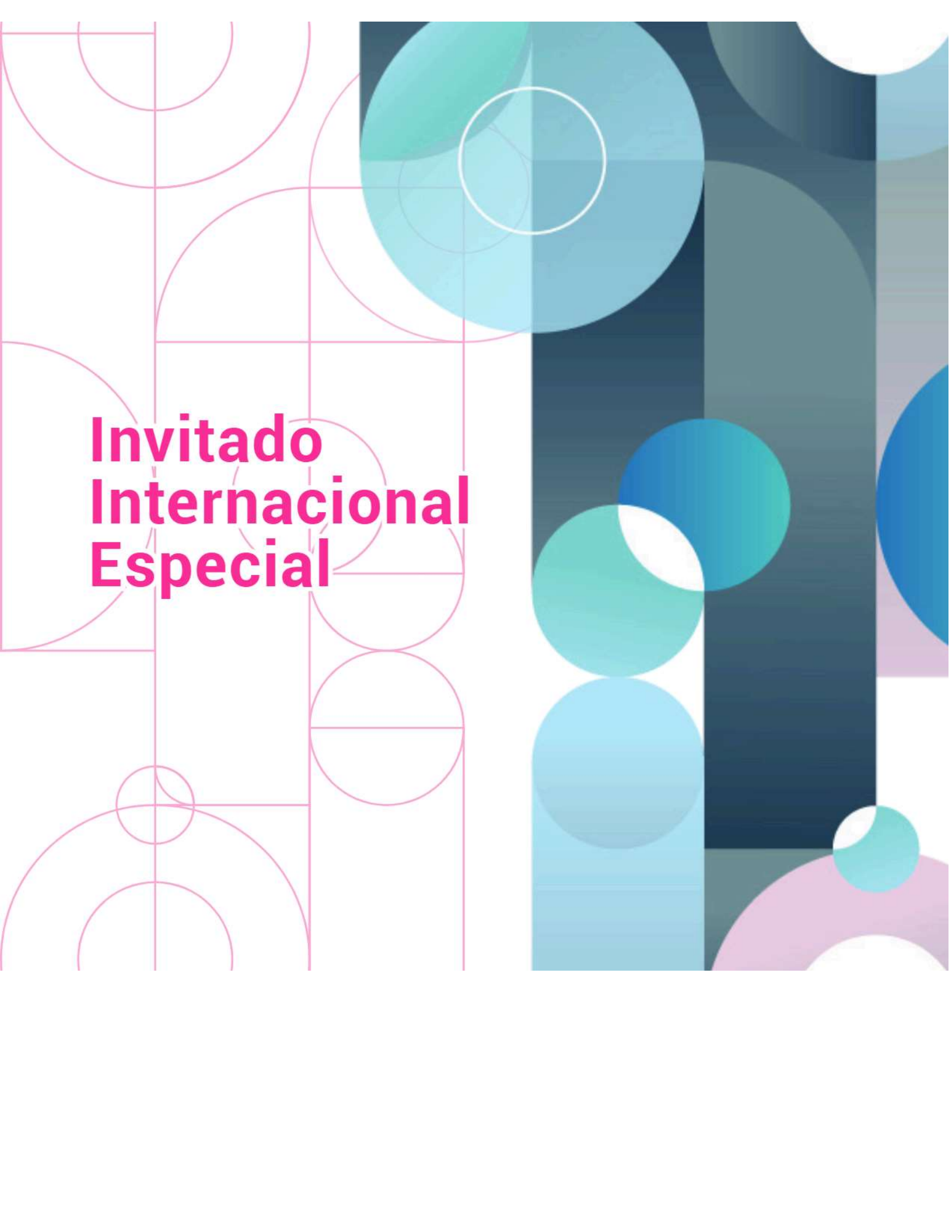




**Invitado
Internacional
Especial**

El entrenamiento visual, la herramienta secreta del multicampeón Chelsea Femenino

The visual training, the secret tool of the multi-champion Chelsea Women's team.

