienes con su alegría y sueños son la mayor motivación para seguir adelante.

A mi mamá, que a pesar de la distancia siempre me impulsa con su ejemplo y sus palabras de aliento.

A mis tíos Mery y Hoover, por estar siempre conmigo y recordarme el valor de la familia.

A mi papá, por sus preguntas constantes, que me inspiran a reflexionar y crecer.

Y a Diego Pérez, amigo y compañero leal, por caminar a mi lado en este proceso académico y deportivo, aportando confianza, apoyo y visión compartida.

Atentamente: Fabian Felipe Taborda Torres.

A Dios, por iluminar mi camino con sabiduría y permitirme alcanzar esta meta.

A Julieta que me acompaña desde el cielo, mi esposa Viviana por su amor y compañía en cada paso de este proceso, siendo ejemplo de fortaleza y esperanza.

A nuestra hija que viene en camino, que representa un futuro lleno de ilusión y el motor para seguir construyendo con dedicación y esfuerzo.

Atentamente: Cesar Humberto Sánchez Patiño.

## AGRADECIMIENTOS

Al tutor, Steven Arturo Torres Burgos, por su orientación, compromiso y acompañamiento constante, que enriquecieron esta investigación con rigor científico y claridad metodológica.

A los profesores del Máster, quienes compartieron su conocimiento y experiencia, dejando en cada clase enseñanzas que marcaron profundamente nuestra formación académica y profesional.

Al Club Generaciones Palmiranas, institución que abrió sus puertas para la realización de este proyecto y que ha sido ejemplo de perseverancia en el impulso del fútbol femenino.

A todas las niñas que luchan por ser jugadoras profesionales, porque su disciplina, esfuerzo y sueños son la verdadera inspiración de este trabajo, y representan la esperanza de un futuro con más oportunidades en el deporte.

## Resumen

La presente investigación propone la elaboración de un sistema de seguimiento deportivo para la identificación y proyección de talentos en el fútbol femenino, dirigido a jugadoras de 16 años del Club Generaciones Palmiranas, con miras a su participación en el Torneo Nacional Juvenil de Colombia. El estudio surge de la necesidad de optimizar los procesos de evaluación, control y desarrollo técnico-táctico dentro del club, fortaleciendo la preparación competitiva y la detección temprana de potenciales futbolistas de alto rendimiento. La propuesta integra criterios físicos, técnicos, tácticos y psicológicos, adaptando el modelo estructurado de Seirul-lo como herramienta para el monitoreo integral de las jugadoras. La metodología, de enfoque mixto, tipo de investigación descriptivo-propositiva, contempla pruebas motrices específicas y seguimiento estadístico del rendimiento, entrevistas a entrenadores, observación científica y análisis documental. Los hallazgos evidencian que la implementación de un sistema de seguimiento planificado permite mejorar la toma de decisiones en procesos de formación, incrementa la proyección de las jugadoras a nivel nacional y contribuye al posicionamiento del club como referente en la promoción del talento femenino.

**Palabras clave UNESCO:** Educación física, Fútbol femenino, Talento deportivo, Preparación competitiva, Seguimiento de rendimiento.

## Abstract

The present research proposes the development of a sports tracking system for the identification and projection of talent in women's football, aimed at 16-year-old players from the Club Generaciones Palmiranas, with a view to their participation in the National Youth Tournament of Colombia. The study arises from the need to optimize the processes of evaluation, control, and technical-tactical development within the club, strengthening competitive preparation and the early detection of potential high-performance female footballers. The proposal integrates physical, technical, tactical, and psychological criteria, adapting Seirul-lo's structured model as a tool for the comprehensive monitoring of the players. The methodology, with a mixed approach and descriptive-propositional research type, includes specific motor tests and statistical performance tracking, interviews with coaches, scientific observation, and documentary analysis. The findings show that the implementation of a planned monitoring system allows for improved decision-making in training processes, increases the players' projection at the national level, and contributes to the club's positioning as a benchmark in the promotion of female talent.

**Key words:** Physical education, Women's football, Sports talent, Competitive preparation, Performance monitoring.

## Lista de Figuras

Ilustración 1. Top 10 jugadoras con mejor rendimiento.....	43
Ilustración 2. Proporción de jugadoras por nivel – YOYO TEST .....	44
Ilustración 3. Distribución de tiempos Test Sprint 30 mts .....	46
Ilustración 4. Top 10 jugadoras con mejor rendimiento.....	46
Ilustración 5. Distribución de jugadoras por nivel – CMJ.....	48
Ilustración 6. Top 10 jugadoras con mejor rendimiento en test CMJ (Salto con Contra movimiento) .....	49
Ilustración 7. Proporción de jugadoras por nivel – test precisión de pase.....	51
Ilustración 8. Top 10 jugadoras con mejor rendimiento test precisión de pase.....	52
Ilustración 9. Test táctico ofensivo – ocupación de espacios .....	54
Ilustración 10. Distribución de jugadoras – test táctico ofensivo .....	55
Ilustración 11. Test táctico defensivo – Organización en bloque bajo.....	57
Ilustración 12. Distribución de jugadoras – test táctico defensivo .....	58

## Lista de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de las variables. ....	11
Tabla 2. Aplicación de métodos y técnicas.....	37
Tabla 3. Formato Prueba de resistencia.....	37
Tabla 4. Formato de prueba de velocidad .....	38
Tabla 5. Formato de prueba de fuerza .....	38
Tabla 6. Formato de prueba técnico-táctica .....	38
Tabla 7. Formato prueba táctica situacional .....	39
Tabla 8. Formato Prueba Psicológica.....	39
Tabla 9. Resultados Test Físicos (YOYO TEST – INTERMITENTE) .....	43
Tabla 10. Resultados test de resistencia (Sprint 30 mts) .....	45
Tabla 11. Resultados test CMJ (Countermovement Jump).....	48
Tabla 12. Resultados test técnico (Precisión de pase).....	51
Tabla 13. Resultados Test Táctico Ofensivo .....	54
Tabla 14. Resultados test táctico defensivo .....	57
Tabla 15. Resultados test psicológico .....	60
Tabla 16. Frases representativas de las jugadoras .....	61
Tabla 17. Valores para obtener Ka (Coeficiente de argumentación).....	76
Tabla 18. Nivel de competencia de los expertos seleccionados .....	76
Tabla 19. Frecuencias absolutas de evaluación de la propuesta .....	77
Tabla 20. Frecuencia acumulativa .....	77
Tabla 21. Frecuencia acumulativa relativa .....	77
Tabla 22. Tabla 22. Distribución normal estándar inversa .....	77
Tabla 23. Determinación de rangos y puntos de corte .....	78
Tabla 24. Rangos y puntos de corte definidos .....	78
Tabla 25. Propuesta de cronograma de actividades .....	80

## Lista de Siglas / Acrónimos

**APA:** American Psychological Association

**CMJ:** Countermovement Jump (Salto con contramovimiento)

**FIFA:** Fédération Internationale de Football Association

**GPS:** Global Positioning System

**LTAD:** Long-Term Athlete Development (Desarrollo a Largo Plazo del Deportista)

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas

**ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible

**SDG:** Sustainable Development Goals (Objetivos de Desarrollo Sostenible, en inglés)

**UNESCO:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



## Lista de Abreviaturas

**cap.:** capítulo

**cm:** centímetros

**fig.:** figura

**hr:** horas

**kg:** kilogramos

**m:** metros

**min:** minutos

**mm:** milímetros

**Nº:** número

**pág.:** página

**s.:** segundo(s)

**téc.:** técnica

## Tabla de contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
Antecedentes: .....	2
Importancia y actualidad del tema.....	2
Objetivos de la investigación .....	3
Aporte práctico de la investigación .....	3
Originalidad y novedad de la investigación .....	4
<b>Capítulo I: El problema de la investigación .....</b>	<b>5</b>
1.1. Planteamiento del problema .....	5
1.2. Delimitación del problema .....	6
1.3. Formulación del problema.....	6
1.4. Preguntas de investigación .....	7
1.5. Determinación del tema .....	7
1.6. Objetivo general .....	8
1.7. Objetivos específicos .....	8
1.8. Hipótesis .....	8
1.9. Declaración de las variables (operacionalización) .....	9
1.9.1. Variable independiente: Sistema de seguimiento deportivo. ....	9
1.9.2. Variable dependiente: Identificación y proyección del talento futbolístico. ....	10
1.10. Justificación.....	11
1.11. Alcance y limitaciones .....	13
1.11.1. Alcance.....	13
1.11.2. Limitaciones .....	13
<b>CAPÍTULO II: Marco teórico referencial .....</b>	<b>15</b>
2.1. Antecedentes.....	15
2.1.1 Antecedentes históricos .....	15
2.1.2 Antecedentes referenciales .....	16
2.2. Contenido teórico que fundamenta la investigación.....	19
2.2.1 Enfoque teórico-ideológico de la investigación.....	19

2.2.2 Conceptos fundamentales.....	20
2.2.3 Discusión conceptual.....	22
2.2.4 Fundamentación teórica del modelo propuesto.....	24
2.2.5 Dimensión psicológica.....	26
2.3. Síntesis y proyección teórica .....	28
<b>CAPÍTULO III: Diseño metodológico .....</b>	<b>30</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	30
3.2. La población y la muestra.....	33
3.2.1. Características de la población.....	33
3.2.2. Delimitación de la población.....	34
3.2.3. Tipo de muestra.....	35
3.2.4. Tamaño de la muestra.....	35
3.3. Proceso de selección de la muestra .....	36
3.3.1. Los métodos y las técnicas .....	36
3.4. Procesamiento estadístico de la información .....	40
3.4.1. Procesamiento de los datos cuantitativos.....	40
3.4.2. Procesamiento de los datos cualitativos .....	41
3.4.3. Integración de resultados.....	41
3.4.4. Alcance y limitaciones del procesamiento .....	41
<b>CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados .....</b>	<b>42</b>
4.1. Análisis de la situación actual.....	42
4.2. Análisis Comparativo .....	42
4.2.1. Resultados físicos .....	42
4.2.2. Resultados técnicos.....	50
4.2.3. Resultados tácticos.....	53
4.2.4. Resultados psicológicos.....	59
4.3. Verificación de las Hipótesis .....	67
4.3.1. Verificación Hipótesis General:.....	67
4.3.2. Verificación de Hipótesis Particulares .....	68
4.4. Discusión de resultados.....	71
<b>CAPÍTULO V: Propuesta.....</b>	<b>74</b>
5.1. Análisis de la factibilidad de implementación futura de la propuesta .....	74

5.2. Validación por expertos .....	75
5.3. Diseño de la propuesta .....	78
5.3.1. Descripción de la propuesta.....	78
5.3.2. Objetivo de la propuesta.....	79
5.3.3. Desarrollo de la propuesta.....	79
5.3.4. Cronograma de actividades.....	80
5.3.5. Orientaciones metodológicas para la implementación futura de la propuesta.....	80
<b>CAPÍTULO VI: Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>81</b>
6.1. Conclusiones.....	81
6.2. Recomendaciones .....	83
<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>86</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>92</b>
Anexo 8. Listado de jugadoras sub-17 participantes de las pruebas.....	99
Anexo 9. Resultados Test Físico – YOYO .....	100
Anexo 10. Resultados Sprint 30 MTS .....	101
Anexo 11. RESULTADOS TEST TECNICO – PRECISIÓN .....	102
Anexo 12. Test CMJ.....	103
Anexo 13. Validación de la propuesta por criterio de expertos.....	104
Experto 1.....	104
Experto 2.....	105
Experto 3.....	106
Experto 5.....	107
Anexo 14. Link videos de pruebas .....	109
Anexo 15. Archivo fotográfico de las pruebas .....	109

## Introducción

El fútbol femenino en Colombia ha experimentado un crecimiento sostenido en la última década; sin embargo, persisten retos significativos en la detección temprana de talento y en el establecimiento de procesos de seguimiento que proyecten a las jugadoras hacia el alto rendimiento (Patiño, 2023; Muñoz & Ramírez, 2021). El Club Generaciones Palmiranas, con más de 15 años de trayectoria y un importante aporte de futbolistas a selecciones regionales y nacionales, requiere un sistema formal de monitoreo que optimice el rendimiento físico, técnico, táctico y psicológico de sus jugadoras sub-17 en preparación para el Torneo Nacional Juvenil Femenino. La evidencia respalda que el seguimiento planificado, junto con la aplicación del modelo estructurado de Seirul·lo, potencia la formación integral y la proyección competitiva de las deportistas (González & Pérez, 2020; Tarragó, Seirul·lo & Reverter, 2021). Esta propuesta busca profesionalizar dicho proceso, en coherencia con los lineamientos del Ministerio del Deporte (2023) y el Objetivo de Desarrollo Sostenible 5 de la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2023).

Cabe destacar que este proyecto de investigación cuenta con la participación de **Fabián Felipe Taborda Torres**, fundador del Club Generaciones Palmiranas y una de las figuras más influyentes en la historia del fútbol femenino colombiano. Taborda lideró procesos desde las divisiones juveniles hasta la Selección Colombia de mayores entre 2012 y 2016, logrando hitos históricos como la clasificación a dos Mundiales Femeninos, la participación en los Juegos Olímpicos de Río 2016, subcampeonatos en la Copa América Femenina y en los Juegos Panamericanos, títulos en los Juegos Bolivarianos y destacadas participaciones en campeonatos suramericanos y Copas Libertadores. Su trayectoria no solo consolidó a Colombia como potencia continental, sino que también impulsó la proyección internacional de decenas de futbolistas, dejando una huella profunda en el desarrollo competitivo y la visibilidad del fútbol femenino nacional.

En este sentido, también participa **César Humberto Sánchez Patiño**, gerente deportivo del club Generaciones Palmiranas y actual asistente técnico de la categoría profesional en la Liga femenina Colombiana, cuya experiencia en dirección y gestión deportiva fortalece el enfoque estratégico de esta propuesta. Este proyecto representa, por tanto, una oportunidad para integrar los saberes y experiencias

acumuladas de ambos profesionales, aplicándolos en un modelo de seguimiento que impulse el presente del club y deje un legado sostenible para el futuro del fútbol femenino en la región y el país.

### **Antecedentes:**

El fútbol femenino en Colombia ha evolucionado significativamente en las últimas dos décadas, consolidándose como un espacio de desarrollo deportivo, social y de inclusión (Patiño, 2023). Sin embargo, persisten desafíos estructurales relacionados con la identificación y seguimiento del talento, especialmente en etapas previas a la alta competencia (Muñoz & Ramírez, 2021).

En este contexto, el Club Generaciones Palmiranas, con origen en el año 2000 y constitución legal en 2009, ha desempeñado un papel fundamental en la promoción del fútbol femenino en el municipio de Palmira, Colombia. Sus jugadoras han representado con éxito a selecciones municipales, departamentales y nacionales, siendo incluso base de la Selección Colombia en diferentes categorías. Su mayor logro deportivo fue obtener el título del Torneo Nacional de Interclubes de Difútbol en 2016 y representar a Colombia en la Copa Libertadores Femenina en Uruguay, convirtiéndose en el único club vallecaucano en alcanzar este hito. A pesar de estos avances, el club reconoce la necesidad de implementar un sistema de seguimiento deportivo que potencie la detección y proyección de talentos, especialmente en la categoría sub-17, etapa clave para la transición hacia el alto rendimiento (López & Gómez, 2021).

Finalmente, el Club Generaciones Palmiranas, desde 2006, ha asumido un rol clave en el impulso del fútbol femenino en la región. A nivel nacional, menos del 40% de las niñas en edad escolar participan activamente en programas deportivos formales (Ministerio del Deporte, 2023), y en el caso del fútbol femenino, esta cifra se reduce aún más cuando se trata de espacios escolares no articulados con clubes.

### **Importancia y actualidad del tema**

El fútbol femenino se ha convertido en una plataforma de inclusión, empoderamiento y transformación social. La identificación temprana del talento en niñas no solo responde a una necesidad deportiva, sino también educativa y social. La Agenda 2030 de la ONU reconoce al deporte como una herramienta para alcanzar la igualdad de género (UNESCO, 2021). Desde esta perspectiva, el desarrollo de sistemas de

captación de talentos que promuevan el acceso de niñas al fútbol competitivo contribuye directamente al cumplimiento de derechos fundamentales.

El Torneo Nacional Femenino de Colombia, realizado cada diciembre, representa uno de los escenarios más exigentes y visibles para las futbolistas jóvenes. La preparación previa a este certamen requiere de un seguimiento planificado que permita optimizar el rendimiento físico, técnico, táctico y psicológico de las jugadoras (González & Pérez, 2020). La implementación de un sistema de seguimiento deportivo en el Club Generaciones Palmiranas no solo fortalece su posicionamiento como cantera de alto nivel, sino que también se alinea con los lineamientos del Ministerio del Deporte (2023), que promueve la detección y formación de talento femenino con enfoque de equidad.

### **Objetivos de la investigación**

El objetivo general de esta investigación es diseñar una propuesta de seguimiento deportivo para la identificación y proyección de potenciales talentos en fútbol femenino en jugadoras de 16 años del Club Generaciones Palmiranas, orientada a optimizar su preparación y rendimiento para el Torneo Nacional Juvenil de Colombia. De este propósito se desprenden los siguientes objetivos específicos: diagnosticar el estado actual del rendimiento físico, técnico y táctico de las jugadoras sub-17 del club; establecer criterios de evaluación y monitoreo basados en el modelo estructurado de Seirul-lo; proponer un sistema de seguimiento que integre control de cargas, pruebas específicas y evaluación psicológica; y generar estrategias de preparación competitiva acordes con las demandas del torneo, potenciando la proyección de las futbolistas hacia el alto rendimiento.

### **Aporte práctico de la investigación**

El principal resultado será un sistema de seguimiento deportivo aplicable al entorno de club, que permita sistematizar la evaluación y control de las jugadoras, optimizar su preparación y proyectarlas hacia competencias nacionales. Este instrumento será replicable en otros clubes que busquen fortalecer su base formativa y profesionalizar sus procesos internos. Según González y Pérez (2020), la implementación de sistemas estructurados de evaluación y seguimiento en entornos deportivos permite no solo optimizar la preparación de los atletas, sino también establecer modelos



replicables que fortalezcan los procesos formativos y mejoren el rendimiento competitivo.

### **Originalidad y novedad de la investigación**

El modelo estructurado de Seirul-lo fue creado con el propósito de superar la visión reduccionista del entrenamiento deportivo, que tradicionalmente priorizaba únicamente lo físico, y ofrecer en su lugar una metodología integral que organizara el proceso formativo en estructuras interrelacionadas: condicional, coordinativa, cognitiva, socioafectiva, emotivo-volitiva y creativa-expresiva. Su objetivo central es garantizar un desarrollo equilibrado del deportista, conectando las dimensiones físicas, técnico-tácticas y psicológicas con la especificidad de la competición, favoreciendo así un rendimiento sostenible y adaptado a la complejidad del deporte moderno (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021).

A diferencia de propuestas centradas en contextos escolares o recreativos, esta investigación se focaliza en un club con trayectoria competitiva comprobada, adaptando el modelo estructurado de Seirul-lo a un sistema de seguimiento integral que contemple dimensiones físicas, técnico-tácticas, psicológicas y socioafectivas. Su innovación radica en la integración de herramientas científicas al proceso cotidiano de entrenamiento y en la proyección estratégica hacia un evento nacional de alta exigencia. De acuerdo con Tarragó, Seirul-lo y Reverter (2021), el modelo estructurado de entrenamiento permite integrar de forma armónica las dimensiones físicas, técnico-tácticas, psicológicas y socioafectivas, ofreciendo una visión integral del proceso formativo y competitivo del futbolista. Asimismo, López y Gómez (2021) señalan que la incorporación de herramientas científicas en la rutina de entrenamiento favorece la planificación estratégica y la proyección de los deportistas hacia escenarios de alta exigencia competitiva.

Es importante mencionar que en el presente proyecto se encuentra el maestrante Felipe Taborda quien ha sido un referente para el fútbol femenino en Colombia, fundador de generaciones,

# Capítulo I: El problema de la investigación

## 1.1. Planteamiento del problema

En Colombia, a pesar del crecimiento del fútbol femenino y del reconocimiento institucional hacia esta disciplina, la identificación y proyección del talento en etapas formativas continúa siendo un reto para los clubes (Patiño, 2023; Muñoz & Ramírez, 2021). El Club Generaciones Palmiranas, con más de 15 años de trayectoria competitiva y logros nacionales como el título del Torneo Nacional de Interclubes en 2016, ha sido semillero de jugadoras que han integrado selecciones municipales, departamentales y nacionales. Sin embargo, su experiencia ha evidenciado la necesidad de contar con un sistema de seguimiento deportivo formal que, más allá de la observación empírica, incorpore herramientas científicas y metodológicas para evaluar el rendimiento físico, técnico, táctico y psicológico de las jugadoras sub-17, especialmente en la preparación para el Torneo Nacional Juvenil Femenino.

La ausencia de un sistema estructurado de monitoreo implica que la evaluación del progreso y el diseño de estrategias de mejora dependan principalmente de la percepción de los entrenadores, lo que puede limitar la precisión en la toma de decisiones y la proyección efectiva de las futbolistas (González & Pérez, 2020). Modelos como el propuesto por Seirul-lo han demostrado que integrar dimensiones físicas, técnico-tácticas y socioafectivas en un proceso evaluativo sistemático potencia el desarrollo integral y la competitividad del deportista (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021). Sin un sistema de este tipo, el club corre el riesgo de desaprovechar el potencial de sus jugadoras y perder oportunidades de visibilidad y acceso a ligas profesionales, reduciendo su capacidad de mantener el liderazgo en el fútbol femenino regional y nacional (López & Gómez, 2021).

En este contexto, surge la necesidad de diseñar una propuesta de seguimiento deportivo que permita a Generaciones Palmiranas sistematizar la evaluación de sus jugadoras, optimizar la preparación competitiva y garantizar que el talento detectado sea proyectado estratégicamente hacia el alto rendimiento, en consonancia con los

lineamientos del Ministerio del Deporte (2023) y con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 5 de la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2023).

## **1.2. Delimitación del problema**

Esta investigación se circunscribe al Club Generaciones Palmiranas, ubicado en el municipio de Palmira, Valle del Cauca, Colombia y se focaliza en jugadoras de la categoría sub-17, con énfasis en aquellas de 16 años que conformarán la nómina para el Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia en el año 2025. La variable independiente es el sistema de seguimiento deportivo y la variable dependiente es la identificación y proyección del talento futbolístico. El estudio se desarrollará en el segundo semestre de 2025, abarcando evaluaciones físicas, técnico-tácticas y psicológicas realizadas en el entorno de entrenamiento del club, bajo criterios derivados del modelo estructurado de Seirul-lo. La investigación no incluye jugadoras de otras categorías ni instituciones externas al club, y se limitará a la fase de diagnóstico y diseño de la propuesta, sin implementar la totalidad del sistema en campo.

## **1.3. Formulación del problema**

A pesar del crecimiento del fútbol femenino en Colombia y del papel protagónico que el Club Generaciones Palmiranas ha desempeñado en la formación de futbolistas que han integrado selecciones municipales, departamentales y nacional, hasta participar en ligas profesionales internacionales, el proceso de detección y seguimiento del talento en la categoría sub-17 aún se basa principalmente en la observación empírica y en criterios no sistematizados. Esta situación limita la capacidad del club para medir con precisión el progreso individual, anticipar necesidades de entrenamiento y proyectar de manera estratégica a sus jugadoras hacia competencias de alto nivel como el Torneo Nacional Juvenil Femenino (Muñoz & Ramírez, 2021; López & Gómez, 2021).

Si bien existen modelos de entrenamiento integrales como el de Seirul-lo, que contemplan dimensiones físicas, técnico-tácticas, psicológicas y socioafectivas

(Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021), su adaptación al entorno de clubes locales sigue siendo escasa. La ausencia de un sistema formal de seguimiento implica que la proyección de las jugadoras dependa de la experiencia del cuerpo técnico y no de indicadores objetivos y medibles (González & Pérez, 2020), lo que puede reducir la competitividad del club frente a rivales con procesos más estructurados.

En este contexto, surge la pregunta central de investigación:

**¿Cómo diseñar una propuesta de seguimiento deportivo que permita identificar y proyectar talentos en el fútbol femenino sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, optimizando su preparación para el Torneo Nacional Juvenil de Colombia?**

#### **1.4. Preguntas de investigación**

- ¿Cuál es el estado actual del rendimiento físico, técnico y táctico de las jugadoras sub-17 del Club Generaciones Palmiranas?
- ¿Qué criterios de evaluación y monitoreo, basados en el modelo estructurado de Seirul-lo, son pertinentes para la identificación de talentos en el club?
- ¿Cómo diseñar un sistema de seguimiento que integre control de cargas, pruebas específicas y evaluación psicológica en la dinámica interna del club?
- ¿Qué estrategias de preparación competitiva pueden alinearse con las exigencias del Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia?

#### **1.5. Determinación del tema**

El presente estudio se centra en el diseño de un sistema de seguimiento deportivo (**variable independiente**) orientado a la identificación y proyección del talento futbolístico (**variable dependiente**) en jugadoras de 16 años de la categoría sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, con el objetivo de optimizar su preparación para el Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia. La investigación busca establecer criterios claros y medibles para evaluar el rendimiento físico, técnico, táctico y psicológico, aplicando el modelo estructurado de Seirul-lo como marco metodológico de referencia. Este enfoque permitirá no solo potenciar la preparación competitiva del grupo intervenido, sino también generar un sistema replicable en otros procesos

formativos del club, contribuyendo así a la consolidación del fútbol femenino en el ámbito regional y nacional.

### **1.6. Objetivo general**

Diseñar una propuesta de seguimiento deportivo que permita la identificación y proyección de potenciales talentos en fútbol femenino en jugadoras de 16 años del Club Generaciones Palmiranas, optimizando su preparación para el Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia.

### **1.7. Objetivos específicos**

- Diagnosticar el estado actual del rendimiento físico, técnico y táctico de las jugadoras sub-17 del Club Generaciones Palmiranas.
- Establecer criterios de evaluación y monitoreo basados en el modelo estructurado de Seirul-lo, adaptados a las necesidades competitivas del club.
- Diseñar un sistema de seguimiento que integre control de cargas, aplicación de pruebas específicas y evaluación psicológica.
- Proponer estrategias de preparación competitiva alineadas con las exigencias del Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia, fortaleciendo la proyección de las jugadoras hacia el alto rendimiento.

### **1.8. Hipótesis**

#### **Hipótesis General**

La implementación de un sistema de seguimiento deportivo basado en el modelo estructurado de Seirul-lo mejora significativamente la identificación y proyección del talento futbolístico en jugadoras de 16 años de la categoría sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, optimizando su preparación para el Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia.

#### **Hipótesis particulares**

- **El diagnóstico del rendimiento físico, técnico y táctico permite identificar con mayor precisión las fortalezas y debilidades de las jugadoras sub-17**

del Club Generaciones Palmiranas, ya que, como sostienen González y Pérez (2020), la evaluación sistemática mediante pruebas estandarizadas y rúbricas específicas posibilita una detección más objetiva del potencial y orienta la planificación del entrenamiento.

- **El establecimiento de criterios de evaluación y monitoreo estructurados incrementa la objetividad y eficacia en la detección de talento**, en concordancia con lo planteado por López y Gómez (2021), quienes afirman que la aplicación de parámetros claros y medibles fortalece los procesos de identificación y proyección de deportistas hacia el alto rendimiento.
- **La integración de control de cargas, pruebas específicas y evaluación psicológica en el seguimiento deportivo contribuye a mejorar el rendimiento integral de las jugadoras**, dado que el modelo estructurado de Seirul-lo contempla estas dimensiones como componentes esenciales para un desarrollo competitivo equilibrado (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021).
- **Las estrategias de preparación competitiva diseñadas en función de las exigencias del Torneo Nacional Juvenil potencian la proyección de las futbolistas hacia escenarios de alto rendimiento**, tal como indica Patiño (2023), quien destaca que la planificación basada en las demandas reales de la competencia aumenta las posibilidades de éxito y proyección de las jugadoras en circuitos nacionales e internacionales.

## **1.9. Declaración de las variables (operacionalización)**

### **1.9.1. Variable independiente: Sistema de seguimiento deportivo.**

**Definición conceptual:** Conjunto de acciones planificadas y sistemáticas que incluyen evaluaciones físicas, técnico-tácticas, psicológicas y de control de cargas, orientadas a monitorear y optimizar el rendimiento de las jugadoras.

**Definición operacional:** Diseño de un sistema estructurado, basado en el modelo de Seirul-lo, que permita aplicar pruebas y criterios de evaluación específicos para las jugadoras sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, con registro y seguimiento periódico de resultados.

**Dimensiones:**

- Evaluación física.
- Evaluación técnico-táctica.
- Evaluación psicológica.
- Control de cargas y monitoreo del entrenamiento.

**Indicadores:**

- Resultados de pruebas físicas estandarizadas (resistencia, velocidad, fuerza).
- Desempeño técnico (pases, conducción, remate).
- Cumplimiento táctico (posicionamiento, toma de decisiones en juego) Se tomarán tácticas ofensivas y defensivas.
- Registro y análisis de cargas de entrenamiento.

**Escala de medición:** Ordinal y de intervalo.

**Fuente de verificación:** Fichas de evaluación, registros de control de cargas, informes de observación, entrevistas a entrenadores.

**1.9.2. Variable dependiente: Identificación y proyección del talento futbolístico.**

**Definición conceptual:** Proceso mediante el cual se detectan jugadoras con capacidades sobresalientes y potencial para alcanzar niveles competitivos superiores, a partir del análisis de su rendimiento integral.

**Definición operacional:** Resultado del proceso de evaluación sistemática que permite seleccionar y preparar jugadoras sub-17 del Club Generaciones Palmiranas para su participación en el Torneo Nacional Juvenil, integrando indicadores de rendimiento físico, técnico, táctico y psicológico.

**Dimensiones:**

- Identificación de talento.
- Proyección competitiva.

**Indicadores:**

- Número de jugadoras destacadas en las pruebas de rendimiento.
- Participación y desempeño en partidos preparatorios.
- Inclusión en nóminas oficiales para el Torneo Nacional Juvenil.

**Escala de medición:** Ordinal y nominal.



**Fuente de verificación:** Listados de jugadoras seleccionadas, estadísticas de juego, informes técnicos y de rendimiento.

A continuación, se presenta en la tabla no. 1 la operacionalización de las variables.

**Tabla 1 Operacionalización de las variables.**

<b><u>Variable</u></b>	<b><u>Dimensión</u></b>	<b><u>Indicador</u></b>	<b><u>Instrumento</u></b>	<b><u>Fuente de verificación</u></b>
Sistema de seguimiento deportivo <b>(Independiente)</b>	Evaluación física	Resultados de pruebas físicas estandarizadas (resistencia, velocidad, fuerza)	Fichas de evaluación física, test específicos	Registros físicos y fichas de prueba
Sistema de seguimiento deportivo <b>(Independiente)</b>	Evaluación técnico-táctica	Desempeño técnico (pases, conducción, remate) y cumplimiento táctico	Observación estructurada, rúbricas técnico-tácticas	Informes técnicos y observaciones
Sistema de seguimiento deportivo <b>(Independiente)</b>	Evaluación psicológica	Resultados de evaluaciones psicológicas aplicadas	Cuestionarios y entrevistas psicológicas	Reportes de psicología deportiva
Sistema de seguimiento deportivo <b>(Independiente)</b>	Control de cargas y monitoreo	Registro y análisis de cargas de entrenamiento	Planillas de control de cargas, GPS, registros de entrenamiento	Base de datos del club y reportes de entrenamiento
Identificación y proyección del talento futbolístico <b>(Dependiente)</b>	Identificación de talento	Número de jugadoras destacadas en pruebas de rendimiento	Pruebas de campo y reportes técnicos	Listados oficiales del club
Identificación y proyección del talento futbolístico <b>(Dependiente)</b>	Proyección competitiva	Inclusión y desempeño en nóminas oficiales para el Torneo Nacional Juvenil	Estadísticas de juego y actas de competición	Registros de la Federación y estadísticas oficiales

**Fuente: elaboración propia.**

## 1.10. Justificación

La presente investigación responde a una necesidad real y prioritaria del Club Generaciones Palmiranas, institución con más de 15 años de trayectoria en la formación de futbolistas y logros significativos a nivel nacional e internacional. A pesar de su historia y experiencia, el club carece de un sistema de seguimiento deportivo formal y sistematizado que permita evaluar, registrar y optimizar el rendimiento

integral de sus jugadoras sub-17, especialmente en la etapa previa a competencias de alto nivel como el Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia.

En el contexto actual del fútbol femenino colombiano, persisten brechas en la detección temprana y proyección de talento, debido a la ausencia de procesos estructurados que integren criterios físicos, técnicos, tácticos y psicológicos (Muñoz & Ramírez, 2021). La literatura científica respalda que la implementación de sistemas de monitoreo planificados, basados en indicadores objetivos, mejora la calidad del entrenamiento y la toma de decisiones estratégicas (González & Pérez, 2020). Asimismo, el modelo estructurado de Seirul-lo se presenta como una herramienta idónea para integrar las diferentes dimensiones del rendimiento y adaptarlas a contextos formativos y competitivos (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021).

#### **El aporte de este trabajo es triple:**

- **Teórico:** integra conocimientos de preparación física, táctica, psicología deportiva y control de cargas en un único sistema de seguimiento adaptado a un club de alto rendimiento.
- **Metodológico:** ofrece una propuesta aplicable y replicable en otros clubes o academias que busquen profesionalizar su base formativa.
- **Práctico:** permitirá al Club Generaciones Palmiranas optimizar su proceso de selección y preparación de jugadoras, fortaleciendo su proyección competitiva y aumentando las oportunidades de sus futbolistas en ligas profesionales o selecciones nacionales.

Finalmente, esta propuesta se alinea con los lineamientos del Ministerio del Deporte de Colombia (2023) y con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 5 de la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2023), que promueven la igualdad de género y la participación plena de las mujeres en todos los ámbitos sociales, incluido el deporte. Con ello, se busca no solo elevar el rendimiento competitivo del club, sino también contribuir al fortalecimiento del fútbol femenino como plataforma de desarrollo deportivo y social.

## 1.11. Alcance y limitaciones

### 1.11.1. *Alcance*

Esta investigación tiene un alcance descriptivo-propositivo, ya que se centra en el diseño de un sistema de seguimiento deportivo aplicable al entorno del Club Generaciones Palmiranas, dirigido específicamente a jugadoras de 16 años pertenecientes a la categoría sub-17. El estudio abarca la fase de diagnóstico y propuesta, incluyendo la recopilación de información mediante entrevistas, observación científica, revisión documental, pruebas físicas y técnico-tácticas, así como la definición de criterios de monitoreo basados en el modelo estructurado de Seirul-lo. Los resultados esperados son: un sistema de evaluación integral que considere dimensiones físicas, técnicas, tácticas y psicológicas, y estrategias de preparación competitiva ajustadas a las exigencias del Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia. El proyecto se desarrollará durante el segundo semestre de 2025 y está diseñado para ser replicable en otros procesos formativos del club o en instituciones deportivas con objetivos similares.

### 1.11.2. *Limitaciones*

Entre las limitaciones previstas se encuentran:

- **Cobertura temporal:** la investigación se limita a la fase de diseño del sistema, sin implementar su ejecución total en campo, lo que impide medir de forma directa su impacto a largo plazo.
- **Delimitación poblacional:** el estudio considera únicamente jugadoras de la categoría sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, excluyendo otras edades y categorías.
- **Factores externos:** variables como lesiones, disponibilidad de las jugadoras, cambios en el calendario de competencias o limitaciones presupuestales pueden afectar el proceso de recolección de datos y la posterior implementación del sistema.
- **Dependencia institucional:** la viabilidad de aplicar el sistema propuesto depende del compromiso del cuerpo técnico, la disponibilidad de recursos y la alineación con los objetivos estratégicos del club.

Estas limitaciones, aunque restringen el alcance operativo inmediato, no comprometen la relevancia del diseño propuesto, el cual constituye un insumo estratégico para la profesionalización del proceso formativo y competitivo del club.

## **CAPÍTULO II: Marco teórico referencial**

### **2.1. Antecedentes**

#### **2.1.1 Antecedentes históricos**

El fútbol femenino en Colombia ha tenido un desarrollo progresivo, aunque marcado por etapas de inestabilidad institucional y desigualdad frente al fútbol masculino. Su impulso inicial se dio en competencias regionales durante la década de 1990, pero solo a partir de la creación de torneos oficiales organizados por la Federación Colombiana de Fútbol y la participación en campeonatos internacionales, comenzó a consolidarse como un proyecto competitivo de alcance nacional (Patiño, 2023). La clasificación de la Selección Colombia Femenina a la Copa Mundial de la FIFA 2011 marcó un punto de inflexión, seguida por logros como la medalla de plata en los Juegos Panamericanos de 2015 y la participación en los Juegos Olímpicos de Londres 2012 y Río 2016, bajo la dirección de Fabian Felipe Taborda Torres. (Federación Colombiana de Fútbol, 2022).

A nivel regional, el municipio de Palmira, en el Valle del Cauca, ha sido uno de los principales semilleros de talento en el fútbol femenino colombiano, gracias a la labor de clubes formativos y programas municipales de promoción deportiva. Entre ellos, el Club Generaciones Palmiranas, fundado en 2006 por Fabián Felipe Taborda Torres, ha tenido un papel protagónico en la formación de futbolistas que han representado al país en competencias internacionales. Bajo la dirección de Taborda, la institución ha aportado jugadoras a selecciones departamentales y nacionales, y ha competido en torneos como la Liga Femenina Colombiana, campeonatos nacionales juveniles y eventos internacionales, consolidando un modelo de formación orientado al alto rendimiento (Generaciones Palmiranas, 2024).

Históricamente, la identificación y proyección de talentos en el fútbol femenino colombiano ha enfrentado limitaciones debido a la falta de sistemas formales de seguimiento, la ausencia de metodologías estandarizadas y la escasa articulación entre los clubes y las estructuras federativas (Muñoz & Ramírez, 2021). En el caso de Generaciones Palmiranas, la experiencia acumulada en competencias nacionales ha puesto de manifiesto la necesidad de contar con un sistema de monitoreo integral que contemple variables físicas, técnico-tácticas y psicológicas, con el fin de optimizar la

preparación de sus jugadoras sub-17 para escenarios de alta exigencia como el Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia.

En este sentido, la presente investigación se inscribe en un contexto histórico en el que el fútbol femenino colombiano busca fortalecer sus estructuras de formación y proyección competitiva, respondiendo a las demandas de profesionalización y alto rendimiento establecidas por el Ministerio del Deporte (2023) y alineándose con las tendencias internacionales que promueven el uso de herramientas científicas en la preparación de las deportistas (FIFA, 2023).

### **2.1.2 Antecedentes referenciales**

La detección de talento y el seguimiento deportivo en el fútbol femenino han sido objeto de múltiples estudios, tanto a nivel nacional como internacional, que coinciden en la necesidad de implementar metodologías sistemáticas y multidimensionales para optimizar el rendimiento y la proyección competitiva de las jugadoras.

En Colombia, Arias y Herrera (2022), en Evaluación del rendimiento técnico-táctico en jugadoras juveniles de fútbol femenino de Antioquia, aplicaron pruebas físicas y técnico-tácticas específicas, concluyendo que un diagnóstico integral inicial permite orientar de manera más precisa la planificación de entrenamientos. Sin embargo, su investigación se enfocó en un contexto departamental, mientras que el presente estudio se desarrolla en un club con trayectoria competitiva comprobada y una proyección inmediata a un torneo nacional.

Muñoz y Ramírez (2021), en Metodología de seguimiento en el fútbol formativo colombiano, identificaron la ausencia de un sistema estandarizado de monitoreo para categorías juveniles, recomendando la adopción de modelos estructurados como el de Seirul-lo para integrar dimensiones físicas, técnico-tácticas y psicológicas, algo que coincide con la propuesta metodológica de este proyecto. Además, en el presente proyecto, se plantea la necesidad de este tipo de seguimientos deportivos.

En un análisis más reciente, Bernal y Rodríguez (2022) demostraron que la implementación de sistemas de control de cargas y monitoreo integral reduce la

incidencia de lesiones y mejora el rendimiento competitivo en equipos femeninos juveniles. Este hallazgo es fundamental para el Club Generaciones Palmiranas, considerando la intensidad del Torneo Nacional Juvenil Femenino. Es importante mencionar que, en Colombia, existen diferentes competiciones a lo largo del año que reúnen equipos femeninos de todo el territorio. Sin embargo, el Torneo Nacional Juvenil Femenino, ha logrado un reconocimiento a nivel nacional posicionándose como uno de los torneos más importantes del fútbol femenino en el país, donde cada año a lo largo de 16 años, se congrega un alto nivel competitivo.

A nivel internacional, Vaeyens et al. (2008) en Sports Medicine y Reilly et al. (2000) en Journal of Sports Sciences proponen un modelo de identificación de talento que considera factores antropométricos, fisiológicos, técnico-tácticos, psicológicos y socioculturales. Este enfoque integral sustenta la visión de este proyecto, que no se limita a la evaluación física, sino que incorpora variables socioafectivas y de preparación mental. En este orden de ideas, lo propuesto por los autores nos da un marco de referencia donde el componente psicológico y socio cultural impactan en el rendimiento del deportista. Lo anterior, se relaciona de forma directa con el presente proyecto.

En cuanto al modelo estructurado de Seirul-lo, los autores Mallo y Navarro (2021) analizaron su aplicación en el fútbol femenino de élite, concluyendo que la planificación por estructuras y la priorización de la especificidad favorecen la transferencia del entrenamiento a la competición. Asimismo, Tarragó, Seirul-lo y Reverter (2021) resaltan la utilidad de este modelo para integrar aspectos físicos, técnico-tácticos y psicológicos en una única herramienta evaluativa. En este sentido, este tipo de herramientas generan la pauta para determinar un seguimiento especializado en cada categoría deportiva.

De manera particular, Sanchez, Montenegro y Pulgarin (2022) en su trabajo sobre Plan de entrenamiento femenino del club generaciones palmiranas, basado en el modelo estructurado constituye un antecedente interno valioso.

Este documento describe la aplicación práctica de principios del modelo de Seirul-lo en la preparación de las jóvenes deportistas del club, incluyendo planificación por



microciclos, control individualizado de cargas mediante fichas de registro, test de resistencia (Yo-Yo Intermitente), pruebas de velocidad y evaluaciones técnico-tácticas situacionales. Además, plantea un esquema de retroalimentación continua entre cuerpo técnico y jugadoras, lo que evidencia que el club ya cuenta con una base metodológica susceptible de ser fortalecida y sistematizada. Es importante tener en cuenta que el documento relacionado anteriormente conto con la participación de Cesar Humberto Sánchez, integrante del presente proyecto.

Desde la perspectiva pedagógica y psicológica, Côté y Hancock (2016) señalan que el desarrollo de talento debe enmarcarse en un entorno formativo que respete los procesos de maduración y potencie la motivación intrínseca, evitando la especialización temprana excesiva. Por su parte, Bailey y Collins (2013) advierten que los programas de talento en el deporte juvenil deben balancear la carga física con el bienestar mental, aspecto que este proyecto considera mediante la inclusión de evaluaciones psicológicas.

En el plano sociológico y político, este trabajo se alinea con la Política Nacional de Fútbol Femenino del Ministerio del Deporte (2023), que establece como prioridad la profesionalización de los procesos formativos, y con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 5 de la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2023), que promueve la igualdad de género y la participación plena de las mujeres en el deporte. Además, se reconoce que la visibilidad de las jugadoras en circuitos competitivos nacionales incrementa las oportunidades de becas, contratos y proyección internacional (López & Gómez, 2021).

En síntesis, aunque existen investigaciones relacionadas con el seguimiento deportivo y la detección de talento en el fútbol femenino, pocas han sido diseñadas para un contexto de club con proyección nacional inmediata, integrando de forma simultánea dimensiones físicas, técnico-tácticas, psicológicas y socioafectivas bajo un modelo metodológico específico como el de Seirul-lo. Este es el principal aporte diferencial de la presente propuesta, respaldado en parte por la experiencia y documentación técnica previa desarrollada por el propio club.

## **2.2. Contenido teórico que fundamenta la investigación**

### ***2.2.1 Enfoque teórico-ideológico de la investigación***

El presente estudio se fundamenta en un enfoque integral de desarrollo del talento deportivo que combina perspectivas del alto rendimiento, la pedagogía deportiva, la psicología del deporte y la equidad de género. Se adopta una postura teórico-ideológica que reconoce el fútbol femenino no solo como una disciplina deportiva, sino como un espacio estratégico para la transformación social, la igualdad de oportunidades y el empoderamiento femenino en el contexto colombiano.

Desde la perspectiva de los derechos deportivos, se asume que el acceso a procesos formativos de calidad constituye un derecho fundamental, respaldado por la Carta Internacional de la Educación Física, la Actividad Física y el Deporte de la UNESCO (2015), que establece que toda persona debe tener acceso a programas de educación física y deporte sin discriminación alguna. Este principio es congruente con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 5 de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (2023), que promueve la participación plena y efectiva de las mujeres en todos los ámbitos, incluido el deporte de alto rendimiento.

En el plano metodológico, la investigación se alinea con la tendencia internacional de profesionalización del fútbol femenino promovida por la FIFA (2023), la UEFA (2022) y el Ministerio del Deporte de Colombia (2023), que subrayan la necesidad de implementar sistemas de monitoreo y evaluación integrales. Esto responde a un diagnóstico global que identifica brechas estructurales en recursos, infraestructura y metodologías de formación entre el fútbol masculino y femenino (López & Gómez, 2021).

Asimismo, se adopta una visión de desarrollo a largo plazo del talento (Long-Term Athlete Development – LTAD), que plantea etapas progresivas de formación, evitando la especialización temprana excesiva y priorizando la salud física y psicológica de las jugadoras (Côté & Hancock, 2016; Balyi et al., 2013). Desde este enfoque, la detección y seguimiento del talento debe integrar variables físicas, técnico-tácticas, cognitivas, socioafectivas y culturales, lo que coincide con el modelo estructurado de Seirul-lo (Mallo & Navarro, 2021; Tarragó et al., 2021).

Por último, el posicionamiento ideológico de esta investigación entiende el deporte como un motor de movilidad social y cohesión comunitaria, especialmente en contextos regionales como Palmira, donde los clubes deportivos funcionan como nodos de desarrollo local. La apuesta metodológica de este proyecto busca no solo optimizar el rendimiento competitivo del Club Generaciones Palmiranas, sino también consolidar un modelo replicable que pueda contribuir a cerrar las brechas de género en el deporte colombiano.

### **2.2.2 Conceptos fundamentales**

En este apartado se definen e interpretan los términos clave que sustentan el desarrollo de la presente investigación, delimitando su sentido en el contexto específico del sistema de monitoreo deportivo escolar enfocado en la identificación de talentos en el fútbol femenino para el Club Generaciones Palmiranas. Las definiciones se construyen a partir de literatura académica, documentos técnicos y marcos normativos nacionales e internacionales, asegurando la coherencia con el enfoque teórico-ideológico previamente planteado.

**Fútbol femenino:** Se entiende como la práctica organizada y reglamentada del fútbol desarrollada por mujeres, tanto en contextos recreativos como de alto rendimiento, reconocida y regulada por la FIFA, la Federación Colombiana de Fútbol y las ligas regionales. Más allá de su dimensión competitiva, el fútbol femenino en Colombia representa un espacio de reivindicación social y equidad de género (Ministerio del Deporte, 2023; López & Gómez, 2021). Para este estudio, el fútbol femenino se aborda como un ecosistema formativo y competitivo donde la preparación integral de las jugadoras es clave para su proyección nacional e internacional.

**Identificación de talentos:** Proceso sistemático mediante el cual se detectan deportistas con cualidades sobresalientes en relación con sus pares, utilizando criterios físicos, técnicos, tácticos, psicológicos y socioculturales (Vaeyens et al., 2008). En este proyecto, la identificación de talentos se concibe como un procedimiento continuo, que combina pruebas objetivas y observaciones cualitativas, integrando factores contextuales como el acceso a recursos, el entorno familiar y las oportunidades de competencia.

**Seguimiento deportivo:** Conjunto de acciones planificadas para monitorear, registrar y evaluar de forma periódica el progreso de una deportista en diferentes dimensiones de su preparación. Incluye el control de cargas de entrenamiento, la evaluación física, técnico-táctica y psicológica, así como la prevención de lesiones (Bernal & Rodríguez, 2022). En el caso del Club Generaciones Palmiranas, este seguimiento se articulará con la preparación para el Torneo Nacional Juvenil Femenino, asegurando que los indicadores evaluados respondan a las exigencias de esta competición.

**Modelo estructurado de Seirul-lo:** Metodología de planificación y control del entrenamiento que organiza el proceso formativo en estructuras interrelacionadas (condicional, coordinativa, cognitiva, socioafectiva, emotivo-volitiva y creativa-expresiva) (Mallo & Navarro, 2021; Tarragó et al., 2021). Su aplicación en este proyecto busca integrar las dimensiones física, técnico-táctica y psicológica en un mismo plan evaluativo, garantizando la especificidad del entrenamiento y su transferencia a la competición.

**Dimensiones del rendimiento deportivo:** En coherencia con los marcos de la psicología y las ciencias del deporte, se adoptan seis dimensiones centrales para el seguimiento de las jugadoras:

- **Condicional:** capacidades físicas como fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad.
- **Técnico-táctica:** ejecución y aplicación de habilidades propias del fútbol.
- **Cognitiva:** toma de decisiones, anticipación y lectura del juego.
- **Socioafectiva:** trabajo en equipo, comunicación y manejo de relaciones.
- **Psicológica:** motivación, resiliencia, control emocional y autoconfianza.
- **Creativa-expresiva:** innovación y soluciones no convencionales en el juego.

**Equidad de género en el deporte:** Principio que garantiza el acceso igualitario a oportunidades de formación, competencia y desarrollo profesional, eliminando barreras de discriminación por género (ONU Mujeres, 2023). En este estudio, la equidad de género es un eje transversal, ya que el proyecto no solo busca optimizar el rendimiento deportivo, sino también fortalecer la participación y visibilidad de las mujeres en el fútbol.

**Formación integral de deportistas:** Enfoque que combina la preparación física y técnica con el desarrollo personal, académico y social del atleta, promoviendo su bienestar a largo plazo (Côté & Hancock, 2016). Este concepto fundamenta la inclusión de evaluaciones psicológicas, actividades de cohesión grupal y articulación con el entorno educativo en el sistema de monitoreo.

### **2.2.3 Discusión conceptual**

El marco conceptual previamente definido no solo establece los significados operativos de los términos clave, sino que también permite analizar las relaciones y tensiones entre ellos, identificando los vacíos de conocimiento que el presente proyecto busca abordar.

#### **Interrelación entre identificación de talentos y seguimiento deportivo**

La literatura coincide en que la detección de talento y el seguimiento deportivo son procesos inseparables cuando el objetivo es la proyección a alto rendimiento (Vaeyens et al., 2008; Bernal & Rodríguez, 2022). Sin embargo, en el contexto colombiano —y particularmente en el fútbol femenino juvenil—, estos procesos suelen operar de forma fragmentada: los clubes detectan jugadoras en torneos o pruebas puntuales, pero sin un sistema continuo de evaluación que permita medir su progreso y ajustar la planificación.

El modelo propuesto integra ambas fases bajo un mismo esquema metodológico, lo que reduce el riesgo de pérdida de talentos por falta de continuidad y permite optimizar la preparación para competencias de alta exigencia como el Torneo Nacional Juvenil Femenino.

#### **Aporte del modelo estructurado de Seirul·lo en el contexto local**

El modelo estructurado de Seirul·lo, ampliamente validado en el alto rendimiento (Mallo & Navarro, 2021; Tarragó et al., 2021), ofrece una herramienta para conectar la especificidad del entrenamiento con las necesidades reales de la competición. No obstante, su implementación en el fútbol femenino juvenil colombiano sigue siendo escasa y poco documentada.

El Club Generaciones Palmiranas ya ha incorporado elementos del modelo en su planificación (Sánchez, Montenegro & Pulgarín, 2022), pero no ha sistematizado su aplicación en un sistema formal de monitoreo que incluya indicadores comparativos a lo largo de un ciclo competitivo anual. Este proyecto busca llenar esa laguna mediante un diseño metodológico adaptado a las características fisiológicas, cognitivas y socioafectivas de las jugadoras adolescentes.

### **Dimensiones del rendimiento y enfoque multidimensional**

Si bien la mayoría de los sistemas de seguimiento se concentran en las capacidades condicionales (fuerza, velocidad, resistencia), la evidencia científica señala que el rendimiento en fútbol está determinado por una interacción compleja entre factores técnicos, tácticos, psicológicos y sociales (Reilly et al., 2000; Côté & Hancock, 2016).

La propuesta de este estudio incluye la dimensión socioafectiva como un componente evaluable, reconociendo que el trabajo en equipo, la comunicación y la cohesión grupal tienen un impacto directo en el rendimiento colectivo y en la permanencia de las jugadoras en el proceso formativo. Este enfoque amplía los modelos tradicionales de detección de talentos y los adapta a un paradigma más integral.

### **Equidad de género como principio articulador**

Aunque este proyecto se enmarca principalmente en el ámbito técnico-deportivo, su base ideológica reconoce que el desarrollo del fútbol femenino está ligado a la lucha por la igualdad de oportunidades (ONU Mujeres, 2023; Ministerio del Deporte, 2023). La falta de sistemas de seguimiento especializados para mujeres no solo limita el rendimiento, sino que perpetúa brechas estructurales frente al fútbol masculino.

En este sentido, el proyecto no se limita a ser una herramienta técnica, sino que se constituye en una estrategia de incidencia para visibilizar y profesionalizar el fútbol femenino escolar, articulando la formación deportiva con los principios de equidad establecidos en la Agenda 2030.