Molina-Garzón, Santiago*

*Universidad de Palermo, Argentina. Periodismo deportivo. santiagomolinagarzon@gmail.com

RESUMEN

El entrenamiento visual ha emergido como una herramienta crucial en el deporte de alto rendimiento, donde cada milisegundo cuenta. Este tipo de entrenamiento se enfoca en mejorar habilidades visuales esenciales, como la percepción espacial y la toma de decisiones, lo que puede marcar la diferencia entre ganar o perder. El Chelsea F.C. implementó un programa innovador de entrenamiento visual para su equipo femenino durante la temporada 2020-2021, dirigido por el especialista Edouard Lafosse. Este

programa incluía ejercicios para mejorar la reacción, la coordinación y la toma de decisiones bajo presión, utilizando tecnologías avanzadas como FitLights y Dynavision D2.

Los resultados fueron notables, especialmente entre las porteras, quienes mostraron mejoras significativas en sus tiempos de reacción. Ann-Katrin Berger destacó con un tiempo récord de 260 milisegundos tras solo 10 sesiones. El impacto del entrenamiento se reflejó en el rendimiento del equipo, que ganó la FA Women's Super League y la FA Cup, y llegó a la final de la UEFA Champions League. La mejora en la toma de decisiones y los tiempos de reacción

fue evidente en su desempeño defensivo. En resumen, el entrenamiento visual no solo mejoró las habilidades individuales, sino que también contribuyó al éxito colectivo del equipo, destacando la importancia de la innovación en el deporte.

Palabras Clave: Entrenamiento Visual, Rendimiento, Toma de Decisiones

ABSTRACT

Visual training has emerged as a crucial tool in high-performance sports, where every millisecond counts. This type of training focuses on improving essential visual skills, such as spatial awareness and decision-making, which can make the difference between winning and losing. Chelsea F.C. implemented an innovative visual training program for its women's team during the 2020-2021 season, led by specialist Edouard Lafosse. This program included exercises to enhance reaction time, coordination, and decision-making under pressure, utilizing advanced technologies like FitLights and Dynavision D2.

The results were remarkable, especially among the goalkeepers, who showed significant improvements in their reaction times. Ann-Katrin Berger stood out with a record time of 260 milliseconds after just 10 sessions. The impact of the training was reflected in the team's

performance, which won the FA Women's Super League and the FA Cup, and reached the final of the UEFA Champions League. The improvement in decision-making and reaction times was evident in their defensive performance. In summary, visual training not only enhanced individual skills but also contributed to the collective success of the team, highlighting the importance of innovation in sports.

Key Words: Visual Training, Performance, Decision-Making

El trabajo hecho por el staff de salud visual del Chelsea le da rigor científico a lo que se pensaba sólo era una "práctica estéril". Los resultados deportivos que consiguió el equipo femenino en la temporada 2020 – 2021 demuestran lo importante que es entrenar los ojos en deportes de alto rendimiento.

En el mundo del deporte, cada milisegundo cuenta. La capacidad de un atleta para percibir, procesar y reaccionar ante los estímulos visuales puede ser la diferencia entre la victoria y la derrota. A medida que el deporte de alto rendimiento se vuelve cada vez más competitivo, la búsqueda de métodos innovadores para mejorar el rendimiento se intensifica.

Una de las áreas emergentes es el entrenamiento visual, una disciplina que promete no solo aumentar la eficiencia del sistema visual de los atletas, sino también mejorar su desempeño general en el campo de juego. Este tipo de entrenamiento incluye una variedad de ejercicios diseñados para mejorar habilidades visuales clave como la percepción espacial, el seguimiento visual, el reconocimiento de patrones y la toma de decisiones basada en la información visual.

La eficacia de este entrenamiento ha sido objeto de diversos estudios científicos, y su aplicación práctica se ha expandido a múltiples disciplinas deportivas. Una de ellas es el fútbol, donde no solamente se han encontrado resultados visuales efectivos, sino también técnicas y métodos que ayudan a los jugadores a potenciar su rendimiento en la cancha.

En ese sentido, el club británico, Chelsea F.C. implementó un programa de entrenamiento visual altamente estructurado y moderno para su equipo femenino durante la temporada 2020-2021.

Este programa, encabezado por el especialista en rendimiento visual Edouard Lafosse, PhD. O.D., tenía como objetivo mejorar varias habilidades visuales para mejorar el rendimiento en el campo de juego. "El objetivo principal era mejorar la capacidad de las jugadoras para procesar información visual rápidamente y tomar decisiones efectivas en el campo", señaló (Lafosse, 2024).