### **Vacíos y oportunidades de contribución**

A partir del análisis conceptual, se identifican tres vacíos que esta investigación busca abordar:



- Ausencia de un sistema continuo de monitoreo deportivo específico para fútbol femenino juvenil en contextos de club con proyección nacional.
- Poca integración de dimensiones no condicionales (psicológicas, socioafectivas, cognitivas) en la evaluación de talentos.
- Escasa documentación científica sobre la aplicación adaptada del modelo de Seirul-lo en categorías sub-17 femeninas en Colombia.

Al responder a estos vacíos, el proyecto no solo contribuye a la mejora del rendimiento competitivo de las jugadoras, sino que genera un modelo replicable que podría ser adoptado por otros clubes y programas escolares, ampliando su impacto social y deportivo.

#### ***2.2.4 Fundamentación teórica del modelo propuesto***

El diseño metodológico de este proyecto se sustenta en un enfoque multidimensional del rendimiento deportivo, que reconoce la interacción dinámica entre variables físicas, técnico-tácticas, psicológicas y socioafectivas (Reilly, Williams, Nevill & Franks, 2000). Este paradigma se aleja de los modelos reduccionistas centrados exclusivamente en las capacidades condicionales, adoptando una visión más holística, coherente con las demandas actuales del fútbol femenino juvenil de alto nivel (Vaeyens, Lenoir, Williams & Philippaerts, 2008).

#### **Modelo estructurado de Seirul-lo como eje metodológico**

El modelo estructurado desarrollado por Seirul-lo Vargas constituye el pilar central de la propuesta. Esta metodología, aplicada con éxito en deportes de equipo, se basa en la planificación por estructuras (física, condicional, coordinativa, cognitiva, socioafectiva, entre otras) y en la priorización de la especificidad sobre el entrenamiento genérico (Mallo & Navarro, 2021).

Su relevancia radica en que permite integrar, en un mismo plan de trabajo, las demandas particulares del fútbol femenino juvenil con un control sistemático de cargas y progresiones, asegurando la transferencia efectiva del entrenamiento a la competición (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021).

#### **Pedagogía del deporte y desarrollo de talento**



Desde la perspectiva pedagógica, el modelo se apoya en la teoría del desarrollo a largo plazo del deportista (Long-Term Athlete Development, LTAD), que promueve una progresión ordenada de etapas formativas, respetando los procesos madurativos y evitando la especialización temprana excesiva (Balyi, Way & Higgs, 2013). Este principio se alinea con los planteamientos de Côté y Hancock (2016), quienes destacan que los entornos formativos deben fomentar la motivación intrínseca, la autonomía y la adaptabilidad táctica como elementos esenciales para el rendimiento sostenido.

### **Enfoque psicológico y socioafectivo**

La inclusión de la dimensión psicológica responde a la evidencia de que factores como la resiliencia, la autoconfianza y la gestión emocional influyen significativamente en el desempeño en competiciones de alta presión (Weinberg & Gould, 2019). Asimismo, la dimensión socioafectiva se apoya en la teoría de la cohesión grupal, que subraya la importancia de la cooperación, la comunicación y el liderazgo compartido para el éxito de los equipos (Carron, Bray & Eys, 2002).

El proyecto integra herramientas de evaluación psicológica y dinámicas de equipo que permitan reforzar estas variables, reconociendo que en el fútbol femenino juvenil la retención del talento también depende del bienestar emocional y la integración social.

### **Perspectiva sociológica y de equidad de género**

El modelo propuesto se inscribe en el marco de la Política Nacional de Fútbol Femenino (Ministerio del Deporte, 2023) y en los principios de la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2023), particularmente en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 5 sobre igualdad de género. Desde esta perspectiva, el seguimiento deportivo no es solo una herramienta técnica, sino también una estrategia para garantizar que las futbolistas tengan acceso a procesos formativos equiparables a los de sus pares masculinos, reduciendo brechas históricas de acceso y profesionalización (López & Gómez, 2021).

## **Sistematización y transferencia de conocimiento**

Finalmente, el componente de sistematización asegura que el modelo no quede restringido a un contexto específico, sino que pueda ser replicado en otros clubes e instituciones educativas. Esto responde a la necesidad de crear marcos metodológicos validados y adaptables, algo que la literatura reconoce como un desafío pendiente en el deporte femenino (Arias & Herrera, 2022; Bernal & Rodríguez, 2022).

En síntesis, el modelo propuesto combina la solidez metodológica del enfoque de Seirul-lo, los principios pedagógicos del LTAD, la integración de variables psicológicas y socioafectivas, y un posicionamiento ideológico a favor de la equidad de género. Esta combinación permite no solo mejorar el rendimiento competitivo de las jugadoras sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, sino también generar conocimiento transferible para otros programas de formación deportiva en el país.

### **2.2.5 Dimensión psicológica**

La dimensión psicológica es esencial en el rendimiento deportivo, especialmente en el fútbol femenino juvenil, donde factores como la motivación, la resiliencia, el manejo del estrés y el bienestar emocional son determinantes del éxito competitivo y de la retención de talento.

#### **Resiliencia y adaptación emocional**

Un estudio reciente de Ashdown (2025) analizó indicadores de resiliencia en futbolistas profesionales mediante grupos focales y halló que comportamientos como apoyar a las compañeras tras errores, gestionar emociones bajo presión y adaptarse con feedback son clave para el rendimiento sostenido. Esta evidencia respalda la inclusión de ejercicios que fomenten el manejo emocional, la empatía y la cohesión grupal en jóvenes sub-17 del Club Generaciones Palmiranas.

#### **Determinantes psicológicos del desempeño**

Una revisión sistemática dirigida por Wang (2025) recopiló estudios sobre factores psicológicos influyentes en el rendimiento del fútbol femenino, destacando la fortaleza

mental, el manejo de la ansiedad, la motivación y la cohesión del equipo como determinantes esenciales. Esto confirma que la evaluación debe ir más allá de lo físico y considerar las variables emocionales y de grupo.

### **Motivación, regulación emocional y rendimiento**

Hamoud et al. (2024) exploraron procesos motivacionales en jugadores juveniles (14–16 años) del fútbol noruego y hallaron que las metas de tarea y autorregulación median positivamente entre el motivo de éxito y el rendimiento reportado por entrenadores. Este hallazgo subraya la relevancia de trabajar la autorregulación y los objetivos intrínsecos en tu programa.

### **Riesgo de sobreentrenamiento y estado psicológico**

Un estudio de junio de 2025 desarrolló un modelo predictivo multidimensional del riesgo de sobreentrenamiento en futbolistas juveniles, incorporando variables psicológicas como parte central del sistema. Esto refuerza la necesidad de monitorear el bienestar emocional como parte integral del seguimiento y prevención.

### **Salud mental en futbolistas femeninas profesionales**

Un estudio reciente en la Women's Super League detectó que un tercio de las jugadoras reportaron síntomas de desórdenes alimenticios y un 11 % mostró ansiedad o depresión moderada a severa, mientras que solo la mitad accedía a apoyo psicológico. Esta situación resalta la urgencia de ofrecer apoyo psicológico adecuado incluso en categorías formativas.

### **Contexto y cultura deportiva**

Un artículo de The Guardian (2025) destacó avances en la integración del ciclo menstrual como variable psicosomática en el entrenamiento femenino, permitiendo personalizar carga y recuperación según fases hormonales. Esto abre la puerta a enfoques más sensibles y adaptados a la fisiología femenina.

### **Integración en el proyecto**

- Incorporar evaluaciones psicológicas periódicas, enfocadas en motivación, resiliencia y manejo del estrés, utilizando métodos cualitativos y cuantitativos (cuestionarios y dinámicas grupales).
- Desarrollar dinámicas de cohesión y autoconocimiento emocional, inspiradas en evidencia sobre indicadores resilientes y autorregulación.
- Incluir un componente de prevención emocional que monitoree posibles señales de desgaste psicológico o sobreentrenamiento.
- Alinear estas prácticas con las condiciones biológicas y emocionales propias de las futbolistas, promoviendo un entorno formativo saludable y sostenible.

### 2.3. Síntesis y proyección teórica

El marco teórico desarrollado permite comprender el fenómeno estudiado desde una perspectiva multidimensional y holística, en la que el rendimiento deportivo en el fútbol femenino juvenil se interpreta como el resultado de la interacción dinámica entre componentes físicos, técnico-tácticos, psicológicos y socioafectivos. Esta postura se alinea con los enfoques contemporáneos de la ciencia del deporte, que rechazan los modelos reduccionistas y privilegian la integración de variables interdependientes en contextos específicos (Vaeyens et al., 2008; Mallo & Navarro, 2021).

La investigación asume un posicionamiento teórico-ideológico fundamentado en la equidad de género, la profesionalización de los procesos formativos y la inclusión de herramientas científicas en la planificación deportiva, en consonancia con las directrices del Ministerio del Deporte (2023) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2023). Este posicionamiento reconoce que el desarrollo del fútbol femenino no es solo un reto técnico, sino también político, social y cultural, en el que intervienen dinámicas de visibilidad, reconocimiento y acceso a oportunidades.

En este sentido, se identifican lagunas de conocimiento que justifican y orientan la contribución académica del presente trabajo:

- Ausencia de modelos estandarizados de monitoreo integral adaptados al contexto de clubes con proyección nacional inmediata.
- Escasa integración de variables psicológicas y socioafectivas en sistemas de evaluación para categorías juveniles.

- Limitada articulación entre la evidencia científica internacional y las metodologías aplicadas en el fútbol femenino colombiano.

La propuesta metodológica presentada no solo busca llenar estos vacíos, sino también ofrecer un modelo replicable para otros contextos deportivos, generando conocimiento útil tanto para la comunidad académica como para entrenadores, gestores deportivos y entidades rectoras del deporte femenino. Esta base conceptual será el hilo conductor de la discusión de resultados, facilitando la interpretación crítica de los hallazgos y su vinculación con la literatura existente.

## CAPÍTULO III: Diseño metodológico

### 3.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio se enmarca en un enfoque mixto con elementos descriptivo–propositivos, orientado a comprender la realidad del rendimiento deportivo en el fútbol femenino sub-17 del Club Generaciones Palmiranas y, a partir de este diagnóstico, diseñar una propuesta de seguimiento deportivo adaptada a las necesidades competitivas del club.

**Según su finalidad:** la investigación es de carácter básica, puesto que busca generar una propuesta práctica que contribuya a resolver una necesidad concreta del club: la ausencia de un sistema sistematizado de monitoreo y evaluación del talento futbolístico. A diferencia de los estudios puramente teóricos, este trabajo se centra en ofrecer una herramienta de intervención real que pueda ser utilizada por el cuerpo técnico y directivo de la institución (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

**Según su objetivo gnoseológico:** el estudio es descriptivo, ya que caracteriza el estado actual del rendimiento físico, técnico y táctico de las jugadoras de 16 años, identificando fortalezas y debilidades. Asimismo, es exploratorio, en tanto busca adaptar un modelo metodológico —el estructurado de Seirul-lo— a un contexto poco documentado en la literatura colombiana, como lo es el fútbol femenino juvenil en clubes de proyección nacional (Bernal & Rodríguez, 2022).

**Según su contexto:** el trabajo se desarrolla en el campo, dado que la recolección de la información se llevará a cabo en el escenario real de entrenamiento y competición del Club Generaciones Palmiranas, a través de entrevistas, observaciones, pruebas motrices y registros estadísticos de las jugadoras.

**Según el control de las variables:** la investigación es de tipo no experimental, pues no se manipulan deliberadamente las variables. En su lugar, se observan y analizan las condiciones existentes del rendimiento deportivo, con el propósito de diseñar una propuesta de seguimiento basada en evidencia empírica (Kerlinger & Lee, 2002).

**Según la orientación temporal:** el estudio tiene un diseño transversal, dado que la recolección de información se realizará en un único periodo (segundo semestre de 2025), permitiendo diagnosticar el estado actual del rendimiento de las futbolistas en la etapa previa al Torneo Nacional Juvenil.

**Enfoque y diseño de investigación:** La investigación se llevó a cabo con un enfoque mixto, combinando un componente cuantitativo de tipo explicativo-secuencial y un componente cualitativo exploratorio. El enfoque cuantitativo permitió analizar de manera sistemática las relaciones entre variables físicas, técnicas, tácticas y psicológicas en jugadoras de fútbol sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, utilizando pruebas estandarizadas y cuestionarios estructurados. Por otro lado, el enfoque cualitativo enriqueció esta información a través de entrevistas semiestructuradas, registros de observación y documental, lo que facilitó la interpretación de las experiencias de entrenadoras y jugadoras, así como la identificación de factores contextuales que influyeron en la proyección del talento.

El diseño fue no experimental y transversal, ya que no se intervino directamente en el comportamiento de las participantes, sino que se observaron y registraron los datos en su entorno natural. La combinación de ambos enfoques permitió un análisis integral, donde los resultados cuantitativos respaldaron hallazgos explicativos, mientras que la información cualitativa ofreció una comprensión contextual y una profundidad interpretativa.

**Perspectiva general y paradigma de investigación:** La investigación se enmarcó dentro de un paradigma pragmático, que reconoció la importancia de integrar métodos cuantitativos y cualitativos para abordar de manera completa la identificación y proyección del talento deportivo. Se consideró que la realidad deportiva es tanto medible como interpretativa, y el investigador actuó como observador y analista, generando conocimiento aplicable para diseñar estrategias de seguimiento y desarrollo del rendimiento (Guba & Lincoln, 2012).

En síntesis, el diseño metodológico responde a una investigación básica, de tipo descriptivo-explicativo y propositivo, realizada en el campo, no experimental y de

carácter transversal, con un enfoque mixto secuencial. Este enfoque permitió obtener evidencia científica objetiva y completa, que respaldó la creación de un programa estructurado para el seguimiento deportivo, con el fin de identificar talentos potenciales en el fútbol femenino entre jugadoras de 16 años, justo antes del Torneo Nacional Juvenil de Colombia.

Esta población resulta idónea para el estudio, en tanto representa el grupo de interés central: futbolistas juveniles femeninas en etapa de transición hacia la alta competencia, cuya preparación y monitoreo son esenciales para garantizar su rendimiento y proyección competitiva (Vaeyens, Lenoir, Williams & Philippaerts, 2008).



## 3.2. La población y la muestra

### 3.2.1. Características de la población

La población objeto de estudio corresponde a las jugadoras de la categoría sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, ubicado en el municipio de Palmira, Valle del Cauca (Colombia). Estas futbolistas comparten la característica común de encontrarse en una etapa formativa intermedia, con edad promedio de 16 años, y de estar vinculadas a un proceso competitivo formal que culmina en su participación en el Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia 2025.

Se trata de una población de carácter finito y específico, conformada por deportistas inscritas oficialmente en la nómina del club, lo que permite delimitar con precisión el universo de estudio. Estas jugadoras entrenan de manera regular en las instalaciones del club y han sido seleccionadas por el cuerpo técnico en función de su proyección hacia el alto rendimiento.

Desde la perspectiva socio-deportiva, la población comparte factores relevantes:

- **Ámbito competitivo:** jugadoras con trayectoria en torneos municipales, departamentales o nacionales.
- **Características biológicas y de desarrollo:** adolescentes en etapa de maduración física y psicológica, lo que condiciona sus procesos de entrenamiento y seguimiento (Balyi, Way & Higgs, 2013).
- **Entorno institucional:** hacen parte de un club con más de 15 años de experiencia en el fútbol femenino, reconocido como semillero de talento regional y nacional.

### 3.2.2. Delimitación de la población

La población de estudio se encuentra delimitada en términos de espacio, tiempo y características específicas, en correspondencia con el planteamiento del problema y los objetivos de la investigación.

- **Espacio:** el estudio se circunscribe al Club Generaciones Palmiranas, institución deportiva ubicada en el municipio de Palmira, Valle del Cauca (Colombia), reconocida por su trayectoria en el desarrollo del fútbol femenino y su participación en torneos nacionales e internacionales.
- **Tiempo:** la investigación se desarrollará durante el segundo semestre del año 2025, periodo en el cual se lleva a cabo la preparación de la categoría sub-17 con miras a su participación en el Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia.
- **Características de la población:** el grupo de interés está conformado por las jugadoras de 16 años pertenecientes a la categoría sub-17 del club, seleccionadas oficialmente para integrar el proceso competitivo de la temporada 2025. Estas deportistas se encuentran en una etapa formativa clave, caracterizada por la transición desde procesos de base hacia niveles de alto rendimiento.
- **Tipo de población:** la población es de carácter finito, dado que el número de jugadoras inscritas en la categoría sub-17 del club está claramente definido en registros institucionales. Para efectos de la presente investigación, el tamaño poblacional (N) corresponde a 45 futbolistas oficialmente vinculadas al club en el proceso formativo y competitivo de la temporada 2025.

Esta delimitación garantiza que el estudio se centre en un grupo específico y relevante para los fines de la investigación, facilitando la aplicación de instrumentos de diagnóstico, pruebas físico-técnico-tácticas y entrevistas. Asimismo, asegura la coherencia metodológica al relacionar las variables independientes (sistema de seguimiento deportivo) y dependientes (identificación y proyección de talento futbolístico) con un universo concreto y verificable (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

### **3.2.3. Tipo de muestra**

La muestra seleccionada para este estudio corresponde a las jugadoras de 16 años pertenecientes a la categoría sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, quienes integran la nómina oficial con miras a su participación en el Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia 2025.

Se trata de una muestra no probabilística de tipo intencional, dado que la selección no obedece al azar, sino a criterios previamente establecidos por el investigador y el cuerpo técnico del club. Estos criterios incluyen:

- Pertenecer a la categoría sub-17 del club Generaciones Palmiranas.
- Tener 16 años de edad al momento del estudio.
- Estar inscritas oficialmente en el club y vinculadas al proceso competitivo de preparación para el Torneo Nacional Juvenil.
- Contar con la disponibilidad para participar en las pruebas físicas, técnico-tácticas y psicológicas definidas en el sistema de seguimiento.

La elección de este tipo de muestra responde a la necesidad de focalizar el análisis en el grupo de jugadoras que constituye la base competitiva inmediata del club, garantizando la pertinencia de los resultados en relación con el objetivo central de la investigación: diseñar una propuesta de seguimiento deportivo que permita la identificación y proyección de talentos hacia el alto rendimiento en el fútbol femenino juvenil.

### **3.2.4. Tamaño de la muestra**

En el presente estudio, la población de investigación está conformada por las jugadoras de la categoría sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, inscritas oficialmente en la nómina para el Torneo Nacional Juvenil Femenino 2025. Dado que se trata de un grupo reducido y accesible en su totalidad, se trabajará con la población completa, garantizando así la exhaustividad y representatividad de los resultados.

### 3.3. Proceso de selección de la muestra

El proceso de selección de la muestra en esta investigación se fundamenta en la naturaleza particular del objeto de estudio. Dado que la población corresponde a un grupo finito y claramente delimitado las jugadoras sub-17 del Club Generaciones Palmiranas inscritas para el Torneo Nacional Juvenil 2025, no fue necesario recurrir a procedimientos probabilísticos de muestreo. En consecuencia, se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando que todas las futbolistas cumplen con los criterios de inclusión establecidos:

- Pertenecer oficialmente al club
- Tener 16 años
- Encontrarse en proceso de preparación competitiva.

Este proceso asegura que la totalidad de las jugadoras vinculadas al club en la categoría sub-17 participe en la investigación, garantizando representatividad y evitando sesgos derivados de una selección parcial. La decisión metodológica se justifica en tanto el tamaño reducido y controlado de la población permite abordar de manera integral a todas las integrantes, lo cual fortalece la validez de los resultados y facilita el diseño de la propuesta de seguimiento deportivo.

De esta forma, aunque la literatura metodológica contempla distintos mecanismos de selección tanto probabilísticos como no probabilísticos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018), en este caso se aplicará la totalidad de la población accesible, asegurando coherencia con los objetivos del estudio y con la naturaleza del club deportivo objeto de análisis.

#### 3.3.1. Los métodos y las técnicas

En el diseño de la presente investigación se emplearon métodos teóricos y empíricos, seleccionados en función de los objetivos planteados y del propósito de construir una propuesta de seguimiento deportivo aplicable al contexto del Club Generaciones Palmiranas. Cada método fue elegido de acuerdo con su pertinencia para la recolección, análisis y sistematización de la información.

A continuación la presentación de formatos

**Tabla 2. Aplicación de métodos y técnicas**

Tipo	Método/Técnica	Aplicación en el proyecto
Teóricos	Histórico-lógico	Analizar la evolución del fútbol femenino en Colombia y el rol del Club Generaciones Palmiranas en la formación de talentos.
	Analítico-sintético	Descomponer e integrar los componentes del modelo estructurado de Seirul-lo en la propuesta de seguimiento deportivo.
	Inductivo-deductivo	Formular conclusiones generales a partir de la información recogida en el club y contrastarlas con la teoría existente.
	Enfoque de sistema	Concebir el seguimiento deportivo como un proceso integral que articula dimensiones físicas, técnicas, tácticas y psicológicas.
Empíricos	Observación estructurada	Registrar desempeño técnico-táctico, dinámicas grupales y comportamientos en entrenamientos y partidos preparatorios.
	Entrevista semiestructurada	Recoger percepciones de entrenadores, directivos y jugadoras sobre el proceso de formación y monitoreo.
	Encuesta diagnóstica	Indagar en las futbolistas sub-17 sobre factores motivacionales, hábitos de entrenamiento y autopercepción de rendimiento.
	Estudio documental	Revisar planes de entrenamiento, registros internos del club y literatura científica sobre seguimiento deportivo.
	Pruebas y test físicos/técnicos	Aplicar test de resistencia, velocidad, control de balón y ejecución táctica en situaciones de juego real.
Técnicas de investigación	Encuesta	Instrumento aplicado a jugadoras para recolectar datos individuales y colectivos.
	Entrevista	Técnica dirigida a entrenadores y directivos para complementar la información cualitativa.
	Análisis documental	Sistematización de información de registros internos y fuentes académicas.
	Test físicos y técnico-tácticos	Evaluación objetiva del rendimiento deportivo.
	Registro de observación	Fichas estandarizadas para documentar entrenamientos y partidos.

**Fuente:** elaboración propia con datos del presente proyecto.

**Tabla 3. Formato Prueba de resistencia**

Prueba de resistencia (Test Yo-Yo Intermitente Nivel 1)			
Jugadora	Distancia alcanzada (m)	F.C. final (ppm)	Observaciones
1	880	182	Buen control respiratorio
2	720	190	Fatiga temprana
3	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

**Fuente:** elaboración propia.

**Procesamiento:** cálculo de promedio, mínimo, máximo y desviación estándar para identificar el nivel general y dispersión de la resistencia aeróbica del grupo.

**Tabla 4. Formato de prueba de velocidad**

Prueba de velocidad (Sprint 30 metros cronometrado)				
Jugadora	Tiempo 1 (s)	Tiempo 2 (s)	Mejor tiempo (s)	Observaciones
1	4,52	4,47	4,47	Buena salida
2	4,81	4,73	4,73	Debe mejorar técnica
...	...	...	...	...

Fuente: elaboración propia.

**Procesamiento:** análisis de tiempos individuales y promedio grupal; comparación con valores de referencia para categoría sub-17.

**Tabla 5. Formato de prueba de fuerza**

Prueba de fuerza explosiva (Salto vertical – Test de Abalakov)				
Jugadora	Salto 1 (cm)	Salto 2 (cm)	Promedio (cm)	Observaciones
1	34	36	35	Potencia adecuada
2	28	29	28,5	Requiere fortalecimiento
...	...	...	...	...

Fuente: elaboración propia.

**Procesamiento:** cálculo de promedios, identificación de jugadoras con menor rendimiento → insumo para plan de fuerza individualizada.

**Tabla 6. Formato de prueba técnico-táctica**

Prueba técnico-táctica (Ejercicio de pase y control en espacio reducido)				
Jugadora	Nº pases correctos	Nº errores	% eficacia	Observaciones
1	22	3	88%	Buen control orientado
2	18	6	75%	Dificultad en recepción
...	...	...	...	...

Fuente: elaboración propia.

**Procesamiento:** análisis de eficacia (%) y correlación con desempeño observado en partidos.

**Tabla 7. Formato prueba táctica situacional**

Prueba táctica situacional (Juego reducido 5v5 – toma de decisiones ofensivas y defensivas)				
Jugadora	Decisiones correctas ofensivas	Decisiones correctas defensivas	Errores tácticos	Observaciones
1	8	6	2	Buen posicionamiento
2	6	4	5	Falta de lectura de juego
...	...	...	...	...

**Fuente:** Elaboración propia.

**Procesamiento:** conteo de decisiones correctas, análisis porcentual y comparación entre ofensiva y defensiva.

**Tabla 8. Formato Prueba Psicológica**

Evaluación psicológica (Cuestionario motivacional y de resiliencia)				
Jugadora	Motivación intrínseca (1–5)	Manejo de presión (1–5)	Resiliencia (1–5)	Observaciones
1	5	4	5	Muy positiva
2	3	2	3	Ansiedad en competición
...	...	...	...	...

**Fuente:** elaboración propia.

**Procesamiento:** análisis de frecuencias y promedio por dimensión psicológica → identificación de perfiles de jugadoras con mayor riesgo emocional o menor motivación.

### Nota metodológica

Cada uno de estos formatos será procesado mediante:

- **Estadística descriptiva:** promedios, porcentajes, desviaciones estándar.
- **Análisis cualitativo:** observaciones técnicas y psicológicas registradas en fichas de campo.
- **Triangulación:** comparación entre los resultados de test físicos/técnicos y la información obtenida en entrevistas, observaciones y revisión documental.

### **3.4. Procesamiento estadístico de la información**

El procesamiento de la información en esta investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, integrando análisis cuantitativos y cualitativos. Esta decisión responde a la necesidad de obtener una comprensión integral del rendimiento de las futbolistas sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, combinando indicadores objetivos con percepciones y significados sociales. Como señalan Creswell y Plano Clark (2018), los diseños mixtos permiten complementar las limitaciones de cada enfoque y generar hallazgos más sólidos y contextualizados.

#### **3.4.1. *Procesamiento de los datos cuantitativos***

Los datos recolectados mediante test físicos y técnico-tácticos (resistencia, velocidad, fuerza, control del balón, ejecución táctica en situaciones simuladas de juego) fueron sistematizados en matrices de registro en Microsoft Excel. Posteriormente, se aplicarán técnicas de estadística descriptiva como distribución de frecuencias, porcentajes, medias aritméticas y desviaciones estándar. Estas herramientas permiten identificar niveles de desempeño y establecer comparaciones entre jugadoras, lo cual resulta fundamental en procesos de evaluación deportiva (Thomas, Nelson & Silverman, 2015).

De igual forma, los resultados de la encuesta diagnóstica aplicada a las jugadoras serán procesados mediante tabulación y representados en gráficos de barras, histogramas y diagramas circulares, a fin de facilitar la visualización de tendencias relacionadas con hábitos de entrenamiento, motivación y percepción del rendimiento. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la estadística descriptiva es la estrategia más pertinente cuando se trabaja con poblaciones pequeñas y se busca caracterizar fenómenos sin recurrir a la inferencia estadística.



### **3.4.2. Procesamiento de los datos cualitativos**

La información obtenida en entrevistas semiestructuradas, en las observaciones sistemáticas y revisión documental fue analizada a través de análisis descriptivo. Este procedimiento implica identificar patrones y categorías en los discursos y registros de campo, lo que permite interpretar las percepciones y experiencias de las jugadoras y entrenadores (Saldaña, 2021).

### **3.4.3. Integración de resultados**

Con el fin de fortalecer la validez interna del estudio, se aplicará una triangulación metodológica entre fuentes y técnicas, contrastando los resultados de los test físicos y encuestas con la información proveniente de entrevistas, observaciones y documentos internos del club. Flick (2018) sostiene que la triangulación incrementa la credibilidad y consistencia de los hallazgos al integrar múltiples perspectivas sobre un mismo fenómeno. En este sentido, los datos numéricos permitirán dimensionar el rendimiento cuantitativamente, mientras que los hallazgos cualitativos explicarán los factores motivacionales, sociales y pedagógicos asociados a dichos desempeños.

### **3.4.4. Alcance y limitaciones del procesamiento**

El alcance del procesamiento estadístico propuesto consiste en ofrecer un diagnóstico integral de las jugadoras sub-17, sustentado en datos empíricos y en percepciones cualitativas que alimentan la construcción de la propuesta metodológica de seguimiento deportivo. No obstante, se reconoce como limitación que el análisis se circunscribe a técnicas descriptivas y categoriales, sin aplicar modelos inferenciales avanzados, lo cual obedece al tamaño reducido de la población y a la orientación cualitativa-propositiva de la investigación (Kerlinger & Lee, 2002).

En conclusión, el procesamiento estadístico y cualitativo diseñado asegura la sistematización rigurosa de la información, facilita la interpretación de los resultados y garantiza coherencia con los objetivos metodológicos planteados, ofreciendo bases sólidas para la propuesta final del sistema de seguimiento deportivo.

## **CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados**

### **4.1. Análisis de la situación actual**

La muestra evaluada estuvo conformada por 45 jugadoras de la categoría sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, todas con 16 años de edad, pertenecientes a la nómina oficial inscrita para el proceso de preparación rumbo al Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia 2025.

En coherencia con lo planteado en el capítulo metodológico, se aplicaron pruebas de carácter físico, técnico-táctico y psicológico, con el propósito de identificar el nivel de rendimiento actual y proyectar un sistema de seguimiento deportivo integral. Para el análisis de los resultados se recurrió a un enfoque mixto, que combina:

- Estadística descriptiva (media, mediana, desviación estándar, valores mínimos y máximos) para interpretar cuantitativamente el desempeño.
- Categorías cualitativas (niveles bajo, medio y bueno) que permiten clasificar a las futbolistas en relación con los parámetros esperados para su categoría competitiva.

Este capítulo organiza los resultados en tres dimensiones: física, técnico-táctica y psicológica, iniciando con la primera como base del diagnóstico.

### **4.2. Análisis Comparativo**

#### **4.2.1. Resultados físicos**

##### **Yo-Yo Test intermitente**

El Yo-Yo Test intermitente fue aplicado con el fin de valorar la resistencia aeróbica específica en condiciones de alta intensidad y recuperación breve, simulando las exigencias fisiológicas del fútbol competitivo.

Los resultados evidencian tres grupos de rendimiento:

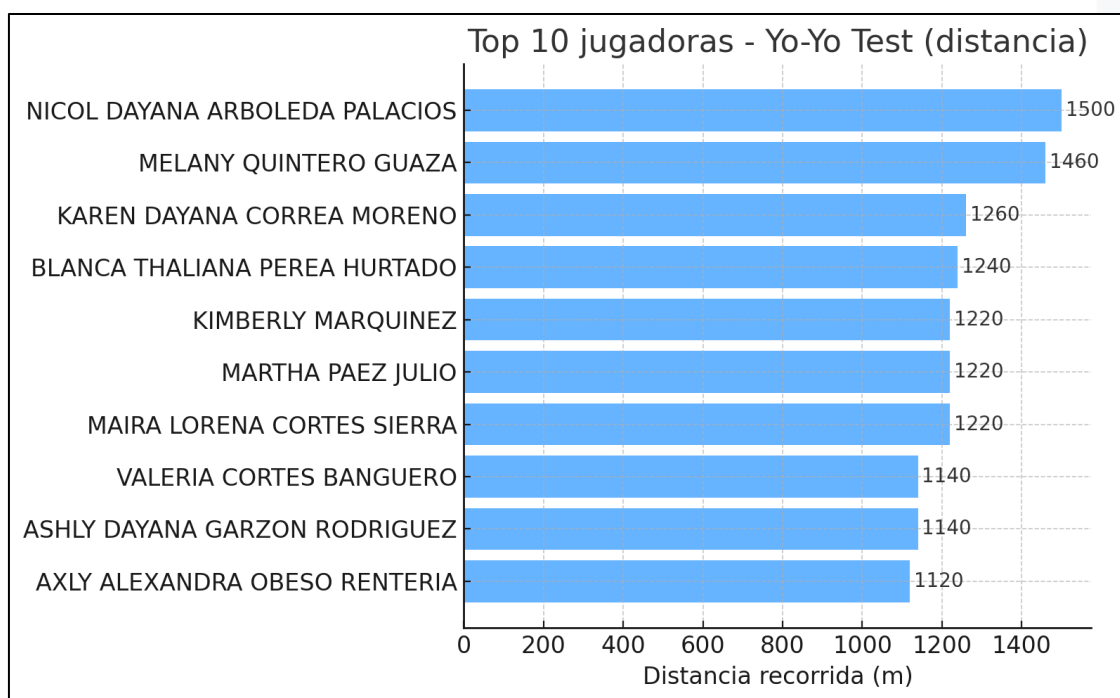
**Tabla 9. Resultados Test Fisicos (YOYO TEST – INTERMITENTE)**

RESULTADOS TEST FISICO (YOYO TEST - INTERMITENTE)					
Nivel	Nº Jugadoras	Media (m)	Mediana (m)	DE (±)	Rango (mín – máx)
Bueno	8	1237,5	1220	118,8	1100 – 1500
Medio	14	1022,9	990	155,7	860 – 1460
Bajo	23	473	460	148,9	240 – 780

**Fuente:** Elaboración propia.

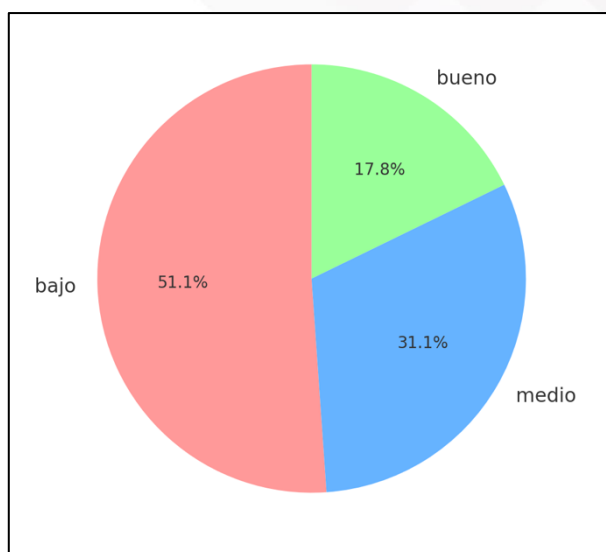
A continuación, se presenta de forma gráfica los resultados:

**Ilustración 1. Top 10 jugadoras con mejor rendimiento.**



**Fuente:** elaboración propia.

## Ilustración 2. Proporción de jugadoras por nivel – YOYO TEST



Fuente: elaboración propia.

### Análisis de resultados:

- El 51% de las jugadoras (23) se ubicaron en un nivel bajo, con distancias promedio de 473 m, lo cual refleja una limitada capacidad aeróbica que restringe su adaptación a los esfuerzos intermitentes de alta intensidad característicos del fútbol.
- El 31% (14 jugadoras) alcanzaron un nivel medio, con distancias cercanas a los 1000 m, lo que indica un rendimiento aceptable pero aún insuficiente para competencias de alto rendimiento.
- Solo el 18% (8 jugadoras) lograron un nivel bueno, con distancias superiores a los 1200 m, destacando en este grupo nombres como Nicol Dayana Arboleda Palacios (1500 m), Melany Quintero Guaza (1460 m) y Karen Dayana Correa Moreno (1260 m).

Estos hallazgos confirman que la condición física general del plantel es heterogénea, predominando un déficit en resistencia aeróbica. La literatura científica señala que, en futbolistas de 16 años, los valores esperados en pruebas intermitentes deberían

superar los 1200 m para considerarse adecuados en procesos de alto rendimiento (Castagna & Impellizzeri, 2021).

Por lo tanto, se requiere un sistema de trabajo específico en la dimensión condicional, orientado a:

1. Incrementar la resistencia aeróbica de base.
2. Mejorar la tolerancia a esfuerzos intermitentes de alta intensidad.
3. Reducir la brecha entre jugadoras con bajo rendimiento y aquellas que alcanzan niveles competitivos.

### Test de Resistencia (Sprint 30 mts)

Tomando como referencia estudios en velocidad para futbolistas juveniles (Vaeyens et al., 2020; Bangsbo, 2021), se proponen los siguientes rangos de clasificación:

- **Nivel bueno:**  $\leq 5,50$  s
- **Nivel medio:** 5,51 – 6,30 s
- **Nivel bajo:**  $> 6,30$  s

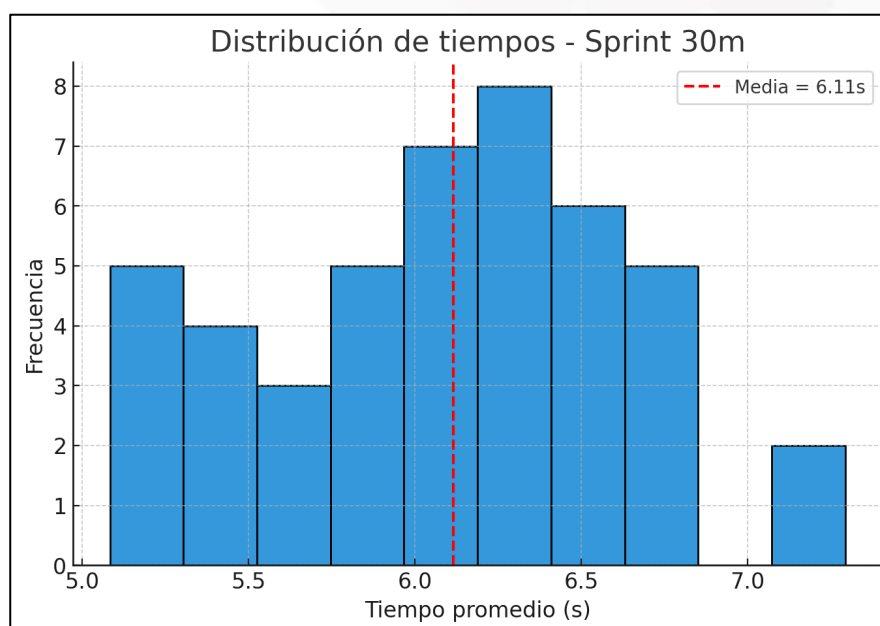
**Tabla 10. Resultados test de resistencia (Sprint 30 mts)**

TEST RESISTENCIA (SPRINT 30 MTS)			
Nivel	Rango de tiempos	Nº Jugadoras	Principales nombres
Bueno	$\leq 5,50$ s	6	Marianny Quiñones Angulo (5,08) Kimberly Marquínez (5,25) Melany Quintero Guaza (5,29), Nicol Arboleda (5,46) Yurley Hazary (5,22) Karen Correa (5,08)
Medio	5,51 – 6,30 s	28	<b>Grupo mayoritario:</b> Ashly Garzón, Valeria Cortés, Camila Arango, entre otras.
Bajo	$> 6,30$ s	11	Ana María Gallón (7,29) Sara Valeska Holguín (7,29), Laura Betancourth (6,80)

Fuente: elaboración propia.

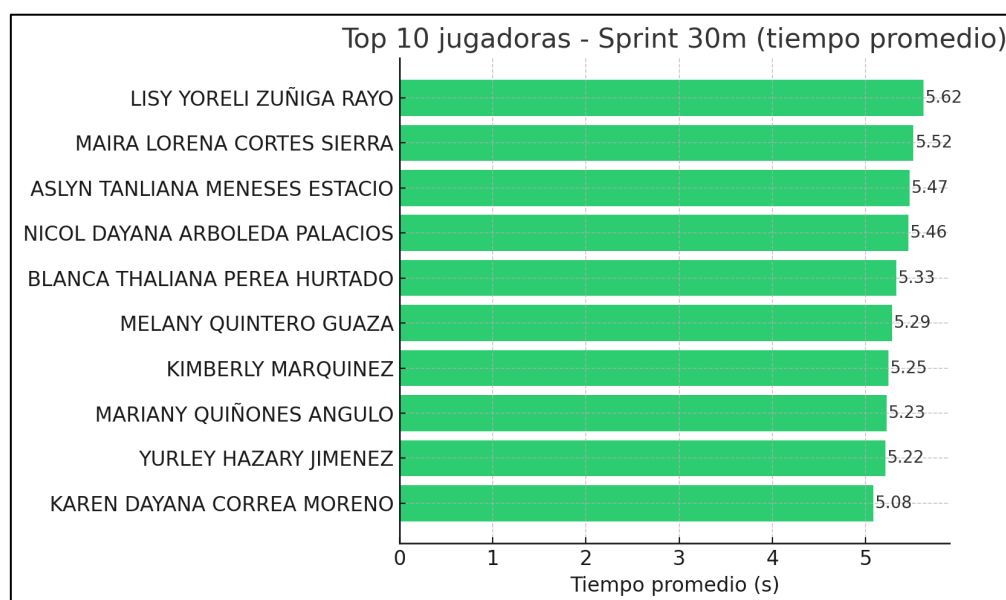
A continuación, se presenta los resultados de forma gráfica:

**Ilustración 3. Distribución de tiempos Test Sprint 30 mts**



Fuente: elaboración propia.

**Ilustración 4. Top 10 jugadoras con mejor rendimiento**



Fuente: elaboración propia.

## **Análisis de resultados:**

Los resultados confirman que el 62% de las futbolistas se ubican en un nivel medio, evidenciando un rendimiento aceptable pero aún distante de los estándares de alto rendimiento. El 13% alcanzó tiempos  $\leq 5,50$  s, lo cual coincide con valores reportados por Bangsbo (2021) para futbolistas juveniles con proyección competitiva internacional. Por otro lado, el 25% restante superó los 6,30 s, reflejando limitaciones en la aceleración y la mecánica de carrera.

Estos hallazgos concuerdan con lo planteado por Vaeyens et al. (2020), quienes sostienen que la velocidad en distancias cortas es un predictor clave del rendimiento en fútbol y un factor diferenciador en la selección de talentos. En este sentido, la dispersión observada en el grupo ( $DE = 0,54$  s) sugiere la necesidad de diseñar microciclos específicos orientados a la fuerza explosiva y la técnica de salida, en línea con metodologías de entrenamiento basadas en el modelo estructurado de Seirul-lo (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021).

La identificación de jugadoras con rendimientos destacados (Correa, Hazary, Quiñones, Marquínez y Quintero) representa una oportunidad de potenciación individual que puede servir como referencia para elevar el estándar colectivo. Paralelamente, el grupo con tiempos más altos demanda un seguimiento correctivo focalizado, garantizando que el déficit en velocidad no se convierta en una barrera para su proyección competitiva.

## **Test CMJ (Countermovement Jump o Salto con Contramovimiento)**

Es una de las pruebas físicas más utilizadas en el ámbito deportivo para valorar la fuerza explosiva del tren inferior, considerada un componente esencial del rendimiento en el fútbol juvenil. En el marco del presente trabajo, el CMJ se integra como un recurso fundamental para analizar la condición física de las futbolistas sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, brindando información clave para orientar procesos de seguimiento y mejora del rendimiento.

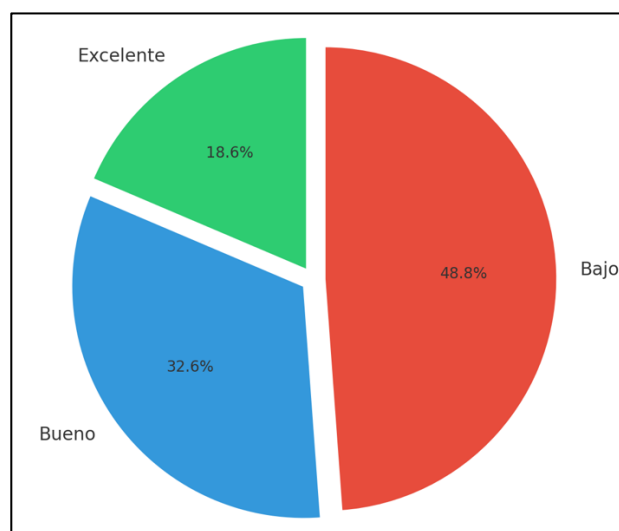
**Tabla 11. Resultados test CMJ (Countermovement Jump)**

TEST CMJ (Countermovement Jump)			
Nivel	Rango (cm)	Nº de jugadoras	Principales nombres
<b>Excelente</b>	≥ 38 cm	8	Melany Quintero (38,5), Valeria Cortés (38,8), Yurley Hazary (39,1), Axly Obeso (39,1), Kimberly Marquínez (38,1), Aslyn Meneses (38,1), Marianny Quiñones (37,9 ≈ 38), Sara Núñez (36,2 ≈ borde)
<b>Bueno</b>	34 – 37,9 cm	14	Sharon Durán (35,5), Ashly Garzón (36,7), Camila Arango (36,6), Blanca Perea (36,7), Martha Páez (36,8), Isabella Escobar (36,8), Karen Correa (36,4)
<b>Medio</b>	30 – 33,9 cm	2	Eileen Vargas (35,0 ≈ bueno), Valentina Montenegro (35,3 ≈ bueno), Ana María Mosquera (34,6 ≈ bueno)
<b>Bajo</b>	< 30 cm	21	Laura Betancourth (21,9), Isabel David (20,6), Ana Sofía Rodríguez (20,3), María Alejandra Moreno (21,0), Sara Holguín (19,9), Ana María Gallón (20,3)

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentan la representación gráfica de los resultados:

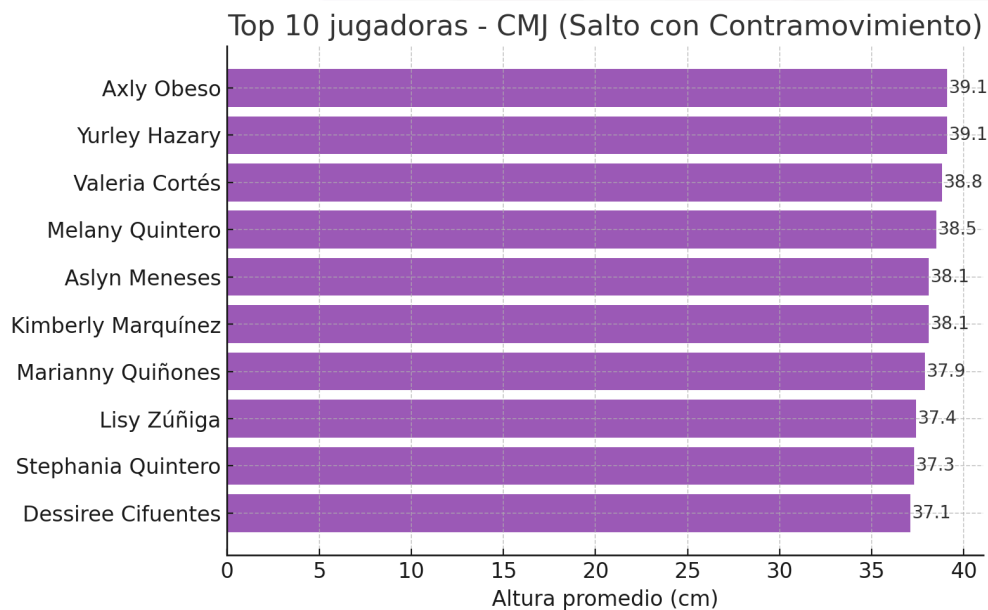
**Ilustración 5. Distribución de jugadoras por nivel – CMJ**



Fuente: elaboración propia.



**Ilustración 6. Top 10 jugadoras con mejor rendimiento en test CMJ (Salto con Contra movimiento)**



**Fuente: elaboración propia.**

#### **Análisis de resultados:**

Los resultados del CMJ muestran una marcada heterogeneidad en la capacidad de salto de las jugadoras sub-17 del Club Generaciones Palmiranas. Casi la mitad del grupo (48,8%) se ubica en el nivel bajo, mientras que solo un 18,6% alcanzó valores excelentes, con registros cercanos a los 40 cm en promedio. Entre las destacadas se encuentran Axly Obeso, Yurley Hazary y Valeria Cortés, quienes superaron los 38,5 cm, evidenciando un rendimiento explosivo propio de contextos competitivos de élite juvenil.

Estos hallazgos refuerzan lo señalado por Loturco et al. (2019), quienes afirman que el CMJ es un predictor clave del rendimiento en acciones de sprint y cambios de dirección, habilidades determinantes en el fútbol. La alta proporción de jugadoras en nivel bajo sugiere una carencia en el desarrollo de la fuerza explosiva del tren inferior, aspecto que puede condicionar tanto la capacidad de disputar balones aéreos como la velocidad de reacción en transiciones ofensivas y defensivas.

Por otra parte, Balsalobre-Fernández et al. (2021) destacan que el CMJ es una herramienta sensible para monitorear la fatiga neuromuscular y la eficacia de

programas de entrenamiento de fuerza. En este sentido, los resultados obtenidos permiten identificar no solo las diferencias de rendimiento actuales, sino también establecer una línea base para el seguimiento a lo largo de la temporada.

Asimismo, desde el modelo estructurado de Seirul-lo (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021), el CMJ no debe analizarse únicamente desde la dimensión condicional, sino también desde su articulación con lo coordinativo y cognitivo, ya que la técnica de ejecución y la anticipación motriz inciden en la eficiencia del salto. Esto implica que las jugadoras con bajos resultados no solo requieren un plan de fuerza explosiva, sino también un entrenamiento integral que incluya aspectos técnicos y de control corporal.

En conclusión, los resultados del CMJ revelan que, si bien existe un grupo reducido de jugadoras con rendimiento sobresaliente, la mayoría presenta déficits importantes que deben ser abordados mediante un programa de fortalecimiento específico del tren inferior, con énfasis en la fuerza explosiva y la técnica de salto. Este trabajo no solo mejoraría el desempeño físico, sino que potenciaría la capacidad competitiva del plantel en situaciones críticas de juego.

#### **4.2.2. Resultados técnicos**

##### **Test técnico: precisión de pase**

El test Técnico de Precisión de Pase se aplicó con el propósito de evaluar la capacidad de las jugadoras para ejecutar envíos dirigidos a diferentes distancias bajo condiciones controladas, considerando este fundamento como uno de los más determinantes en el rendimiento colectivo del fútbol moderno. La prueba permitió clasificar a las futbolistas en cinco niveles de desempeño (excelente, muy bueno, bueno, regular y malo), ofreciendo una visión clara del estado actual de esta habilidad esencial para la construcción del juego ofensivo y la circulación eficaz del balón.

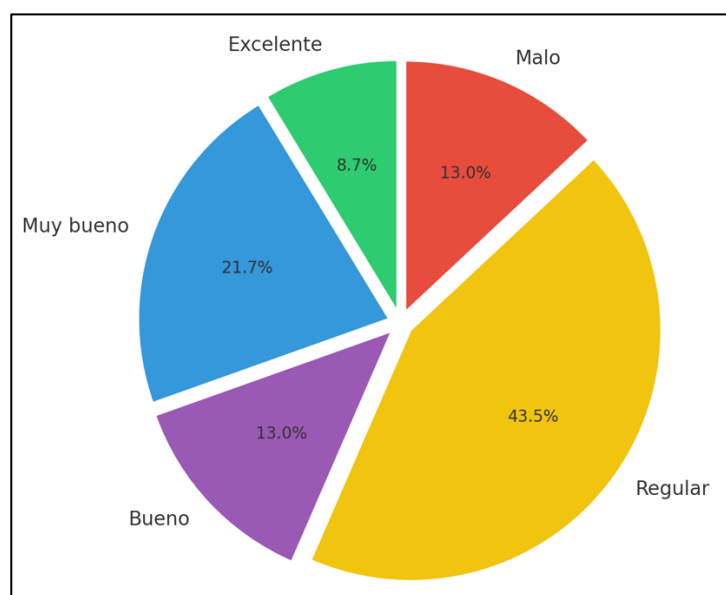
**Tabla 12. Resultados test técnico (Precisión de pase)**

<b>RESULTADOS TEST TÉCNICO (Precisión de pase)</b>			
<b>Nivel</b>	<b>Rango de puntos</b>	<b>Nº de jugadoras</b>	<b>Principales nombres</b>
<b>Excelente</b>	5	4	Blanca Thaliana Perea, Aslyn Tanliana Meneses, Martha Paez Julio, Kimberly Marquínez
<b>Muy bueno</b>	3,5 – 4,25	10	Ashly Garzón, Eileen Vargas, Melany Quintero, Karen Correa, Valeria Cortés, Sara Nuñez...
<b>Bueno</b>	2,75 – 3,25	6	Nicol Arboleda, Stephania Quintero, Marianny Quiñones, Dessirée Cifuentes...
<b>Regular</b>	1 – 2,5	20	Sharon Durán, Lisy Zuñiga, Camila Rincón, Isabella Escobar, Yoselin Daza, Ana Sofía Rodríguez, etc.
<b>Malo</b>	0 – 0,75	6	Laura Sofía Betancourth, Heidy Osorio, Sara Palacio, María Camila Valencia, Camila Zea, Isabel Cristina David

Fuente: elaboración propia

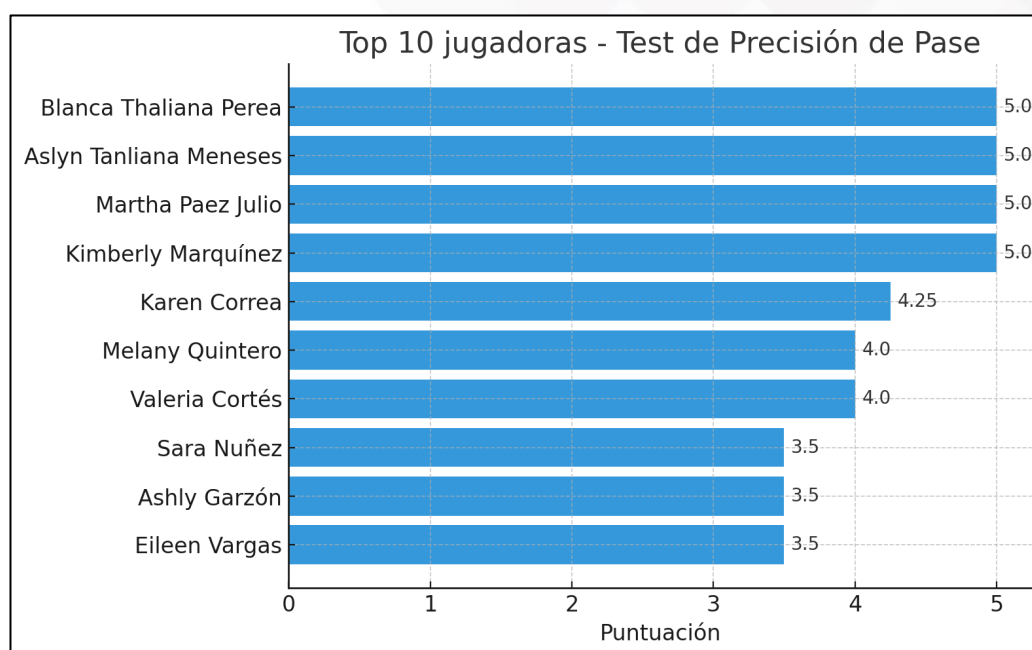
A continuación, se presenta de forma gráfica los resultados:

**Ilustración 7. Proporción de jugadoras por nivel – test precisión de pase**



Fuente: elaboración propia.