El programa se centró en varios aspectos clave, incluyendo el seguimiento de múltiples objetivos, la toma de información y su procesamiento rápido, la toma de decisiones bajo presión y la mejora de los tiempos de reacción.

Además, se puso un énfasis particular en mantener el enfoque y la eficacia en estados de fatiga avanzada, una condición común durante los partidos intensos. El entrenamiento visual del Chelsea se dividió en tres módulos principales:

1. **Tiempo de Reacción y Conciencia Periférica:** Este módulo incluía ejercicios diseñados para mejorar la percepción de estímulos en el campo visual periférico, lo cual es crucial para detectar movimientos rápidos y cambios en el entorno del jugador.
2. **Coordinación Derecha-Izquierda:** Este módulo buscaba equilibrar la coordinación entre las manos y los pies derechos e izquierdos de las jugadoras. La coordinación bilateral es esencial para realizar movimientos precisos y rápidos, tanto defensivos como ofensivos.
3. **Toma de Decisiones:** En este módulo, se entrenaba a las jugadoras para tomar decisiones rápidas y precisas bajo presión, una habilidad vital durante situaciones críticas en el campo de juego.



Imagen 1: Imagen exclusiva de Edouard Lafosse junto a Ann-Katrin Berger durante una sesión de entrenamiento visual.

El programa incluía ejercicios diarios de 20 a 40 minutos que combinaban calentamientos específicos con entrenamientos intensivos de toma de decisiones.

El uso de tecnologías avanzadas como FitLights, Dynavision D2 y Senaptec Sensory Station, permitió realizar evaluaciones precisas de los tiempos de reacción y la toma de decisiones, ajustando los entrenamientos en función de los resultados individuales de cada jugadora.



Imagen 2: Imágenes exclusivas de las jugadoras del Chelsea en sesiones de entrenamiento visual en la sede deportiva del club.



El entrenamiento visual fue particularmente crucial para las porteras, cuya posición requiere habilidades visuales excepcionales. Es por ello, que las cuatro arqueras del Chelsea en esa temporada, Ann-Katrin Berger, Carly Telford, Zecira Musovic y Emily Orman, participaron en

entrenamientos específicos diseñados para mejorar varias capacidades de reacción. En el siguiente cuadro podemos ver cuáles fueron sus avances y resultados después de varias sesiones de reflejos y reacciones completadas (Batte, 2024).

Player	Starting point	Best performance	Improvement %
Ann Katrin Berger	450 ms	260 ms (Overall Chelsea Football Club record) in 10 sessions	40 % (140 ms faster)
Zecira Musovic	450 ms	300 ms in 20 sessions	33% (140 ms faster)
Carly Telford	450 ms	310 ms in 12 sessions	30% (140 ms faster)
Emily Orman	450 ms	300 ms in 21 sessions	33% (140 ms faster)

Tabla 1: Rendimiento de las deportistas.

En la tabla 1 se obtuvieron los resultados comparativos del rendimiento de las deportistas tras el entrenamiento visual, y se reflejan varias cosas:

- La arquera que tuvo mejor rendimiento fue Ann Katring Berger al obtener números récords de reacción dentro del club (260 milisegundos) , y obteniéndolo en tan sólo 10 sesiones de entrenamiento. Además, tuvo un porcentaje de mejora del 40%, lo que la convirtió en la mejor de la lista.
- Carly Telford fue la segunda con mejor rendimiento en esta lista (Capacidad de reacción de 310 milisegundos en 12 sesiones de entrenamiento)
- Zecira Musovic y Emily Orman tuvieron los mismos resultados (Capacidad de reacción de 300 milisegundos en 20 y 21 sesiones de entrenamiento, y una mejora del 33%).

"Para las arqueras, el seguimiento visual y la reacción rápida son absolutamente importantes. Utilizamos tecnología de eye tracking y ejercicios con FitLights para asegurarnos de que nuestras porterías estuvieran siempre un paso adelante", explicó Stuart Searle, miembro del staff de arqueros del equipo en esa temporada (Lafosse, Título de Liga, 2024).



Imagen 3: Fotografías del equipo femenino del Chelsea de temporada 2022. En la fotografía se observan de izquierda a derecha: Zecira Musovic, Emily Orman, Edouard Lafosse, Stuart Searle, Ann-Katrin Berger y Carly Telford luego de conseguir el título de liga.