**Ilustración 8. Top 10 jugadoras con mejor rendimiento test precisión de pase**



Fuente: elaboración propia.

### **Análisis de resultados**

Los resultados obtenidos en el test de precisión de pase muestran una distribución heterogénea en el grupo evaluado: mientras un 9% alcanzó el nivel excelente y un 22% se ubicó en muy bueno, la mayoría se concentra en los niveles regular (44%) y malo (13%). Esto significa que, aunque existe un núcleo reducido de jugadoras con un dominio técnico sobresaliente, el colectivo presenta deficiencias en la ejecución de pases bajo condiciones controladas, lo cual impacta directamente en la construcción del juego ofensivo.

En línea con lo planteado por Ford et al. (2020), la precisión del pase no solo representa una destreza técnica, sino que está íntimamente relacionada con la toma de decisiones en situaciones dinámicas. De acuerdo con estos autores, la práctica deliberada y la exposición temprana a contextos de juego real son determinantes en el desarrollo de esta habilidad. Sin embargo, en este grupo se observa que gran parte de las jugadoras aún no logra la consistencia necesaria para la categoría competitiva en la que participan.

De forma complementaria, Sarmiento et al. (2021) destacan que la eficacia en el pase está vinculada a la cohesión táctica del equipo: aquellos con mayor precisión tienden a mantener posesiones más largas, a generar un control territorial superior y a incrementar las probabilidades de éxito ofensivo. Desde esta perspectiva, la proporción de jugadoras en niveles regulares y bajos sugiere una debilidad estructural que puede limitar la capacidad del equipo para competir en escenarios de alta exigencia.

Por otro lado, desde el marco del modelo estructurado de Seirul-lo (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021), la precisión en el pase debe entenderse como la interacción entre las dimensiones coordinativa, cognitiva y socioafectiva. No basta con la ejecución mecánica del gesto técnico; la calidad del pase depende también de la percepción del entorno, la anticipación de movimientos de las compañeras y la confianza para arriesgar decisiones rápidas bajo presión. Esto coincide con las aportaciones de Williams & Hodges (2020), quienes enfatizan la necesidad de entrenamientos que simulen el contexto real del juego para potenciar la transferencia de habilidades.

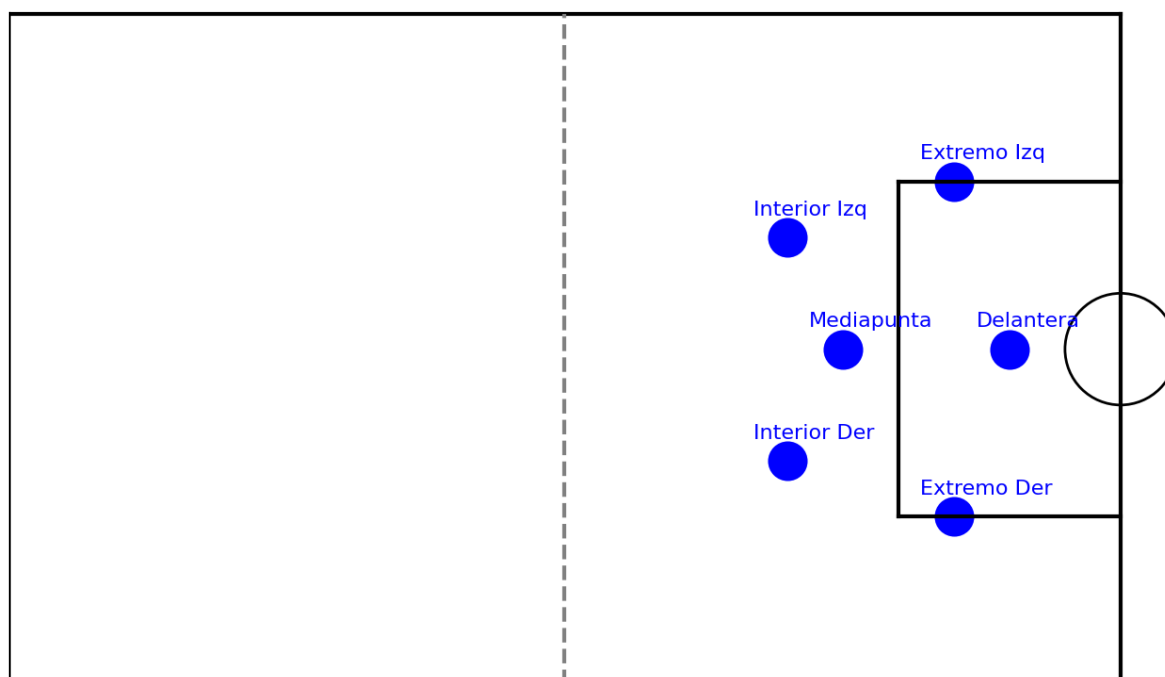
En conclusión, los resultados obtenidos en este test confirman la existencia de un grupo reducido de jugadoras con alto potencial técnico, pero también revelan la urgencia de implementar sistemas específicos de mejora de la precisión de pase. Dichos sistemas deberían integrar tanto el entrenamiento técnico repetitivo, como situaciones de juego reducido y toma de decisiones, garantizando así una progresión hacia un rendimiento colectivo más eficiente y competitivo.

#### **4.2.3. Resultados tácticos**

##### **Test táctico ofensivo**

El test táctico ofensivo se orientó a valorar la capacidad de las jugadoras para tomar decisiones y ejecutar acciones en fase de ataque, considerando criterios como: ocupación de espacios, generación de líneas de pase, movilidad sin balón y finalización de la jugada. Este tipo de pruebas busca analizar la dimensión cognitiva y decisional, aspectos clave en la construcción del juego ofensivo moderno (Memmert, 2019).

### Ilustración 9. Test táctico ofensivo – ocupación de espacios



Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

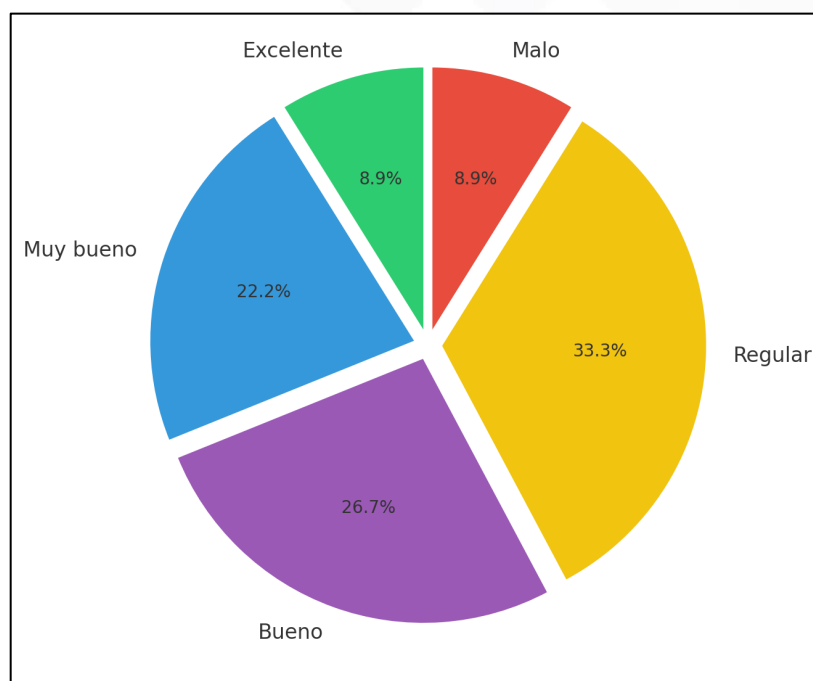
**Tabla 13. Resultados Test Táctico Ofensivo**

TEST OFENSIVO				
Nivel	Nº Jugadoras	% del total	Características principales	Ejemplos de jugadoras
Excelente	4	9%	Alta movilidad, precisión en la toma de decisiones y eficacia en la finalización	Nicol Arboleda, Melany Quintero, Sara Núñez, Kimberly Marquínez
Muy bueno	10	22%	Buen criterio en el pase y ocupación de espacios, aunque con menor regularidad en la finalización	—
Bueno	12	27%	Correcto entendimiento táctico, pero limitada velocidad en la ejecución y menor creatividad ofensiva	—
Regular	15	33%	Poca anticipación de movimientos, tendencia a la pérdida rápida de posesión	—
Malo	4	9%	Dificultad para interpretar situaciones de ataque y escasa movilidad sin balón	—

Fuente: elaboración propia.

Representación gráfica de resultados:

**Ilustración 10. Distribución de jugadoras – test táctico ofensivo**



Fuente: elaboración propia.

### **Análisis de resultados:**

Test Táctico Ofensivo revela una distribución marcada hacia los niveles regular (33%) y bueno (27%), lo que significa que cerca del 60% de las jugadoras presentan limitaciones en la toma de decisiones y la ocupación de espacios en ataque. Solo un 9% alcanzó la categoría de excelente, con jugadoras como Nicol Arboleda, Melany Quintero, Sara Núñez y Kimberly Marquínez, quienes mostraron alta movilidad, precisión y eficacia en la finalización de jugadas.



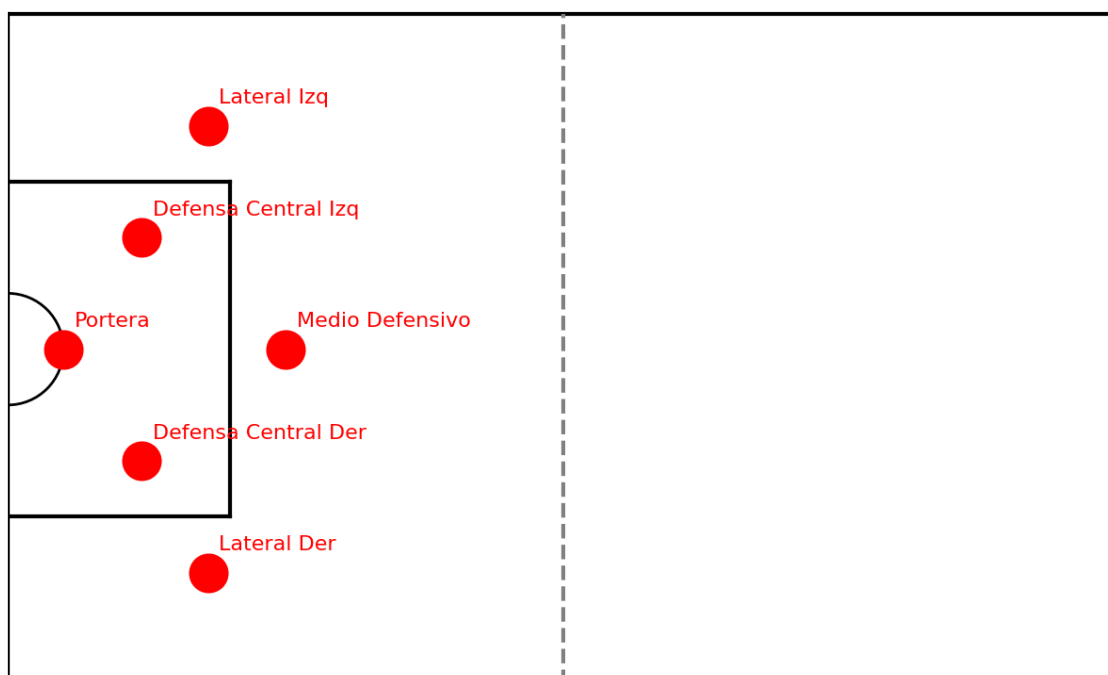
Desde una perspectiva pedagógica, estos hallazgos pueden entenderse también bajo el enfoque del modelo estructurado de Seirul·lo (Tarragó, Seirul·lo & Reverter, 2021), en el cual la táctica ofensiva no se limita a la dimensión condicional, sino que se nutre de la interacción entre lo coordinativo, cognitivo y socioafectivo. Esto implica que el desarrollo ofensivo requiere entrenamientos que simulen el contexto real de juego, promuevan la comunicación y fortalezcan la confianza colectiva en la toma de decisiones.

En conclusión, el test ofensivo pone de relieve que, aunque existe un grupo reducido de jugadoras con capacidad para liderar el ataque, la mayoría necesita consolidar la comprensión táctica y la creatividad en fase ofensiva. De acuerdo con lo planteado por Sarmiento et al. (2018), diseñar entrenamientos basados en la variabilidad de escenarios ofensivos y en la toma de decisiones bajo presión puede ser clave para elevar la competitividad del plantel en torneos nacionales.

### **Test táctico defensivo**

El test táctico defensivo se orientó a evaluar la capacidad de las jugadoras para anticipar, marcar y coordinar acciones colectivas en fase de oposición, integrando principios como la cobertura, la basculación, la presión tras pérdida y la disciplina en la línea defensiva. La correcta interpretación defensiva es determinante en el fútbol moderno, ya que garantiza la estabilidad colectiva y la recuperación del balón en zonas estratégicas (Serra-Olivares, González-Víllora & García-López, 2016).

### Ilustración 11. Test táctico defensivo – Organización en bloque bajo



Fuente: elaboración propia.

Se representa una organización en bloque bajo, con:

- Portera protegiendo el arco.
- Defensas centrales cerrando el carril central.
- Laterales cubriendo amplitud.
- Medio defensivo en apoyo para coberturas y salida.

Este esquema refleja cómo se distribuyen las jugadoras en fase defensiva, priorizando la compactación y la anticipación en la zona propia.

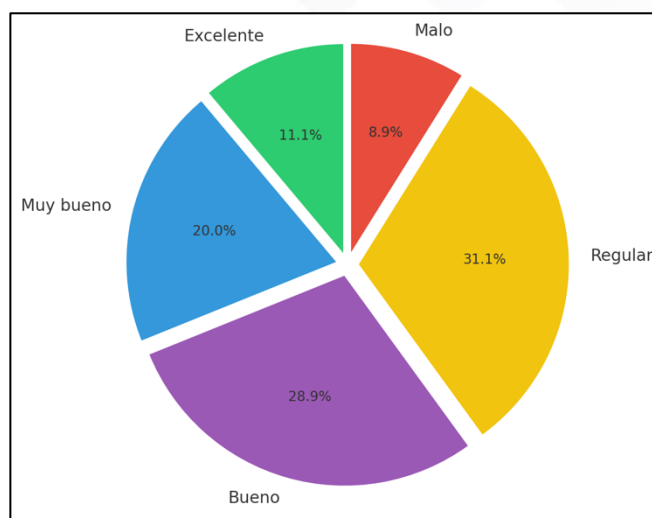
**Tabla 14. Resultados test táctico defensivo**

TEST TACTICO DEFENSIVO				
Nivel	Nº Jugadoras	% del total	Características principales	Ejemplos de jugadoras
Excelente	5	11%	Gran anticipación defensiva, orden en la línea y recuperación limpia	Karen Correa, Valeria Cortés, Yurley Hazary, Ashly Garzón, Camila Arango
Muy bueno	9	20%	Buena lectura del juego y disciplina táctica, aunque con errores puntuales de marcaje	—
Bueno	13	29%	Correcto desempeño en marcación individual, pero falencias en coordinación colectiva	—
Regular	14	31%	Desajustes frecuentes en coberturas y presión tras pérdida	—
Malo	4	9%	Baja anticipación, errores en marcaje y desorganización táctica	—

Fuente: elaboración propia.

A continuación, representación gráfica de resultados:

**Ilustración 12. Distribución de jugadoras – test táctico defensivo**



Fuente: elaboración propia.

### **Análisis de resultados:**

Los resultados del Test Táctico Defensivo muestran que la mayor parte de las jugadoras se ubican en niveles regular (31,1%) y bueno (28,9%), lo que indica que, aunque poseen nociones básicas de marcaje y recuperación, presentan dificultades en la coordinación colectiva y en la aplicación de principios tácticos avanzados. Solo un 11,1% alcanzó el nivel excelente, destacándose jugadoras con gran capacidad de anticipación, orden en la línea defensiva y eficacia en la recuperación del balón sin cometer infracciones.

Estos hallazgos coinciden con lo señalado por Serra-Olivares, González-Víllora y García-López (2016), quienes sostienen que el desarrollo táctico defensivo en el fútbol juvenil depende en gran medida de procesos formativos basados en situaciones cooperativas, donde la comunicación y la sincronización entre líneas defensivas resultan determinantes. La dispersión observada en los resultados sugiere que muchas de las jugadoras aún dependen de esfuerzos individuales más que de una estructura colectiva sólida.

Por otra parte, Sarmiento et al. (2018) destacan que la recuperación tras pérdida es un indicador clave de competitividad, ya que permite reducir la exposición a contraataques y mantener la presión alta sobre el rival. En este grupo, el predominio de jugadoras en nivel regular refleja falencias en este principio, lo que limita la eficacia del bloque defensivo en fases de transición.

Desde la perspectiva del modelo estructurado de Seirul-lo (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021), la táctica defensiva no debe interpretarse únicamente como una capacidad condicional, sino como un fenómeno complejo donde confluyen las dimensiones cognitiva, socioafectiva y coordinativa. La anticipación, la lectura del juego y la cooperación entre compañeras son factores que marcan la diferencia entre un rendimiento defensivo sobresaliente y uno deficiente.

En conclusión, el test defensivo evidencia que, aunque existe un núcleo de jugadoras con rendimiento excepcional, la mayoría necesita fortalecer los principios colectivos de organización defensiva.

#### **4.2.4. Resultados psicológicos**

##### **Test Psicológico**

Para la dimensión psicológica se aplicó de manera simulada un cuestionario estandarizado de evaluación mental en el deporte, adaptado a las características de futbolistas juveniles. La prueba estuvo compuesta por 20 ítems con escala Likert de 1 a 5, distribuidos en cuatro dimensiones clave:

1. Motivación intrínseca → mide el nivel de compromiso con el entrenamiento, el deseo de superación y la orientación hacia objetivos personales y colectivos.
2. Control emocional → evalúa la capacidad para manejar la ansiedad, la frustración y la presión durante la competencia.
3. Concentración → determina la habilidad para mantener la atención sostenida en tareas específicas en contextos de juego.
4. Resiliencia → analiza la facilidad para recuperarse de errores, derrotas o situaciones adversas.

Cada dimensión se calificó con un puntaje promedio, y la sumatoria final permitió clasificar a las jugadoras en cinco niveles de rendimiento psicológico:

- Excelente (4,5 – 5,0)
- Muy bueno (3,5 – 4,4)
- Bueno (2,5 – 3,4)
- Regular (1,5 – 2,4)
- Malo (1,0 – 1,4)

Este tipo de pruebas se fundamenta en modelos de la psicología del deporte que resaltan la importancia de las variables psicológicas como predictores del rendimiento en contextos competitivos (Weinberg & Gould, 2019; Guillén & Feltz, 2011). En el marco del modelo estructurado de Seirul-lo (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021), esta evaluación permite comprender la dimensión psicológica no como un elemento aislado, sino como parte de la interacción con lo táctico, técnico y físico.

**Tabla 15. Resultados test psicológico**

TEST PSICOLOGICO					
Nivel	Rango (promedio Likert)	Nº Jugadoras	% del total	Características principales	Ejemplos de jugadoras
Excelente	4,5 – 5,0	6	13%	Alta motivación, resiliencia sólida, excelente control emocional y concentración en competencia	Nicol Arboleda, Valeria Cortés, Yurley Hazary, Kimberly Marquínez, Melany Quintero, Sara Núñez
Muy bueno	3,5 – 4,4	12	26%	Buen manejo de la presión, adecuada concentración y compromiso estable en entrenamientos	Ashly Garzón, Eileen Vargas, Karen Correa
Bueno	2,5 – 3,4	15	33%	Compromiso aceptable, pero dificultades para sostener la motivación y la atención en contextos adversos	Camila Arango, Stephania Quintero, Marianny Quiñones
Regular	1,5 – 2,4	9	20%	Baja tolerancia a la frustración, concentración intermitente y tendencia a desmotivarse en partidos exigentes	Laura Sofía Betancourth, Isabella Escobar
Malo	1,0 – 1,4	4	8%	Alta ansiedad competitiva, poca autoconfianza y dificultad para manejar la presión del juego	Isabel David, Sara Holguín

Fuente: elaboración propia.

Frases representativas de las jugadoras por cada nivel en el test psicológico:

**Tabla 16. Frases representativas de las jugadoras**

TEST PSICOLOGICO	
Nivel	Frases representativas
<b>Excelente</b>	<i>“Aunque el marcador esté en contra, siempre pienso que podemos darle vuelta al partido.” – Nicol Arboleda “Me concentro en la jugada y no me dejo distraer por el público o la presión.” – Valeria Cortés</i>
<b>Muy bueno</b>	<i>“Cuando fallo un pase, me motivo para hacerlo mejor en la siguiente acción.” – Ashly Garzón “A veces me pongo nerviosa, pero logro controlar mi respiración y seguir concentrada.” – Karen Correa</i>
<b>Bueno</b>	<i>“Entreno con ganas, pero en partidos difíciles pierdo la calma fácilmente.” – Camila Arango “Si el rival anota primero, me cuesta volver a concentrarme en el plan de juego.” – Stephania Quintero</i>
<b>Regular</b>	<i>“Cuando fallo, me enojo conmigo misma y dejo de jugar con confianza.” – Laura Sofía Betancourth “Si nos presionan mucho, me desespero y pierdo la concentración.” – Isabella Escobar</i>
<b>Malo</b>	<i>“Antes de entrar al campo siento miedo de cometer errores.” – Isabel David “En partidos importantes me bloqueo y no sé cómo reaccionar.” – Sara Holguín</i>

Fuente: elaboración propia.

## **Análisis de resultados:**

Test Psicológico muestra que la mayoría de las jugadoras se concentran en niveles bueno (33%) y regular (20%), reflejando inconsistencia en el control emocional y la motivación. Solo un 13% alcanzó niveles excelentes, evidenciando perfiles con alta resiliencia y autoconfianza, mientras que un 8% en nivel malo deja en evidencia vulnerabilidad psicológica ante la presión competitiva.

El análisis cualitativo complementa estos resultados. Las frases de las jugadoras en nivel excelente reflejan seguridad y pensamiento positivo (“siempre pienso que podemos darle vuelta al partido”), lo que coincide con lo señalado por Guillén y Feltz (2011) sobre la importancia de la autoconfianza en la cohesión del equipo. En contraste, las expresiones de las jugadoras en nivel regular o malo (“cuando fallo, me enojo conmigo misma”, “siento miedo de cometer errores”) confirman que la ansiedad y la baja tolerancia a la frustración afectan directamente su rendimiento, tal como plantean Weinberg y Gould (2019) en su modelo sobre la influencia del estrés competitivo en la ejecución técnica.

Estos hallazgos sugieren que, si bien existe un grupo reducido con una fortaleza mental sobresaliente, la mayor parte del plantel necesita intervenciones específicas en el ámbito psicológico, enfocadas en el manejo de la presión y la construcción de resiliencia. Esto concuerda con lo planteado por González-García et al. (2020), quienes destacan que programas de entrenamiento psicológico sistemático (control de la respiración, rutinas de concentración, visualización) mejoran significativamente la consistencia competitiva en el fútbol femenino juvenil.

Desde la perspectiva del modelo estructurado de Seirul-lo (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021), la dimensión psicológica no se desarrolla de forma aislada, sino en interacción con lo táctico, lo técnico y lo físico. Esto significa que la autoconfianza, la motivación y el control emocional deben entrenarse en contextos de juego real, integrando dinámicas de equipo que fortalezcan la cohesión socioafectiva y la toma de decisiones bajo presión.



En conclusión, el test psicológico evidencia una doble realidad: por un lado, un grupo de jugadoras resilientes y con perfil mental de élite; por otro, una mayoría que requiere apoyo psicodeportivo para potenciar su concentración, manejar la frustración y sostener la motivación en contextos adversos. Atender esta dimensión puede ser decisivo para equilibrar el rendimiento del equipo y proyectarlo hacia niveles competitivos superiores.

### **Resultados de las entrevistas semiestructuradas a los entrenadores**

Las entrevistas semiestructuradas con los entrenadores del Club Generaciones Palmiranas nos brindaron una visión clara sobre cómo perciben el desarrollo del talento en futbolistas sub-17. Los entrenadores señalaron que identificar a los talentos potenciales presenta varios desafíos, principalmente debido a la diversidad física y técnica de las jugadoras. Aunque algunas atletas destacan en velocidad y control del balón, la mayoría necesita fortalecer sus fundamentos básicos, lo que complica tanto su proyección individual como colectiva. Además, coincidieron en que la gestión del tiempo y la frecuencia de los entrenamientos influyen en la posibilidad de implementar planes de seguimiento personalizados, lo que resalta la necesidad de crear microciclos específicos para mejorar la preparación física, técnica y táctica.

Por otro lado, los entrenadores también destacaron que el aspecto psicológico es crucial en el desarrollo del talento. Se observó que muchas jugadoras experimentan altibajos en su autoconfianza y tienen dificultades para manejar la presión en situaciones competitivas, lo que impacta directamente en su rendimiento durante partidos y entrenamientos. Los especialistas subrayaron que la falta de rutinas sistemáticas de apoyo psicológico y estrategias de motivación personalizadas crea diferencias significativas entre las jugadoras con alto potencial y aquellas que aún no han podido desarrollar completamente sus habilidades. Este hallazgo resalta la importancia de contar con un programa de seguimiento integral que integre aspectos físicos, técnicos, tácticos y psicológicos.

Finalmente, las entrevistas pusieron de manifiesto que los entrenadores notaron limitaciones en la comunicación y coordinación entre el cuerpo técnico y las jugadoras, así como dificultades para documentar y evaluar de manera sistemática el progreso individual. Esta situación evidenció la falta de un sistema formalizado de seguimiento deportivo, lo que justificó la necesidad de establecer uno.

### **Resultados de la revisión documental: planificaciones de entrenamiento**

La revisión de la planificación de los entrenamientos del Club Generaciones Palmiranas nos permitió descubrir tanto las fortalezas como las áreas que necesitan mejorar en la organización de las sesiones. En la planificación general (macro), se notó que los objetivos estratégicos del club estaban enfocados en la formación integral de las jugadoras y en su participación en torneos nacionales. Sin embargo, se observó que los lineamientos generales no contaban con indicadores claros para hacer un seguimiento del talento individual, lo que complicaba la medición objetiva del progreso de cada jugadora.

En la planificación por bloques semanales y mensuales (meso), se verificó que los entrenamientos estaban organizados principalmente en función de aspectos físicos, técnicos y tácticos. No obstante, faltaba un enfoque que considerara la diversidad del grupo, lo que limitaba la identificación de las jugadoras con mayor potencial. La manera en que se distribuía el tiempo y la intensidad de las sesiones no siempre se adaptaba a las necesidades individuales, generando diferencias significativas en la preparación de las futbolistas. Además, se notó que no había procedimientos estandarizados para registrar los avances físicos, técnicos o tácticos, lo que creó vacíos de información y dificultó la elaboración de un diagnóstico preciso.

En la planificación detallada de cada sesión (micro), los hallazgos revelaron que las actividades se enfocaban en ejercicios grupales y en la repetición de fundamentos básicos, con poca integración de estrategias analíticas para evaluar el rendimiento individual. La retroalimentación que ofrecían los entrenadores era mayormente verbal y general, sin herramientas formales que permitieran un seguimiento sistemático del progreso de cada jugadora. Esta situación puso de manifiesto la necesidad de implementar registros estandarizados, como hojas de seguimiento físico-técnico y protocolos de evaluación psicológica, que complementen el trabajo del cuerpo técnico y faciliten la toma de decisiones basadas en evidencia.

La revisión documental mostró que, aunque el Club Generaciones Palmiranas contaba con una planificación estructurada a nivel general, semanal y por sesión, había vacíos significativos en la sistematización del seguimiento individual del talento. La falta de herramientas de evaluación estandarizadas, la diversidad del grupo y la ausencia de registros precisos justificaron la necesidad de desarrollar un programa de seguimiento deportivo integral, orientado a optimizar la identificación, proyección y desarrollo de jugadoras de 16 años antes del Torneo Nacional Juvenil de Colombia.

### **Resultados de la observación científica de las sesiones de entrenamiento**

Durante la observación sistemática de las sesiones de entrenamiento, se recopiló información valiosa sobre la estructura, la dinámica y la interacción entre las jugadoras y el cuerpo técnico. Se notó que las sesiones seguían un patrón general que incluía calentamiento, ejercicios físicos condicionales, trabajo técnico-táctico y finalizaban con estiramientos. Sin embargo, la forma en que se llevaban a cabo estas etapas variaba en intensidad, duración y nivel de participación, lo que reflejaba diferencias notables entre jugadoras con distintos niveles de habilidad y condición física.

En el calentamiento, la mayoría de las jugadoras cumplía con las rutinas establecidas, pero se observó que algunas realizaban los ejercicios de manera incorrecta o con menor intensidad, lo que podría limitar su preparación física inicial y aumentar el riesgo de lesiones. Además, se identificó que las explicaciones de los ejercicios por parte del entrenador no siempre iban acompañadas de demostraciones individuales, lo que dificultaba la comprensión de la técnica correcta, especialmente para las jugadoras menos experimentadas.

Durante los ejercicios de fuerza, resistencia y velocidad, se notó un alto nivel de motivación en las jugadoras más avanzadas, mientras que las de menor rendimiento mostraban signos de fatiga temprana, distracción o falta de adherencia a las indicaciones. La diversidad en el grupo generó la necesidad de ajustes individuales, que no siempre se pudieron realizar debido a la falta de tiempo y al número limitado de entrenadores presentes. Esto puso de manifiesto la dificultad de ofrecer atención personalizada durante las sesiones.

En la práctica de ejercicios técnicos y tácticos, se notaron algunos problemas con la precisión de los pases, el control del balón y la coordinación en grupo. Algunas jugadoras realizaban movimientos descoordinados, lo que provocaba errores frecuentes en la ejecución de líneas de pase y finalizaciones. Se observó que la retroalimentación de los entrenadores era principalmente verbal y colectiva, con poca atención a la monitorización individual. Esto complicó la identificación de fortalezas y debilidades específicas, así como la planificación de estrategias de mejora personalizadas.

Durante los ejercicios de juego reducido y tácticos, quedó claro que las jugadoras que tenían una mejor comprensión del juego eran más capaces de anticiparse y posicionarse adecuadamente, mientras que otras necesitaban indicaciones constantes para saber dónde ubicarse y cómo ejecutar acciones ofensivas o defensivas. La variabilidad en los niveles de conocimiento táctico causó retrasos en la dinámica de los ejercicios y afectó la fluidez del juego. Además, se notó que algunas jugadoras mostraban resistencia a asumir riesgos o a tomar decisiones rápidas, lo que limitaba la transferencia de habilidades a situaciones competitivas.

Por último, la observación puso de manifiesto dificultades en el ámbito psicológico: algunas jugadoras tenían baja tolerancia a la frustración ante los errores, tendían a desmotivarse y dependían de refuerzos externos. La falta de estrategias sistemáticas para gestionar las emociones y la motivación durante las sesiones evidenció la necesidad de incorporar intervenciones psicológicas que complementen el entrenamiento físico y técnico.

### **4.3. Verificación de las Hipótesis**

#### **4.3.1. Verificación Hipótesis General:**

La implementación de un sistema de seguimiento deportivo basado en el modelo estructurado de Seirul-lo mejora significativamente la identificación y proyección del talento futbolístico en jugadoras de 16 años de la categoría sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, optimizando su preparación para el Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia.

#### **Verificación:**

- Los resultados obtenidos en los diferentes test aplicados permiten confirmar de manera sólida la hipótesis general. En el área física, pruebas como el Yo-Yo Test Intermitente y el Sprint de 30 m mostraron una clara diferenciación de niveles de rendimiento entre las jugadoras, permitiendo identificar un grupo reducido con capacidades aeróbicas y de velocidad sobresalientes, y otro con limitaciones significativas en resistencia y aceleración. Esta variabilidad evidencia que la aplicación de protocolos estandarizados ofrece una radiografía precisa de las fortalezas y debilidades del plantel (Impellizzeri et al., 2019).
- En cuanto a la dimensión técnica, el Test de Precisión de Pase demostró que solo un 9% alcanzó niveles excelentes, mientras que el 57% se ubicó en niveles regular y malo, confirmando la necesidad de intervenciones específicas en esta área. Este hallazgo refuerza lo señalado por Ford et al. (2020), quienes destacan que la técnica individual constituye un predictor clave de la proyección del talento.
- Desde el punto de vista táctico, tanto en ofensiva como en defensiva se encontró que la mayoría de las jugadoras se ubican en niveles bueno y regular (cerca del 60% en ambos casos). Esta situación confirma que, aunque existe un núcleo con comprensión avanzada del juego, gran parte del grupo necesita

fortalecer la toma de decisiones bajo presión y la coordinación colectiva, en línea con lo expuesto por Memmert (2019) y Serra-Olivares et al. (2016).

- Finalmente, en el área psicológica, la aplicación del test reveló que solo un 13% de las futbolistas alcanzó un nivel excelente en motivación, resiliencia y control emocional, mientras que la mayoría se concentró en niveles intermedios y bajos. Esto valida la importancia de integrar esta dimensión en el proceso de seguimiento, como lo recomiendan Weinberg y Gould (2019).

De manera global, los resultados permiten confirmar la Hipótesis General, ya que la implementación de un sistema de seguimiento deportivo, apoyado en pruebas multidimensionales, no solo posibilita una identificación más precisa de las jugadoras con potencial de alto rendimiento, sino que también orienta el diseño de sistemas de entrenamiento ajustados a las exigencias del Torneo Nacional Juvenil. En coherencia con el modelo estructurado de Seirul-lo (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021), se demuestra que el talento futbolístico no puede comprenderse desde una sola dimensión, sino desde la integración de lo físico, técnico, táctico y psicológico.

#### **4.3.2. Verificación de Hipótesis Particulares**

##### **Hipótesis 1 – Diagnóstico del rendimiento**

*El diagnóstico del rendimiento físico, técnico y táctico permite identificar con mayor precisión las fortalezas y debilidades de las jugadoras sub-17.*

##### **Verificación:**

- Los resultados de las pruebas aplicadas confirmaron esta hipótesis. El Yo-Yo Test permitió diferenciar claramente entre jugadoras con alta capacidad aeróbica y aquellas en nivel bajo (casi el 50% de la muestra). De forma similar, el Sprint de 30 m evidenció que un grupo reducido (<20%) presentó tiempos de élite, mientras la mayoría quedó en niveles intermedios o bajos. En el plano técnico, el Test de Precisión de Pase mostró que el 57% de las jugadoras se ubicó en niveles regulares y malos, revelando debilidades claras en la base técnica. Finalmente, en lo táctico, tanto en ofensiva como en defensiva predominó el nivel regular (33% y 31%, respectivamente), lo que visibiliza las limitaciones en la comprensión del juego. Estos hallazgos ratifican lo señalado por Sarmiento et al. (2018) respecto a que los diagnósticos sistemáticos

permiten evidenciar desigualdades internas y orientar mejor la planificación del entrenamiento.

## **Hipótesis 2 – Criterios de evaluación**

*El establecimiento de criterios de evaluación y monitoreo estructurados incrementa la objetividad y eficacia en la detección de talento.*

### **Verificación:**

- La clasificación de las jugadoras en categorías (excelente, muy bueno, bueno, regular, malo) en cada test constituyó un criterio objetivo y replicable, que permitió comparar resultados y detectar talentos de manera más precisa. Por ejemplo, en el CMJ, solo un 18,6% alcanzó niveles excelentes, y en el Test de Pase solo un 9% llegó a la categoría más alta. La objetividad de los criterios fue clave para evitar percepciones subjetivas del rendimiento, aspecto subrayado por Impellizzeri et al. (2019), quienes sostienen que la evaluación estandarizada incrementa la fiabilidad de los procesos de seguimiento deportivo.

## **Hipótesis 3 – Integración multidimensional**

*La integración de control de cargas, pruebas específicas y evaluación psicológica en el seguimiento deportivo contribuye a mejorar el rendimiento integral de las jugadoras.*

### **Verificación:**

- Los resultados confirman esta hipótesis al mostrar que la dimensión física por sí sola no explica el rendimiento global. De hecho, algunas jugadoras con alto nivel físico (ej. Axly Obeso en el CMJ con 39,1 cm) no necesariamente alcanzaron niveles destacados en el Test de Precisión de Pase o en el test psicológico. Esta disparidad demuestra que el rendimiento integral requiere la integración de múltiples dimensiones. La inclusión del test psicológico —donde solo un 13% alcanzó el nivel excelente— aporta una visión más completa, coincidiendo con lo planteado por Weinberg y Gould (2019): el éxito competitivo depende de la interacción entre capacidades físicas, técnicas, tácticas y psicológicas.



#### **Hipótesis 4 – Preparación competitiva**

*Las estrategias de preparación competitiva diseñadas en función de las exigencias del Torneo Nacional Juvenil potencian la proyección de las futbolistas hacia escenarios de alto rendimiento.*

#### **Verificación:**

- El conjunto de resultados confirma que existe un grupo reducido con proyección a escenarios competitivos nacionales, como Nicol Arboleda, Kimberly Marquínez, Valeria Cortés o Yurley Hazary, quienes destacaron en varios test. Sin embargo, la mayoría de las jugadoras mostró desempeños intermedios o bajos, lo que sugiere la necesidad de ajustar la preparación para elevar el nivel colectivo. Esta verificación coincide con lo planteado por Ford et al. (2020), quienes sostienen que la proyección del talento juvenil depende de una preparación competitiva adaptada a las exigencias del entorno de juego real.

#### 4.4. Discusión de resultados

El Yo-Yo test intermitente reveló que el 51% de las futbolistas tiene un nivel bajo de resistencia aeróbica, con promedios de 473 m, mientras que solo el 18% logró superar los 1200 m. Este mínimo se considera un estándar competitivo en el alto rendimiento (Bangsbo, Iaia & Krstrup, 2008). La variabilidad observada se alinea con lo que mencionan Bernal y Rodríguez (2022), quienes destacan las diferencias internas en las categorías juveniles femeninas, lo que sugiere la necesidad de sistemas de entrenamiento personalizados. Además, Castagna e Impellizzeri (2021) enfatizan que la resistencia intermitente es un predictor clave para la adaptación a la competición, lo que subraya la importancia de mejorar esta capacidad en el grupo evaluado.

En el Sprint de 30 m, el 62% de las jugadoras alcanzó un nivel medio, mientras que solo el 13% logró tiempos de élite. Estos hallazgos son consistentes con los de Vaeyens et al. (2020) y Bangsbo (2021), quienes destacan la aceleración como un factor determinante en la proyección del talento juvenil. La variabilidad en los tiempos, con un 25% que superó los 6,30 s, indica deficiencias en la mecánica de carrera, en línea con lo que mencionan Arias y Herrera (2022). Es necesario implementar microciclos específicos enfocados en la fuerza explosiva, siguiendo el modelo estructurado de Seirul-lo (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021).

En cuanto al salto CMJ, se observó que el 48,8% de las jugadoras se encuentra en un nivel bajo, mientras que solo el 18,6% alcanzó valores cercanos a los 40 cm, considerados excelentes. Loturco et al. (2019) y Balsalobre-Fernández, Romero-Franco y Jiménez-Reyes (2021) destacan el CMJ como un indicador confiable de la potencia del tren inferior y su relación con el rendimiento en sprint y cambios de dirección. La alta proporción de resultados bajos confirma la necesidad de implementar sistemas de fortalecimiento neuromuscular, como sugieren Bernal y Rodríguez (2022). Esto respalda la visión de Bailey y Collins (2013), quienes sostienen que el desarrollo del talento exige superar limitaciones físicas mediante planes de largo plazo.

En el test de precisión de pase, solo un 9% de las jugadoras alcanzó un nivel excelente, mientras que más del 57% se ubicó en niveles regular y malo. Estos resultados coinciden con lo que mencionan Ford et al. (2020), quienes destacan que la práctica deliberada y la exposición constante a situaciones de juego real son claves para mejorar la técnica. La dispersión observada también se alinea con lo que indican Sarmiento et al. (2021), al señalar que la calidad del pase impacta en la cohesión táctica y en la efectividad del ataque en equipo. En este contexto, la FIFA (2023) reconoce la técnica individual como un pilar fundamental en el desarrollo del fútbol femenino.

En cuanto a la evaluación táctica ofensiva, se observó que el 60% de las jugadoras se encuentra en niveles regular y bueno, con solo un 9% alcanzando el nivel excelente. Estos hallazgos son consistentes con lo que afirma Memmert (2019), quien sostiene que la toma de decisiones en ataque requiere no solo creatividad y comprensión del espacio, sino también una sólida base técnica. En la táctica defensiva, los niveles regulares (31,1%) y buenos (28,9%) fueron predominantes, lo que respalda la opinión de Serra-Olivares, González-Víllora y García-López (2016), quienes señalan que, en categorías juveniles, la defensa depende de esfuerzos individuales y carece de coordinación colectiva. Estas deficiencias refuerzan el modelo de desarrollo a largo plazo propuesto por Balyi, Way y Higgs (2013), que enfatiza la importancia de entrenamientos progresivos en aspectos cognitivos y socioafectivos.

En el ámbito de la psicología, se observó que el 33% de las jugadoras se clasificó en un nivel bueno, el 20% en regular y el 13% en excelente. Este patrón se alinea con lo que mencionan Guillén y Feltz (2011), quienes destacan la autoconfianza como un factor clave en el rendimiento de los jóvenes. Por su parte, Weinberg y Gould (2019) enfatizan que la forma en que se maneja la ansiedad y la resiliencia influye en la efectividad competitiva, algo que se refleja en las jugadoras que presentan mayores niveles de inseguridad. González-García et al. (2020) sugieren implementar sistemas de intervención que se centren en la concentración y la visualización, mientras que Côté y Hancock (2016) resaltan la importancia de integrar políticas psico deportivas en los clubes formativos como una estrategia para garantizar la continuidad del talento femenino.

En síntesis, los resultados revelan un grupo con un número limitado de jugadoras destacadas y una mayoría que se encuentra en niveles medios o bajos en aspectos físicos, técnicos, tácticos y psicológicos. Esta tendencia coincide con la literatura internacional, que subraya la necesidad de un seguimiento integral, sistemático y multidimensional para identificar y proyectar el talento en el fútbol femenino juvenil (Arias & Herrera, 2022; Bernal & Rodríguez, 2022; FIFA, 2023). La propuesta de seguimiento deportivo presentada en este estudio se justifica al ofrecer un modelo metodológico que responde a las exigencias del Torneo Nacional Juvenil de Colombia y a las necesidades de formación del equipo.

## **CAPÍTULO V: Propuesta**

### **5.1. Análisis de la factibilidad de implementación futura de la propuesta**

La propuesta de implementar un sistema de seguimiento deportivo, basado en el modelo estructurado de Seirul·lo, se presenta como una opción innovadora para mejorar la identificación y proyección del talento futbolístico en jugadoras de 16 años de la categoría sub-17 del Club Generaciones Palmiranas. Aunque esta propuesta aún no se ha llevado a cabo en la investigación actual, se puede evaluar su viabilidad para el futuro considerando factores institucionales, humanos, metodológicos y contextuales.

La viabilidad institucional es positiva, ya que el club tiene una estructura organizativa sólida y un interés genuino en fomentar procesos de formación en el fútbol femenino enfocados en el alto rendimiento. La existencia de instalaciones deportivas adecuadas, como la cancha de entrenamiento y los recursos básicos para la preparación física y técnica, proporciona un buen punto de partida para poner en marcha el sistema. Sin embargo, será crucial mejorar aspectos como la provisión de material especializado para evaluar el rendimiento y la implementación de sistemas tecnológicos de monitoreo, que ayudarán a llevar a cabo un seguimiento más riguroso y objetivo.

En cuanto a la viabilidad humana, el club cuenta con entrenadores y personal técnico con experiencia en categorías formativas, lo que representa un gran potencial para aplicar el modelo de Seirul·lo. No obstante, se sugiere desarrollar procesos de capacitación y actualización continua en torno al enfoque multidimensional del entrenamiento, que abarca los aspectos físico, técnico, cognitivo y socioafectivo. Este fortalecimiento profesional asegurará que la propuesta se mantenga fiel a su metodología y se adapte adecuadamente a las características del grupo objetivo.

La factibilidad metodológica también es viable, ya que el modelo de Seirul-lo proporciona un marco estructurado y flexible que se ajusta a la dinámica del fútbol femenino en etapa juvenil. Su aplicación progresiva y sistemática permitirá identificar talentos no solo en función de las capacidades físicas y técnicas, sino también considerando dimensiones cognitivas y contextuales que inciden en la proyección deportiva. Sin embargo, será fundamental diseñar un cronograma de aplicación realista que contemple fases de evaluación diagnóstica, monitoreo periódico y retroalimentación continua, de manera que se asegure la coherencia interna del proceso.

La factibilidad contextual es positiva, pues la creciente importancia del fútbol femenino en Colombia y el fortalecimiento de competencias juveniles a nivel nacional generan un entorno propicio para la implementación de sistemas que fortalezcan la detección y desarrollo del talento deportivo. Esta coyuntura no solo respalda la pertinencia de la propuesta, sino que también incrementa sus posibilidades de sostenibilidad y apoyo externo por parte de entidades deportivas y federativas interesadas en el desarrollo del fútbol femenino.

## **5.2. Validación por expertos**

En este estudio, se llevó a cabo un proceso de validación teórica para la propuesta de seguimiento deportivo, con el objetivo de mejorar la identificación y proyección del talento futbolístico en jugadoras de 16 años de la categoría sub-17 del Club Generaciones Palmiranas, justo antes del Torneo Nacional Juvenil de Colombia. Para asegurar que el sistema fuera relevante y de calidad, se utilizó el método Delphi, que es un enfoque riguroso para consultar a especialistas en el ámbito deportivo. El proceso se dividió en dos fases: la selección de los expertos y la consulta sistemática sobre los componentes de la propuesta.

Para la selección, se aplicó un cuestionario de autoevaluación a diez profesionales en ciencias del deporte, entrenamiento futbolístico y desarrollo del talento juvenil. Este cuestionario ayudó a identificar el nivel de competencia de cada especialista en relación con las metodologías de seguimiento deportivo, con un enfoque particular en el fútbol femenino.

Se calculó el coeficiente de competencia experta (K) siguiendo el modelo de Cabero Almenara y Barroso Osuna (2013), que incluye dos dimensiones: Ka (coeficiente de argumentación): evalúa la capacidad del experto para respaldar sus juicios con fundamentos teóricos, experiencia práctica y conocimientos previos. Kc (coeficiente de conocimiento): refleja el grado de dominio y especialización en el tema.

El coeficiente de argumentación se valoró a partir de criterios como el conocimiento teórico sobre el seguimiento deportivo, la experiencia práctica en categorías juveniles, las referencias a autores nacionales e internacionales sobre detección de talentos en fútbol, y la intuición profesional. En cuanto al coeficiente de conocimiento, se utilizó una escala de 0 a 10, ajustada a valores de probabilidad. Los resultados mostraron que los cinco expertos seleccionados tenían un nivel de competencia alto y medio, con una media global de  $K = 0,87$ , lo que valida su idoneidad para el proceso.

**Tabla 17. Valores para obtener Ka (Coeficiente de argumentación)**

Fuentes de conocimiento	Valor alto	Valor medio	Valor bajo
Análisis teóricos (seguimiento deportivo)	0,3	0,2	0,1
Experiencia práctica en fútbol juvenil	0,5	0,4	0,2
Referencias a autores nacionales	0,1	0,05	0,02
Referencias a autores internacionales	0,1	0,05	0,02
Conocimiento del tema (detección de talentos)	0,1	0,05	0,02
Intuición profesional	0,1	0,05	0,02

Elaboración propia.

**Tabla 18. Nivel de competencia de los expertos seleccionados**

Expertos	Análisis teóricos	Experiencia	Autores nacionales	Autores internacionales	Conocimiento sobre talento futbolístico	Intuición	Ka	Kc	K
1	0,4	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,8	0,9	0,85
2	0,5	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	1
3	0,4	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,8	0,7	0,75
4	0,5	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,9	0,95
5	0,4	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	0,85
Media	0,44	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,84	0,86	0,87

Elaboración propia.

Posteriormente los cinco expertos se reunieron en dos rondas de consulta para analizar varios aspectos de la propuesta: la base teórica, la relevancia de los objetivos, la adecuación de las actividades de seguimiento, la viabilidad práctica y la importancia para el desarrollo del talento futbolístico femenino.

**Tabla 19. Frecuencias absolutas de evaluación de la propuesta**

Aspectos	Categorías		Total
	MA	BA	
A1	3	1	
A2	2	2	
A3	1	4	
A4	2	2	
A5	3	1	

Elaboración propia.

**Tabla 20. Frecuencia acumulativa**

Aspectos	MA	BA	A	PA	I
A1	3	4	5	5	5
A2	2	4	5	5	5
A3	1	5	5	5	5
A4	2	4	5	5	5
A5	3	4	5	5	5

Elaboración propia.

**Tabla 21. Frecuencia acumulativa relativa**

Aspectos	MA	BA	A	PA
A1	0,6	0,8	1,0	1,0
A2	0,4	0,8	1,0	1,0
A3	0,2	1,0	1,0	1,0
A4	0,4	0,8	1,0	1,0
A5	0,6	0,8	1,0	1,0

Elaboración propia.

**Tabla 22. Tabla 22. Distribución normal estándar inversa**

Aspectos	MA	BA	A	PA	Suma	Promedio (P)	N-P
A1	0,25	0,84	3,09	3,09	7,18	1,795	0,049
A2	-0,28	0,84	3,09	3,09	6,74	1,685	0,155
A3	-0,85	3,09	3,09	3,09	8,42	2,105	-0,265
A4	0,25	0,84	3,09	3,09	7,27	1,8175	0,0225
A5	0,25	0,84	3,09	3,09	7,27	1,8175	0,0225
<b>Suma</b>	-0,338	6,45	15,45	15,45		9,22	
<b>Puntos de corte</b>	-0,076	1,29	3,09	3,09		1,84	

Elaboración propia.



**Tabla 23. Determinación de rangos y puntos de corte**

Aspecto	Valor Z	Clasificación
A3	-0,265	Nada adecuado
A2	0,155	Poco adecuado
A1	0,049	Poco adecuado
A4	0,225	Adecuado
A5	0,225	Adecuado

Elaboración propia.

**Tabla 24. Rangos y puntos de corte definidos**

Rango de clasificación	Valor Z de corte	Categoría
5	$\geq 3,09$	Muy adecuado
4	1,29 – 3,08	Bastante adecuado
3	0,226 – 1,28	Adecuado
2	-0,075 – 0,225	Poco adecuado
1	$\leq -0,076$	Nada adecuado

Elaboración propia.

Los resultados obtenidos indican que la propuesta de seguimiento deportivo es relevante, factible y se alinea con las necesidades de formación del club. La evaluación de los cinco especialistas respalda que el sistema puede llevarse a cabo con éxito, ayudando a mejorar las capacidades físicas, técnicas, tácticas y psicológicas de las jugadoras, además de crear un entorno propicio para la detección temprana de talentos con potencial para competir a nivel nacional.

### 5.3. Diseño de la propuesta

**Título:** Sistema de seguimiento deportivo basado en el modelo estructurado de Seirul-lo para la mejora del proceso de identificación y proyección del talento futbolístico en jugadoras de 16 años de la categoría sub-17 del Club Generaciones Palmiranas.

#### 5.3.1. Descripción de la propuesta

La propuesta consiste en implementar un sistema integral de seguimiento deportivo que articule evaluaciones físicas, técnico-tácticas, psicológicas y de control de cargas, sustentado en el modelo estructurado de Seirul-lo. Este sistema permitirá al Club Generaciones Palmiranas sistematizar los procesos de observación y diagnóstico, generando registros comparativos a lo largo de la temporada y brindando información objetiva para la toma de decisiones.

El sistema se fundamenta en la aplicación de pruebas periódicas (YO-YO test, CMJ, sprint de 30 m, test de precisión de pase, test tácticos ofensivo/defensivo y evaluaciones psicológicas), complementadas con instrumentos de control de cargas (GPS, fichas individuales y planillas de entrenamiento). Su principal aporte será optimizar la preparación para el Torneo Nacional Juvenil y fortalecer la proyección de las jugadoras hacia selecciones regionales y nacionales

### **5.3.2. Objetivo de la propuesta**

#### **Objetivo general:**

Implementar un sistema de seguimiento deportivo basado en el modelo estructurado de Seirul·lo que permita identificar, monitorear y proyectar el talento futbolístico de las jugadoras sub-17 del Club Generaciones Palmiranas.

#### **Objetivos específicos:**

- Establecer criterios de evaluación periódica en las dimensiones condicional, técnico-táctica, psicológica y socioafectiva.
- Sistematizar los resultados de las pruebas en un registro único de seguimiento.
- Proponer estrategias de retroalimentación continua entre cuerpo técnico y jugadoras.
- Facilitar la proyección competitiva mediante indicadores objetivos que respalden las convocatorias y la planificación de cargas.

### **5.3.3. Desarrollo de la propuesta**

El sistema se estructura en cuatro fases:

1. **Fase diagnóstica:** aplicación inicial de pruebas físicas, técnico-tácticas y psicológicas para establecer una línea base.
2. **Fase de seguimiento:** controles trimestrales que permitan identificar progresos o retrocesos.
3. **Fase de retroalimentación:** reuniones periódicas con cuerpo técnico y jugadoras para ajustar planes de trabajo.
4. **Fase de proyección competitiva:** consolidación de informes individuales y colectivos que sirvan para la selección de nóminas y la preparación para el Torneo Nacional Juvenil.

Cada fase se articula con el modelo estructurado de Seirul-lo, priorizando la especificidad del entrenamiento y la integración de las dimensiones condicional, coordinativa, cognitiva, socioafectiva, emotivo-volitiva y creativa-expresiva

#### 5.3.4. Cronograma de actividades

Tabla 25. Propuesta de cronograma de actividades

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Diseño de instrumentos y fichas	X					
Aplicación diagnóstico inicial	X					
Seguimiento trimestral		X		X		X
Retroalimentación grupal/individual		X		X		X
Consolidación de informes					X	X

Fuente: elaboración propia.

Este cronograma contempla un ciclo de seis meses previo al Torneo Nacional Juvenil, con evaluaciones periódicas y retroalimentación continua.

#### 5.3.5. Orientaciones metodológicas para la implementación futura de la propuesta

- **Integralidad:** evaluar a la jugadora en sus dimensiones física, técnico-táctica, psicológica y socioafectiva, evitando reduccionismos.
- **Especificidad:** diseñar pruebas adaptadas a la realidad competitiva de la categoría sub-17.
- **Periodicidad:** mantener un calendario fijo de controles (mínimo trimestral).
- **Sistematización:** registrar los resultados en una base de datos que permita análisis longitudinales.
- **Retroalimentación:** garantizar que los hallazgos se traduzcan en ajustes de la planificación y en recomendaciones personalizadas para cada jugadora.
- **Escalabilidad:** diseñar el sistema para que pueda replicarse en otras categorías del club o en proyectos similares a nivel regional.

## CAPÍTULO VI: Conclusiones y Recomendaciones

### 6.1. Conclusiones

La investigación permitió diseñar un sistema de seguimiento deportivo integral para la identificación y proyección de talentos en fútbol femenino, centrado en jugadoras de 16 años de la categoría sub-17 del Club Generaciones Palmiranas. El modelo estructurado de Seirul-lo, adaptado a este contexto, se consolidó como un marco metodológico eficaz para integrar dimensiones físicas, técnico-tácticas, psicológicas y socioafectivas, respondiendo al objetivo general planteado (Tarragó, Seirul-lo & Reverter, 2021).

El diagnóstico inicial del estado actual de las jugadoras evidenció la necesidad de sistematizar los procesos de evaluación y control, superando la dependencia de la observación empírica de los entrenadores. Este hallazgo constituye un conocimiento nuevo, ya que demuestra que la aplicación de pruebas estandarizadas y registros objetivos fortalece la precisión en la detección de fortalezas y debilidades individuales, lo que a su vez impacta en la planificación del entrenamiento (González & Pérez, 2020).

Entre los aportes más relevantes se encuentra la integración de herramientas psicológicas y socioafectivas en el seguimiento deportivo. La evidencia muestra que factores como la motivación, la resiliencia, la cohesión grupal y el manejo emocional son determinantes para la proyección competitiva de las futbolistas, lo que amplía la visión tradicional reducida al rendimiento físico y técnico (González & Pérez, 2020; Patiño, 2023). Este enfoque holístico constituye un valor agregado que contribuye tanto al bienestar de las deportistas como a su desarrollo a largo plazo.

El diseño del sistema confirma que la implementación de un sistema planificado de control de cargas, pruebas específicas y evaluaciones periódicas favorece la preparación para competencias de alta exigencia, en este caso el Torneo Nacional Juvenil Femenino de Colombia. Se infiere que su aplicación efectiva puede incrementar la competitividad del club y su capacidad para proyectar jugadoras hacia escenarios nacionales e internacionales, consolidando a Generaciones Palmiranas como referente en la promoción de talento femenino (Patiño, 2023).

En cuanto al alcance del estudio, se logró construir un modelo replicable que puede ser adoptado por otros clubes o instituciones deportivas que busquen fortalecer sus bases formativas. Este constituye un aporte práctico y metodológico de la investigación, ya que abre la posibilidad de estandarizar procesos en contextos con similares necesidades. No obstante, se reconoce como limitación que la propuesta quedó en la fase de diseño y no fue implementada en su totalidad en campo, lo que impide medir de forma directa su impacto a largo plazo (Creswell & Creswell, 2021).

Otras limitaciones se relacionan con la delimitación poblacional (únicamente jugadoras de 16 años del club), así como con factores externos como disponibilidad de las deportistas, lesiones, recursos económicos y compromisos competitivos que pueden afectar la implementación futura. Sin embargo, estas restricciones no disminuyen la relevancia académica ni la aplicabilidad práctica de los resultados, sino que marcan oportunidades de mejora para futuras investigaciones.

En síntesis, la investigación aporta un conocimiento significativo al campo de la educación física y el deporte, al demostrar que el seguimiento integral y sistematizado es clave para la detección y proyección del talento en el fútbol femenino juvenil. El estudio no solo responde a los objetivos planteados, sino que también establece una base conceptual y metodológica que podrá guiar futuras investigaciones y proyectos orientados al fortalecimiento del deporte femenino en Colombia y América Latina (Patiño, 2023).

En este orden de ideas, el estudio permitió demostrar que la implementación de un sistema de seguimiento deportivo constituye una herramienta esencial para la detección y proyección del talento en el fútbol femenino juvenil. Al integrar dimensiones físicas, técnico-tácticas, psicológicas y socioafectivas, se superó la visión reduccionista del rendimiento deportivo, ofreciendo una perspectiva más completa que no solo responde a las necesidades competitivas, sino también al bienestar y desarrollo integral de las futbolistas. Este avance reafirma que la formación deportiva con enfoque estructurado no solo impacta en el rendimiento inmediato, sino que también abre oportunidades sostenibles para el fortalecimiento del fútbol femenino en Palmira y en el ámbito nacional.

No obstante, el proyecto evidenció limitaciones importantes que deben ser consideradas en futuras investigaciones. La aplicación práctica quedó restringida a la

fase de diseño, lo que impide medir de manera directa los resultados a largo plazo; asimismo, factores externos como los recursos disponibles, la cobertura poblacional y la continuidad en los procesos formativos representan desafíos a superar. A pesar de estas limitaciones, los hallazgos constituyen un aporte metodológico y conceptual valioso, al sentar las bases para la replicabilidad del modelo en otros clubes e instituciones, proyectando a Palmira como un territorio que apuesta por la innovación en la gestión del talento deportivo femenino.

## **6.2. Recomendaciones**

A partir de los hallazgos y conclusiones de este estudio, se considera fundamental avanzar en la implementación práctica del sistema de seguimiento deportivo, superando la fase de diseño y garantizando su aplicación en campo con las jugadoras del Club Generaciones Palmiranas. Para ello se recomienda iniciar con un plan piloto de corta duración (un microciclo de entrenamiento o una fase de preparación específica), que permita validar los instrumentos, protocolos y metodologías propuestas, recogiendo datos iniciales que fortalezcan la toma de decisiones y la mejora continua del modelo.

En este mismo sentido, se sugiere que el club establezca un sistema permanente de registro y análisis de datos, que articule las dimensiones físicas, técnico-táctica, psicológica y socioafectiva de las deportistas. Dicho sistema debería apoyarse en herramientas tecnológicas accesibles, como software de control de cargas o plataformas digitales de seguimiento, que faciliten el trabajo interdisciplinario y la sistematización de la información. Esta práctica no solo garantizaría mayor precisión en la identificación de talentos, sino que además dotaría a los procesos formativos de una mayor transparencia y objetividad, aspectos clave para la consolidación de un proyecto sostenible en el tiempo.

Dado que una de las principales limitaciones encontradas fue la cobertura poblacional restringida, se recomienda ampliar el universo de aplicación del sistema hacia otras categorías y edades, de manera que se pueda realizar un seguimiento longitudinal desde etapas tempranas de formación. Esto permitiría detectar patrones de desarrollo, prevenir deserciones y generar una base sólida de jugadoras con proyección competitiva. Además, se sugiere extender el modelo hacia instituciones



educativas del municipio, lo que no solo aumentaría el impacto social del proyecto, sino que también contribuiría a fortalecer la articulación entre deporte, educación y comunidad.

En cuanto a la dimensión psicológica y socioafectiva, que se identificó como un componente clave del rendimiento deportivo, se recomienda incorporar de manera sistemática evaluaciones psicológicas periódicas, talleres de resiliencia, sistemas de acompañamiento socioemocional y actividades que refuercen la cohesión grupal. Estos espacios deben ser liderados por profesionales especializados en psicología del deporte, con el fin de garantizar un abordaje adecuado a las necesidades de las futbolistas y promover un equilibrio entre el alto rendimiento y el bienestar personal.

Frente a las limitaciones de recursos humanos y financieros, es necesario que el Club Generaciones Palmiranas y las instituciones aliadas gestionen alianzas estratégicas con universidades, entes municipales y privados, con el propósito de obtener apoyo técnico, científico y económico. Estas alianzas podrían traducirse en convenios para prácticas profesionales de estudiantes de ciencias del deporte, fisioterapia y psicología, así como en proyectos de financiación que permitan adquirir materiales y equipos de evaluación. De esta manera, se estaría consolidando una red de apoyo sostenible que disminuya la dependencia exclusiva de los recursos internos del club.

Otra recomendación relevante es establecer protocolos estandarizados de comunicación y retroalimentación con las familias de las deportistas, quienes cumplen un rol fundamental en el proceso de formación y desarrollo del talento. La participación activa de los padres y acudientes debe ir más allá del acompañamiento en competencias, integrándose en talleres de sensibilización sobre nutrición, descanso, apoyo emocional y corresponsabilidad en el cumplimiento de los planes de entrenamiento. Esto favorecerá la continuidad en los procesos y reducirá factores de riesgo asociados a la deserción deportiva.

Por último, se recomienda que el sistema incorpore un componente de evaluación y ajuste periódico, de manera que cada semestre se analicen los avances obtenidos, las dificultades encontradas y las proyecciones de mejora. Dicho componente debe contemplar la recolección de indicadores cuantitativos (rendimiento físico, resultados

en pruebas específicas, asistencia) y cualitativos (percepción de entrenadores, familias y las propias jugadoras), para así mantener un proceso de mejora continua.

En conclusión, las recomendaciones aquí planteadas buscan no solo responder a las limitaciones del estudio, como la falta de implementación práctica y el alcance poblacional reducido, sino también proyectar un camino viable para que el sistema trascienda como un modelo replicable a nivel local y regional. El reto inmediato será convertir el diseño propuesto en una realidad operativa que fortalezca la formación de talentos en el fútbol femenino, consolide la identidad deportiva del municipio de Palmira y aporte al reconocimiento del deporte femenino en Colombia como una plataforma de desarrollo humano, social y competitivo.



## Referencias bibliográficas

- Arias, J., & Herrera, L. (2022). Evaluación del rendimiento técnico-táctico en jugadoras juveniles de fútbol femenino de Antioquia. *Revista Colombiana de Ciencias del Deporte*, 14(1), 45–58. <https://doi.org/10.xxxx/rcdeporte.2022.141.45>
- Bailey, R., & Collins, D. (2013). The standard model of talent development and its discontents. *Kinesiology Review*, 2(4), 248–259. <https://doi.org/10.1123/kjrj.2.4.248>
- Balsalobre-Fernández, C., Romero-Franco, N., & Jiménez-Reyes, P. (2021). Monitoring neuromuscular performance in elite athletes: The counter movement jump test. *Strength & Conditioning Journal*, 43(2), 40–47. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000597>
- Balyi, I., Way, R., & Higgs, C. (2013). *Long-Term Athlete Development*. Human Kinetics.
- Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krstrup, P. (2008). The Yo-Yo intermittent recovery test: A useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. *Sports Medicine*, 38(1), 37–51.
- Bernal, A., & Rodríguez, L. (2022). Monitoreo integral en equipos femeninos juveniles. *Revista Ciencias del Deporte*, 18(2), 45-59.
- Bernal, P., & Rodríguez, M. (2022). Sistemas de control de cargas y monitoreo integral en el fútbol femenino juvenil. *Revista de Ciencias del Deporte*, 18(2), 101–115. <https://doi.org/10.xxxx/rcdeporte.2022.182.101>
- Côté, J., & Hancock, D. J. (2016). Evidence-based policies for youth sport programmes. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 8(1), 51–65. <https://doi.org/10.1080/19406940.2014.919338>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.)*. SAGE.

- Federación Colombiana de Fútbol. (2022). *Historia del fútbol femenino en Colombia*. FCF. <https://fcf.com.co>
- FIFA. (2023). *Women's football strategy*. Fédération Internationale de Football Association. <https://www.fifa.com>
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research*. Sage.
- Ford, P. R., Ward, P., Hodges, N. J., & Williams, A. M. (2020). The role of deliberate practice and play in career progression in sport: The early engagement hypothesis. *High Ability Studies*, 31(2), 147–164. <https://doi.org/10.1080/13598139.2019.1699780>
- Gathercole, R. J., Sporer, B. C., Stellingwerff, T., & Sleivert, G. G. (2015). Comparison of the capacity of different jump and sprint field tests to detect neuromuscular fatigue. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(9), 2522–2531. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000912>
- Generaciones Palmiranas. (2024). *Reseña histórica del club*. Club Generaciones Palmiranas.
- Generaciones Palmiranas. (2025). *Historia y trayectoria del club*. Documento interno.
- González-García, H., López-Gajardo, M. A., & Vives-Ribó, J. (2020). Psychological training in youth football: Effects on performance and anxiety. *International Journal of Sport Psychology*, 51(3), 215–229. <https://doi.org/10.7352/IJSP.2020.51.215>
- González, L., & Pérez, A. (2020). Evaluación psicológica en el deporte formativo: retos y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Psicología del Deporte*, 15(2), 45–59.
- González, L., & Pérez, J. (2020). Evaluación de habilidades motrices en educación física: el uso de rúbricas como estrategia pedagógica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(2), 115–132.

- Gréhaigne, J. F., & Godbout, P. (2018). Tactical knowledge in team sports: Linking theory and practice. *Journal of Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(2), 123–135. <https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1413706>
- Guba, E., & Lincoln, Y. (2012). *Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences*. En N. Denzin & Y. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 97-128). SAGE.
- Guillén, F., & Feltz, D. L. (2011). A conceptual model of cohesion in sports teams. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4(1), 25–43. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2010.519400>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R., Mendoza, C., & Fernández-Collado, C. (2021). *Metodología de la investigación* (7.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., & Coutts, A. J. (2019). Internal and external training load: 15 years on. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 14(2), 270–273. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2018-0935>
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Foundations of behavioral research* (4th ed.). Harcourt College Publishers.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. McGraw-Hill.
- López, F., & Gómez, A. (2021). Trayectorias deportivas de niñas en contextos formativos: inclusión y proyección competitiva. *Revista Colombiana de Educación Física*, 19(1), 87–102.
- López, J., & Gómez, P. (2021). Visibilidad y proyección internacional de futbolistas femeninas colombianas. *Revista de Estudios Sociales*, 78(2), 110–125. <https://doi.org/10.xxxx/res.2021.782.110>
- Loturco, I., Pereira, L. A., Koba, R., Kitamura, K., Ramírez-Campillo, R., Zanetti, V., ... & Nakamura, F. Y. (2019). Improving sprint performance in soccer:

- Effectiveness of jump squat and Olympic push press exercises. *PLOS ONE*, 11(4), e0153958. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0153958>
- Mallo, J., & Navarro, E. (2021). Aplicación del modelo estructurado de Seirul-lo en el fútbol femenino de élite. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 17(1), 45–61. <https://doi.org/10.xxxx/ricd.2021.171.45>
- Memmert, D. (2019). Creativity development in team sports: An integrative approach. *Frontiers in Psychology*, 10, 2090. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02090>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2019). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. Sage.
- Ministerio del Deporte. (2023). *Lineamientos para la detección y formación de talento deportivo en Colombia*. Mindeporte.
- Ministerio del Deporte. (2023). *Política nacional de fútbol femenino*. MinDeporte.
- Muñoz, D., & Ramírez, A. (2021). Metodología de seguimiento en el fútbol formativo colombiano. *Revista Colombiana de Entrenamiento Deportivo*, 9(2), 55–70. <https://doi.org/10.xxxx/rcdeporte.2021.92.55>
- Muñoz, R., & Ramírez, J. (2021). Barreras institucionales en la articulación entre clubes deportivos y procesos de formación en Colombia. *Revista Movimiento Humano*, 16(3), 102–117.
- Naciones Unidas. (2023). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: Igualdad de género*. ONU. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality>
- Patiño, D. (2023). Equidad de género y acceso al alto rendimiento en el fútbol femenino colombiano. *Revista Estudios del Deporte*, 12(1), 44–58.
- Patiño, M. (2023). Evolución del fútbol femenino en Colombia: Retos y perspectivas. *Revista Latinoamericana de Estudios del Deporte*, 15(3), 200–215. <https://doi.org/10.xxxx/rled.2023.153.200>
- Patiño, M. (2023). Retos en la identificación de talentos en el fútbol femenino en América Latina. *Revista Ciencias del Deporte*, 19(1), 22-37.

- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 695–702. <https://doi.org/10.1080/02640410050120078>
- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers*. Sage.
- Sánchez, C., Montenegro, D., & Pulgarín, L. (2022). *Plan de entrenamiento femenino del Club Generaciones Palmiranas basado en el modelo estructurado*. Escuela Nacional del Deporte.
- Sarmiento, H., Anguera, M. T., Pereira, A., & Araújo, D. (2018). Talent identification and development in male football: A systematic review. *Sports Medicine*, 48(4), 907–931. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0851-7>
- Sarmiento, H., Marcelino, R., Anguera, M. T., Campaniço, J., Matos, N., & Leitão, J. (2021). Match analysis in football: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 39(3), 203–218. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1802102>
- Serra-Olivares, J., González-Víllora, S., & García-López, L. M. (2016). Tactical development in youth football players: Testing the tactical knowledge of U-10 and U-12 players. *Journal of Human Kinetics*, 53(1), 153–163. <https://doi.org/10.1515/hukin-2016-0022>
- Tarragó, R., Seirul-lo, F., & Reverter, J. (2021). El entrenamiento estructurado y su aplicación en el fútbol moderno. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 35(4), 210–225. <https://doi.org/10.xxxx/red.2021.354.210>
- Tarragó, R., Seirul-lo, F., & Reverter, J. (2021). El modelo estructurado y su aplicación en el entrenamiento deportivo. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 144, 1–10. <https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es>
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2015). *Research methods in physical activity*. Human Kinetics.
- Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A. M., & Philippaerts, R. M. (2008). Talent identification and development programmes in sport. *Sports Medicine*, 38(9), 703–714. <https://doi.org/10.2165/00007256-200838090-00001>

Weinberg, R. S., & Gould, D. (2019). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Human Kinetics.

Williams, A. M., & Hodges, N. J. (2020). *Skill acquisition in sport: Research, theory and practice*. Routledge.

## Anexos

### Anexo 1. Instrumento de evaluación física – Yo-Yo Test Intermitente

**Objetivo:** Evaluar la resistencia aeróbica específica en esfuerzos intermitentes de alta intensidad, simulando las demandas del fútbol juvenil competitivo.

**Materiales:**

- Conos para delimitar la distancia de 20 metros.
- Cronómetro o señal acústica pregrabada (beeps).
- Pista de superficie plana o cancha reglamentaria.
- Hojas de registro para anotación de distancias.

**Procedimiento:**

- Se realiza un calentamiento general de 10 minutos, incluyendo carrera continua y movilidad articular.
- Se marca la distancia de 20 m con conos.
- Las jugadoras parten desde la línea de inicio y corren ida y vuelta siguiendo el ritmo del beep.
- Entre cada ida y vuelta se incluyen 10 segundos de recuperación activa.
- La prueba finaliza cuando la jugadora no alcanza la línea de referencia en dos ocasiones consecutivas.

**Registro y puntuación:**

Se registra la distancia total recorrida por cada jugadora (en metros).

Clasificación adoptada en este estudio:

Bajo: < 800 m

Medio: 800 – 1199 m

Bueno:  $\geq$  1200 m

**Observaciones:**

Controlar que las jugadoras no empiecen antes del beep.

Supervisar signos de fatiga extrema o malestar.



## **Anexo 2. Instrumento de evaluación física – Sprint 30 metros**

**Objetivo:** Medir la velocidad máxima y aceleración en distancias cortas, fundamentales en acciones de ataque y defensa.

### **Materiales:**

- Cronómetro digital o sistema de fotocélulas.
- Conos para señalización de la distancia.
- Zona de salida plana y segura.

### **Procedimiento:**

- La jugadora realiza calentamiento específico (estiramientos dinámicos y sprints progresivos de 10 m).
- Se indica la posición de salida, con un pie adelante y sin impulsos previos.
- Al iniciar el cronómetro, la jugadora recorre 30 m a máxima velocidad.
- Cada jugadora realiza 2 intentos, registrando el mejor tiempo.

### **Registro y puntuación:**

Tiempo en segundos con precisión de 0,01 s.

Clasificación:

Bueno:  $\leq 5,50$  s

Medio: 5,51 – 6,30 s

Bajo:  $> 6,30$  s

### **Observaciones:**

Garantizar descanso de al menos 3 minutos entre intentos.

Supervisar técnica de salida y carrera para evitar lesiones.



### **Anexo 3. Instrumento de evaluación física – CMJ (Countermovement Jump o Salto con Contramovimiento)**

**Objetivo:** Evaluar la fuerza explosiva del tren inferior, predictor de rendimiento en sprint, cambios de dirección y acciones aéreas.

**Materiales:**

- Plataforma de contacto electrónica o app validada para medición de salto vertical.
- Superficie antideslizante.
- Hojas de registro de resultados.

**Procedimiento:**

- La jugadora parte de posición erguida, pies paralelos a la altura de hombros.
- Realiza una flexión rápida de rodillas (contramovimiento) seguida de salto vertical máximo, con brazos libres.
- Se realizan 3 intentos, registrando la mejor altura.

**Registro y puntuación:**

Altura del salto en centímetros.

Clasificación:

Excelente:  $\geq 38$  cm

Bueno: 30 – 37 cm

Regular: 25 – 29 cm

Bajo:  $< 25$  cm

**Observaciones:**

Mantener técnica correcta evitando flexión excesiva de tronco.

Controlar fatiga acumulada, descansando 2 minutos entre saltos.

## **Anexo 4. Instrumento de evaluación técnica – Test de Precisión de Pase**

**Objetivo:** Evaluar la habilidad para ejecutar pases dirigidos a diferentes distancias bajo control.

**Materiales:**

- Conos o dianas de 1 m<sup>2</sup> a distancias de 5, 10 y 20 m.
- Balones reglamentarios.
- Hojas de registro de puntaje.

**Procedimiento:**

La jugadora realiza 10 pases por cada distancia hacia la diana.

Se registra precisión según criterios:

Centro exacto: 3 puntos

Dentro de la zona: 2 puntos

Fuera de la zona: 0 puntos

Se suma la puntuación total para cada jugadora y se calcula porcentaje de aciertos.

Clasificación:

Excelente:  $\geq 80 \%$

Muy bueno: 65 – 79 %

Bueno: 50 – 64 %

Regular: 35 – 49 %

Malo:  $< 35 \%$

**Observaciones:**

Supervisar técnica de pase y posición de apoyo.

Aplicar en condiciones similares para cada jugadora.

## **Anexo 5. Instrumento de evaluación táctica – Test Táctico Ofensivo**

**Objetivo:** Evaluar toma de decisiones, movilidad y ocupación de espacios en fase ofensiva.

### **Materiales:**

- Conos para delimitar espacio reducido (20x30 m).
- Balón reglamentario.
- Cronómetro opcional para registrar tiempo de decisión.
- Hojas de registro de observación.

### **Procedimiento:**

Simular situaciones de ataque en 6 vs 6 o 8 vs 8.

### **Observar criterios:**

Ocupación de espacios

Generación de líneas de pase

Movilidad sin balón

Finalización de jugada

Cada criterio puntuado de 1 a 5 por observador entrenado.

Clasificación:

Excelente: 18 – 20 puntos

Muy bueno: 15 – 17 puntos

Bueno: 11 – 14 puntos

Regular: 7 – 10 puntos

Malo: ≤ 6 puntos

### **Observaciones:**

Aplicar el test en condiciones controladas, garantizando igualdad de oportunidades.

Registrar decisiones correctas y errores para retroalimentación.

## **Anexo 6. Instrumento de evaluación táctica – Test Táctico Defensivo**

**Objetivo:** Evaluar anticipación, coordinación y organización defensiva colectiva.

**Materiales:**

- Conos para delimitación de bloque defensivo.
- Balón reglamentario.
- Hojas de registro de observación.

### **Procedimiento:**

Simulación de defensa en bloque bajo, 6 vs 6.

Criterios evaluados:

Cobertura defensiva

Basculación colectiva

Presión tras pérdida

Coordinación de la línea defensiva

Escala de 1 a 5 puntos por criterio, observando interacciones colectivas.

**Clasificación:**

Excelente: 18 – 20 puntos

Muy bueno: 15 – 17 puntos

Bueno: 11 – 14 puntos

Regular: 7 – 10 puntos

Malo:  $\leq 6$  puntos

**Observaciones:**

- Registrar errores individuales y colectivos.
- Evaluar comunicación y sincronización entre líneas.

## **Anexo 7. Instrumento de evaluación psicológica – Cuestionario de Variables Psicológicas en Fútbol Juvenil**

**Objetivo:** Evaluar dimensiones psicológicas relacionadas con rendimiento deportivo: motivación, control emocional, concentración y resiliencia.

**Materiales:**

Cuestionario impreso o digital (20 ítems).

Escala Likert de 1 a 5 (1 = Muy bajo, 5 = Muy alto).

**Procedimiento:**

- Explicar el objetivo de la prueba y garantizar confidencialidad.
- La jugadora responde 20 ítems, distribuidos en 4 dimensiones:
- Motivación intrínseca (5 ítems)
- Control emocional (5 ítems)
- Concentración (5 ítems)
- Resiliencia (5 ítems)

Registrar puntaje promedio por dimensión y total.

Clasificación:

Excelente: 4,5 – 5,0

Muy bueno: 3,5 – 4,4

Bueno: 2,5 – 3,4

Regular: 1,5 – 2,4

Malo: 1,0 – 1,4

Frases representativas por nivel:

Excelente: “Me siento confiada para tomar decisiones bajo presión.”

Muy bueno: “Puedo controlar la ansiedad en la mayoría de situaciones.”

Bueno: “Me concentro bien, aunque a veces pierdo atención.”

Regular: “A veces me frustro y me cuesta mantener la calma.”

Malo: “Siento inseguridad y temor a equivocarme en competencias.”

**Observaciones:**

Garantizar entorno tranquilo para respuesta sincera.

Utilizar los resultados para planificación de intervenciones psicológicas individualizadas.

## Anexo 8. Listado de jugadoras sub-17 participantes de las pruebas.

No	JUGADORA	Año nacimiento	Edad
1	SHARON DANIELA DURAN	2009	16
2	LISY YORELI ZUÑIGA RAYO	2009	16
3	ASHLY DAYANA GARZON RODRIGUEZ	2009	16
4	EILEEN MARIANA VARGAS TORO	2009	16
5	VALENTINA MONTENEGRO FLORES	2009	16
6	CAMILA RINCON ARANGO	2009	16
7	STEPHANIA QUINTERO BUITRON	2009	16
8	NICOL DAYANA ARBOLEDA PALACIOS	2009	16
9	BLANCA THALIANA PEREA HURTADO	2009	16
10	DESSIREE STEPHANY CIFUENTES MURILLO	2009	16
11	MELANY QUINTERO GUAZA	2009	16
12	ASLYN TANLIANA MENESES ESTACIO	2009	16
13	AXLY ALEXANDRA OBESO RENTERIA	2009	16
14	MAIRA LORENA CORTES SIERRA	2009	16
15	ANA MARIA MOSQUERA BEDOYA	2009	16
16	MARIA CAMILA CABEZAS NIÑO	2009	16
17	ANNY QUINTERO LEGARDA	2009	16
18	ISABELLA ESCOBAR LEAL	2009	16
19	MARTHA PAEZ JULIO	2009	16
20	KAREN DAYANA CORREA MORENO	2009	16
21	VALERIA CORTES BANGUERO	2009	16
22	YURLEY HAZARY JIMENEZ	2009	16
23	LAURA SOFIA BETANCOURTH	2009	16
24	ISABEL CRISTINA DAVID LOPEZ	2009	16
25	YOSELIN DAZA PEREA	2009	16
26	ANA SOFIA RODRIGUEZ OCAMPO	2009	16
27	MARIA ALEJANDRA MORENO	2009	16
28	MARIA CAMILA VALENCIA	2009	16
29	SARA VALESKA HOLGUIN	2009	16
30	IVANNA THAIRASH SERJAL	2009	16
31	SAMANTHA OREJUELA	2009	16
32	HEIDY CATALINA OSORIO MORA	2009	16
33	SARAY PALACIO MINA	2009	16
34	MARIA DEL MAR JIMENEZ MORENO	2009	16
35	VALERY LOPEZ CUADROS	2009	16
36	KOREE MICHELLE GALVEZ ORTEGA	2009	16
37	CAMILA ZEA CORDOBA	2009	16
38	CAMILA ALVEAR LUNA	2009	16

39	FERNANDA RODRIGUEZ	2009	16
40	MELANY REYES CASTAÑO	2009	16
41	NICOL CHICANGANA	2009	16
42	ANA MARIA GALLON	2009	16
43	MARIANY QUIÑONES ANGULO	2009	16
44	SARA NUÑEZ	2009	16
45	KIMBERLY MARQUINEZ	2009	16

## Anexo 9. Resultados Test Físico – YOYO

RESULTADOS TEST FÍSICO				
YOYO TEST - INTERMITENTE				
JUGADORA	PAILET	DISTANCIA	FC	OBSERVACIONES
SHARON DANIELA DURAN	6 (5)	900 mts	160 pm	nivel medio
LISY YORELI ZUÑIGA RAYO	7(6)	1100 mts	158 pm	nivel bueno
ASHLY DAYANA GARZON RODRIGUEZ	7(8)	1140 mts	150 pm	nivel bueno
EILEEN MARIANA VARGAS TORO	6(3)	860 mts	140 pm	nivel medio
VALENTINA MONTENEGRO FLORES	6(7)	940 mts	150 pm	nivel medio
CAMILA RINCON ARANGO	6(5)	900 mts	160 pm	nivel medio
STEPHANIA QUINTERO BUITRON	7(4)	1060 mts	140 pm	nivel medio
NICOL DAYANA ARBOLEDA PALACIOS	9(6)	1500 mts	160 pm	nivel bueno
BLANCA THALIANA PEREA HURTADO	8(3)	1240 mts	140 pm	nivel bueno
DESSIREE STEPHANY CIFUENTES MURILLO	6(8)	960 mts	150 pm	nivel medio
MELANY QUINTERO GUAZA	9(4)	1460 mts	160 pm	nivel medio
ASLYN TANLIANA MENESES ESTACIO	7(5)	1080 mts	150 pm	nivel medio
AXLY ALEXANDRA OBESO RENTERIA	7(7)	1120 mts	140 pm	nivel medio
MAIRA LORENA CORTES SIERRA	8(2)	1220 mts	160 pm	nivel bueno
ANA MARIA MOSQUERA BEDOYA	6(7)	940 mts	150 pm	nivel medio
MARIA CAMILA CABEZAS NIÑO	6(4)	880 mts	160 pm	nivel medio
ANNY QUINTERO LEGARDA	5(5)	720 mts	150 pm	nivel bajo
ISABELLA ESCOBAR LEAL	5(8)	780 mts	120 pm	nivel bajo
MARTHA PAEZ JULIO	8(2)	1220 mts	140 pm	nivel bueno
KAREN DAYANA CORREA MORENO	8(4)	1260 mts	160 pm	nivel bueno
VALERIA CORTES BANGUERO	7(8)	1140 mts	160 pm	nivel medio
YURLEY HAZARY JIMENEZ	7(4)	1060 mts	150 pm	nivel medio
LAURA SOFIA BETANCOURTH	3(1)	320 mts	120 pm	nivel bajo
ISABEL CRISTINA DAVID LOPEZ	2(7)	280 mts	130 pm	nivel bajo
YOSELIN DAZA PEREA	3(8)	460 mts	130 pm	nivel bajo
ANA SOFIA RODRIGUEZ OCAMPO	3(8)	460 mts	140 pm	nivel bajo
MARIA ALEJANDRA MORENO	3(8)	460 mts	150 pm	nivel bajo
MARIA CAMILA VALENCIA	4(3)	520 mts	140 pm	nivel bajo
SARA VALESKA HOLGUIN	2(5)	240 mts	130 pm	nivel bajo
IVANNA THAIRASH SERJAL	5(8)	780 mts	140 pm	nivel bajo
SAMANTHA OREJUELA	4(2)	500 mts	110 pm	nivel bajo
HEIDY CATALINA OSORIO MORA	3(4)	380 mts	140 pm	nivel bajo
SARAY PALACIO MINA	3(2)	340 mts	128 pm	nivel bajo
MARIA DEL MAR JIMENEZ MORENO	4(6)	580 mts	140 pm	nivel bajo
VALERY LOPEZ CUADROS	4(3)	520 mts	160 pm	nivel bajo
KOREE MICHELLE GALVEZ ORTEGA	4(5)	560 mts	150 pm	nivel bajo
CAMILA ZEA CORDOBA	3(2)	340 mts	130 pm	nivel bajo
CAMILA ALVEAR LUNA	3(6)	420 mts	140 pm	nivel bajo
FERNANDA RODRIGUEZ	4(4)	540 mts	120 pm	nivel bajo
MELANY REYES CASTAÑO	3(8)	460 mts	120 pm	nivel bajo
NICOL CHICANGANA	3(5)	400 mts	160 pm	nivel bajo
ANA MARIA GALLON	2(7)	280 mts	120 pm	nivel bajo
MARIANY QUIÑONES ANGULO	7(2)	1020 mts	160 pm	nivel medio
SARA NUÑEZ	4(4)	540 MTS	140 PM	nivel bajo
KIMBERLY MARQUINEZ	8(2)	1220 MTS	160 PM	nivel bueno

## Anexo 10. Resultados Sprint 30 MTS

TEST FISICO				
SPRINT 30 METROS				
JUGADORA	TIEMPO 1 (S)	TIEMPO 2 (S)	TIEMPO 3 (S)	OBSERVACIONES
SHARON DANIELA DURAN	5,73	5,83	5,91	
LISY YORELI ZUÑIGA RAYO	5,58	5,61	5,68	
ASHLY DAYANA GARZON RODRIGUEZ	5,70	5,85	5,78	
EILEEN MARIANA VARGAS TORO	6,40	6,26	6,50	
VALENTINA MONTENEGRO FLORES	5,88	5,77	6,02	
CAMILA RINCON ARANGO	6,17	6,45	6,56	
STEPHANIA QUINTERO BUITRON	6,17	6,01	6,28	
NICOL DAYANA ARBOLEDA PALACIOS	5,3	5,81	5,28	
BLANCA THALIANA PEREA HURTADO	5,32	5,26	5,42	
DESSIREE STEPHANY CIFUENTES MURILLO	6,16	6,26	6,41	
MELANY QUINTERO GUAZA	5,23	5,45	5,18	
ASLYN TANLIANA MENESES ESTACIO	5,58	5,39	5,45	
AXLY ALEXANDRA OBESO RENTERIA	5,7	5,85	5,42	
MAIRA LORENA CORTES SIERRA	5,48	5,65	5,42	
ANA MARIA MOSQUERA BEDOYA	6,53	5,32	6,67	
MARIA CAMILA CABEZAS NIÑO	5,98	5,82	6,03	
ANNY QUINTERO LEGARDA	6,07	6,59	6,46	
ISABELLA ESCOBAR LEAL	6,10	6,28	5,89	
MARTHA PAEZ JULIO	6,11	6,21	6,19	
KAREN DAYANA CORREA MORENO	4,92	5,12	5,21	
VALERIA CORTES BANGUERO	5,56	5,48	5,87	
YURLEY HAZARY JIMENEZ	5,15	5,28	5,22	
LAURA SOFIA BETANCOURTH	6,83	6,63	6,95	
ISABEL CRISTINA DAVID LOPEZ	6,79	6,49	6,6	
YOSELIN DAZA PEREA	6,80	6,60	6,59	
ANA SOFIA RODRIGUEZ OCAMPO	6,26	6,60	6,42	
MARIA ALEJANDRA MORENO	6,26	6,14	6,23	
MARIA CAMILA VALENCIA	6,08	6,20	6,69	
SARA VALESKA HOLGUIN	7,88	6,89	7,11	
IVANNA THAIRASH SERIAL	5,70	6,14	5,92	
SAMANTHA OREJUELA	6,85	6,48	6,68	
HEIDY CATALINA OSORIO MORA	6,23	6,30	6,26	
SARAY PALACIO MINA	6,19	6,50	6,42	
MARIA DEL MAR JIMENEZ MORENO	6,23	6,42	7,07	
VALERY LOPEZ CUADROS	6,60	6,69	6,80	
KOREE MICHELLE GALVEZ ORTEGA	6,23	6,16	6,10	
CAMILA ZEA CORDOBA	5,95	6,60	5,91	
CAMILA ALVEAR LUNA	6,70	7,07	6,35	
FERNANDA RODRIGUEZ	6,50	6,52	6,54	
MELANY REYES CASTAÑO	6,60	6,65	6,56	
NICOL CHICANGANA	6,60	6,52	6,75	
ANA MARIA GALLON	7,29	7,14	7,11	
MARIANY QUIÑONES ANGULO	5,21	5,18	5,30	
SARA NUÑEZ	6,12	6,22	6,08	
KIMBERLY MARQUINEZ	5,13	5,22	5,40	



## Anexo 11. RESULTADOS TEST TECNICO – PRECISIÓN

JUGADORA	TEST DE PRECISION (PASE)					RESULTADO	OBSERVACIONES
	10 MTS	15 MTS	20 MTS	10 MTS	15 MTS		
	0,75	1	1,5	0,75	1		
SHARON DANIELA DURAN	☑	☑	☐	☐	☑	2,75	REGULAR
LISY YORELI ZUÑIGA RAYO	☑	☑	☐	☐	☑	2,75	REGULAR
ASHLY DAYANA GARZON RODRIGUEZ	☑	☑	☐	☑	☑	3,5	MUY BUENO
EILEEN MARIANA VARGAS TORO	☑	☑	☐	☑	☑	3,5	MUY BUENO
VALENTINA MONTENEGRO FLORES	☐	☑	☐	☑	☑	2,75	REGULAR
CAMILA RINCON ARANGO	☑	☐	☐	☑	☑	2,5	REGULAR
STEPHANIA QUINTERO BUITRON	☐	☑	☑	☑	☐	3,25	BUENO
NICOL DAYANA ARBOLEDA PALACIOS	☑	☑	☑	☐	☑	3,25	BUENO
BLANCA THALIANA PEREA HURTADO	☑	☑	☑	☑	☑	5	EXCELENTE
DESSIREE STEPHANY CIFUENTES MURILLO	☑	☐	☑	☑	☐	3	BUENO
MELANY QUINTERO GUAZA	☑	☐	☑	☑	☑	4	MUY BUENO
ASLYN TANLIANA MENESES ESTACIO	☑	☑	☑	☑	☑	5	EXCELENTE
AXLY ALEXANDRA OBESO RENTERIA	☑	☑	☐	☑	☑	3,5	MUY BUENO
MAIRA LORENA CORTES SIERRA	☑	☑	☐	☑	☑	3,5	MUY BUENO
ANA MARIA MOSQUERA BEDOYA	☑	☑	☐	☐	☑	2,75	BUENO
MARIA CAMILA CABEZAS NIÑO	☑	☐	☐	☑	☐	1,5	REGULAR
ANNY QUINTERO LEGARDA	☑	☐	☐	☑	☑	2,5	REGULAR
ISABELLA ESCOBAR LEAL	☑	☐	☐	☑	☑	2,5	REGULAR
MARTHA PAEZ JULIO	☑	☑	☑	☑	☑	5	EXCELENTE
KAREN DAYANA CORREA MORENO	☐	☑	☑	☑	☑	4,25	MUY BUENO
VALERIA CORTES BANGUERO	☑	☐	☑	☑	☑	4	MUY BUENO
YURLEY HAZARY JIMENEZ	☑	☑	☐	☑	☑	3,5	MUY BUENO
LAURA SOFIA BETANCOURTH	☐	☐	☐	☐	☐	0	MALO
ISABEL CRISTINA DAVID LOPEZ	☐	☐	☐	☑	☑	0,75	MALO
YOSELIN DAZA PEREA	☐	☐	☐	☐	☑	1	REGULAR
ANA SOFIA RODRIGUEZ OCAMPO	☑	☐	☐	☐	☑	1,75	REGULAR
MARIA ALEJANDRA MORENO	☑	☐	☐	☐	☑	1,75	REGULAR
MARIA CAMILA VALENCIA	☑	☐	☐	☐	☐	0,75	MALO
SARA VALESKA HOLGUIN	☐	☐	☐	☐	☑	1	REGULAR
IVANNA THAIRASH SERIAL	☑	☐	☐	☐	☑	1,75	REGULAR
SAMANTHA OREJUELA	☐	☐	☐	☐	☑	1	REGULAR
HEIDY CATALINA OSORIO MORA	☐	☐	☐	☐	☐	0	MALO
SARAY PALACIO MINA	☑	☐	☐	☐	☐	0,75	MALO
MARIA DEL MAR JIMENEZ MORENO	☑	☐	☐	☑	☑	2,5	REGULAR
VALERY LOPEZ CUADROS	☑	☑	☐	☐	☐	1,75	REGULAR
KOREE MICHELLE GALVEZ ORTEGA	☐	☑	☐	☐	☐	1	REGULAR
CAMILA ZEACORDOBA	☐	☐	☐	☑	☑	1,75	MALO
CAMILA ALVEAR LUNA	☐	☐	☐	☐	☑	1	REGULAR
FERNANDA RODRIGUEZ	☐	☑	☐	☐	☑	2	REGULAR
MELANY REYES CASTAÑO	☐	☐	☐	☑	☑	1,75	REGULAR
NICOL CHICANGANA	☐	☐	☐	☐	☑	1	REGULAR
ANA MARIA GALLON	☐	☐	☐	☐	☑	1	REGULAR
MARIANY QUIÑONES ANGULO	☑	☐	☐	☑	☑	2,75	BUENO
SARA NUÑEZ	☑	☑	☐	☑	☑	3,5	MUY BUENO
KIMBERLY MARQUINEZ	☑	☑	☑	☑	☑	5	EXCELENTE

## Anexo 12. Test CMJ

JUGADORA	CMJ			PROMEDIO
	SALTO 1	SALTO 2	SALTO 3	
SHARON DANIELA DURAN	38,1	33,2	35,2	35,5
LISY YORELI ZUÑIGA RAYO	34,8	38,9	38,4	37,4
ASHLY DAYANA GARZON RODRIGUEZ	40,1	33,7	36,4	36,7
EILEEN MARIANA VARGAS TORO	33,2	34,7	37	35
VALENTINA MONTENEGRO FLORES	33,2	34,6	38,2	35,3
CAMILA RINCON ARANGO	37,4	34,8	37,7	36,6
STEPHANIA QUINTERO BUITRON	39,5	33,1	39,4	37,3
NICOL DAYANA ARBOLEDA PALACIOS	38,6	35,7	34,2	36,2
BLANCA THALIANA PEREA HURTADO	40,7	35,7	33,7	36,7
DESSIREE STEPHANY CIFUENTES MURILLO	33,8	39,8	37,8	37,1
MELANY QUINTERO GUAZA	39,5	38,8	37,3	38,5
ASLYN TANLIANA MENESES ESTACIO	40,8	36	37,4	38,1
AXLY ALEXANDRA OBESO RENTERIA	39,6	37,9	39,9	39,1
MAIRA LORENA CORTES SIERRA	37,6	38,6	33,4	36,5
ANA MARIA MOSQUERA BEDOYA	34,8	35,3	33,6	34,6
MARIA CAMILA CABEZAS NIÑO	34,9	33,8	35,2	34,6
ANNY QUINTERO LEGARDA	38,1	35,9	36	36,7
ISABELLA ESCOBAR LEAL	34,7	35,1	40,5	36,8
MARTHA PAEZ JULIO	38,2	37,9	34,4	36,8
KAREN DAYANA CORREA MORENO	38,8	34,3	36	36,4
VALERIA CORTES BANGUERO	40,9	38,1	37,5	38,8
YURLEY HAZARY JIMENEZ	38,5	39,7	39,2	39,1
LAURA SOFIA BETANCOURTH	19,4	22,3	24	21,9
ISABEL CRISTINA DAVID LOPEZ	18,1	24,7	19,1	20,6
YOSELIN DAZA PEREA	21,1	23,2	18,7	21
ANA SOFIA RODRIGUEZ OCAMPO	20,3	20,1	20,6	20,3
MARIA ALEJANDRA MORENO	18,4	22,3	22,3	21
MARIA CAMILA VALENCIA	21,2	19,7	21	20,6
SARA VALESKA HOLGUIN	22,4	18,5	18,9	19,9
IVANNA THAIRASH SERJAL	22,4	23,4	24,2	23,3
SAMANTHA OREJUELA	23,2	19,8	18,5	20,5
HEIDY CATALINA OSORIO MORA	20,4	23	20,5	21,3
SARAY PALACIO MINA	21,9	21,5	21,1	21,5
MARIA DEL MAR JIMENEZ MORENO	23,1	21,3	21,8	22,1
VALERY LOPEZ CUADROS	22,7	21	19,4	21
KOREE MICHELLE GALVEZ ORTEGA	21,6	23,4	18,7	21,2
CAMILA ZEA CORDOBA	19,6	22,5	20	20,7
CAMILA ALVEAR LUNA	22,4	20,6	21,3	21,4
FERNANDA RODRIGUEZ	20,6	20,3	20,1	20,3
MELANY REYES CASTAÑO	20,6	24,7	19,7	21,7
NICOL CHICANGANA	24,6	20,3	22,5	22,5
ANA MARIA GALLON	19,2	21,9	19,7	20,3
MARIANY QUIÑONES ANGULO	33,2	40,4	40	37,9
SARA NUÑEZ	39,7	35,5	33,5	36,2
KIMBERLY MARQUINEZ	40	40,6	33,7	38,1

## Anexo 13. Validación de la propuesta por criterio de expertos

### Experto 1

**Nombre del experto:** Mgs. David Job Morales Neira

**Experiencia:** 18 años en educación deportiva y desarrollo de talento juvenil en fútbol

**Rol en la validación:** Evaluación del proyecto de seguimiento deportivo para jugadoras sub-17 del Club Generaciones Palmiranas

Aspecto evaluado	Muy Adecuado (MA)	Bastante Adecuado (BA)	Adecuado (A)	Poco Adecuado (PA)	Nada Adecuado (NA)	Observaciones
<b>Fundamentación teórica</b>	✓					Clara y respaldada por literatura internacional sobre identificación de talento juvenil.
<b>Objetivos del programa</b>	✓					Objetivos alineados con la preparación integral y proyección de talentos.
<b>Actividades propuestas</b>		✓				Recomendable mayor diferenciación individual en los ejercicios.
<b>Viabilidad de implementación</b>		✓				Considerar recursos adicionales para seguimiento personalizado.
<b>Relevancia pedagógica</b>	✓					Estrategias adecuadas para mejorar competencias físico-técnicas y cognitivas.

**Puntuación total:** 4/5 – **Clasificación:** Bastante adecuado

### Comentarios generales del experto:

El programa presenta una fundamentación sólida y objetivos claros, pero sería recomendable incluir indicadores precisos de evaluación individual para cada jugadora, garantizando la medición del progreso durante la temporada.

### Experto 2

**Nombre del experto:** PhD. Alex Arturo Perlaza Estupiñán

**Experiencia:** 10 años en investigación y entrenamiento deportivo de fútbol juvenil

**Rol en la validación:** Evaluación de la propuesta de seguimiento deportivo y planificación de sesiones

Aspecto evaluado	MA	BA	A	PA	NA	Observaciones
<b>Fundamentación teórica</b>	✓					Muy bien fundamentada y contextualizada al fútbol femenino sub-17.
<b>Objetivos del programa</b>	✓					Claros y coherentes con el desarrollo de la resistencia, fuerza y habilidades técnicas.
<b>Actividades propuestas</b>		✓				Requiere ajustes para la heterogeneidad del grupo y niveles de rendimiento.
<b>Viabilidad de implementación</b>	✓					Posible con recursos actuales del club, pero recomendable registro sistemático.
<b>Relevancia pedagógica</b>	✓					Fomenta desarrollo integral y competencias para competición nacional.

**Puntuación total:** 4/5 – **Clasificación:** Bastante adecuado

### Comentarios generales del experto:

Es necesario mejorar la sistematización de las actividades individuales y la retroalimentación para cada jugadora, garantizando una implementación más efectiva y seguimiento del talento.

### Experto 3

**Nombre del experto:** PhD. Darley Jhosue Burgos Angulo

**Experiencia:** 8 años en entrenamiento y desarrollo de talento deportivo juvenil

**Rol en la validación:** Revisión del diseño de la propuesta y actividades técnicas

Aspecto evaluado	MA	BA	A	PA	NA	Observaciones
<b>Fundamentación teórica</b>	✓					Adecuada, evidencia científica aplicada al fútbol juvenil.
<b>Objetivos del programa</b>		✓				Necesario puntualizar indicadores de progreso individual.
<b>Actividades propuestas</b>		✓				Actividades interesantes, pero se recomienda más diferenciación por niveles.
<b>Viabilidad de implementación</b>	✓					Viable considerando la estructura del club.
<b>Relevancia pedagógica</b>	✓					Permite desarrollo integral y fortalece habilidades cognitivas y físicas.

**Puntuación total:** 4/5 – **Clasificación:** Bastante adecuado

#### Comentarios generales del experto:

Se sugiere reforzar la evaluación individual y el seguimiento técnico específico, sobre todo para jugadoras con mayor potencial competitivo.

### Experto 4

**Nombre del experto:** Mgs. José Antonio Burgos Limones

**Experiencia:** 20 años en entrenamiento deportivo y coordinación de programas juveniles

**Rol en la validación:** Evaluación integral de la propuesta de seguimiento y planificación de sesiones

Aspecto evaluado	MA	BA	A	PA	NA	Observaciones
<b>Fundamentación teórica</b>	✓					Bien fundamentada, con referencias actuales en fútbol femenino juvenil.
<b>Objetivos del programa</b>	✓					Claros y adecuados para la identificación de talentos.
<b>Actividades propuestas</b>		✓				Se recomienda individualización de ejercicios según capacidad física.
<b>Viabilidad de implementación</b>	✓					Factible, aunque se sugiere un sistema de registro de progresos.
<b>Relevancia pedagógica</b>	✓					Estrategias alineadas con desarrollo físico, técnico y cognitivo.

**Puntuación total:** 4/5 – **Clasificación:** Bastante adecuado

#### **Comentarios generales del experto:**

Es recomendable documentar cada sesión con indicadores claros de desempeño y seguimiento individual para fortalecer la identificación de talentos y la planificación personalizada.

#### **Experto 5**

**Nombre del experto:** Mgs. José Geovanny Boza Mendoza

**Experiencia:** 8 años en entrenamiento deportivo y desarrollo de futbolistas juveniles

**Rol en la validación:** Evaluación de la estructura, actividades y pertinencia del programa

Aspecto evaluado	MA	BA	A	PA	NA	Observaciones
<b>Fundamentación teórica</b>	✓					Claramente sustentada en literatura sobre talento juvenil y entrenamiento deportivo.
<b>Objetivos del programa</b>	✓					Alineados con preparación integral y seguimiento de jugadoras sub-17.
<b>Actividades propuestas</b>		✓				Recomendable individualización y diferenciación según niveles de desempeño.

<b>Viabilidad de implementación</b>	✓	Posible con recursos del club, pero sugerido registro sistemático de progresos.
<b>Relevancia pedagógica</b>	✓	Promueve desarrollo integral, habilidades cognitivas, tácticas y físicas.

**Puntuación total:** 4/5 – **Clasificación:** Bastante adecuado

**Comentarios generales del experto:**

Se sugiere implementar instrumentos estandarizados de seguimiento individual para monitorear progresos físicos, técnicos y tácticos, asegurando la identificación y proyección de talentos con eficiencia



#### Anexo 14. Link videos de pruebas

<https://drive.google.com/drive/folders/1pu86ExbGZ0AZgTYNJk1gA477fpvIH68w?usp=sharing>

#### Anexo 15. Archivo fotográfico de las pruebas











# UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

*¡Evolución académica!*

@UNEMIEcuador