En dichos entrenamientos, las arqueras trabajaron estos aspectos:

Seguimiento Visual: Utilizando tecnología de eye tracking y ejercicios con FitLights para mejorar la capacidad de seguir el balón con precisión en diversas situaciones de juego.

Reacción Rápida: Entrenamientos con Dynavision D2 para mejorar los tiempos de reacción, simulando situaciones de alta presión que requieren respuestas inmediatas.

Toma de Decisiones Bajo Presión: Ejercicios específicos para la toma de decisiones rápidas durante los tiros penales y jugadas de alta presión. Se utilizaron simulaciones realistas para preparar a las arqueras para situaciones críticas.

Coordinación Ojo-Mano: Ejercicios con Senaptec Sensory Station para mejorar la coordinación entre la vista y las manos, crucial para las atajadas.

"Los entrenamientos personalizados me ayudaron a mejorar mi capacidad de reacción y a mantener

la concentración en momentos clave del partido". "Al ser la más joven, fui a la que más trabajo le costó mantener la calma, pero al final, aprendí mucho". señaló Emily Orman, cuarta arquera del equipo en ese entonces.

Evaluación y Seguimiento Personalizado

Para maximizar los beneficios del entrenamiento visual, el programa incluyó una evaluación detallada de cada jugadora. Esto permitió establecer una línea base de habilidades visuales y personalizar los entrenamientos según las necesidades individuales. Las jugadoras participaron en más de 60 ejercicios específicos, diseñados para abordar sus necesidades particulares y mejorar áreas específicas de su rendimiento visual.

Las jugadoras recibieron informes de evolución personalizados que ayudaron a identificar áreas de mejora y ajustar el enfoque del entrenamiento en consecuencia. Estos informes incluían métricas detalladas sobre sus tiempos de reacción, precisión en la toma de decisiones, y

otros aspectos clave de su rendimiento visual.

Además, se exploraron correlaciones entre los tiempos de reacción y las fases del ciclo menstrual, abriendo nuevas posibilidades para personalizar aún más el entrenamiento visual en función de factores fisiológicos individuales. Esta personalización permitió a cada jugadora maximizar su potencial y contribuir de manera más efectiva al rendimiento del equipo.

Resultados demostrados en la cancha

El impacto del entrenamiento visual se reflejó claramente en el rendimiento del equipo durante la temporada. En la FA Women's Super League (FAWSL), el Chelsea terminó en la primera posición con 57 puntos, ganando el título de liga.

El entrenamiento visual tuvo un papel importante en la consecución del trofeo ya que hubo una mejora significativa en la toma de decisiones y tiempos de reacción de las jugadoras.

Un ejemplo claro de esto es la clara mejoría que tuvo el equipo en la zona defensiva, y en la el arco con respecto a la temporada pasada (2019-2020) (Whyatt, 2021).



Imagen 4: Estadísticas desempeño por temporadas.

En esta imagen comparativa podemos ver varios datos interesantes:

- En la temporada 2020 - 2021, al equipo solo le hicieron 7 goles, cuatro menos que en la temporada pasada (11).
- En la temporada 2020 - 2021, el equipo tuvo 12 vayas invictas, ocho más que en la temporada pasada (4).
- En la temporada 2020 - 2021, Berger sólo tuvo 24 atajadas con respecto a las 33 que obtuvo la temporada pasada, lo que habla del buen funcionamiento defensivo, y de la tranquilidad que tuvo el conjunto londinense en esa zona del campo.
- En la temporada 2020 - 2021, el puntaje de goles y atajadas esperados mejoró significativamente con respecto a la temporada pasada.

Ya pasando al terreno internacional, en la **Uefa Champions League**, el equipo llegó a la **final ante el Barcelona, y a pesar de perder, el equipo mostró** un desempeño sobresaliente en los partidos clave. Contra el Atlético de Madrid, Ann-Katrin Berger realizó dos salvadas de penales cruciales, destacando la importancia de la mejora en los tiempos de reacción y la toma de decisiones. También lograron victorias significativas contra Wolfsburg y Bayern Munich, equipos de alto nivel en el fútbol femenino europeo.

Además, el Chelsea ganó la **FA Cup**, derrotando en la final al Arsenal 3 por 0, consolidando una temporada extremadamente exitosa en términos de títulos y rendimiento general.



Imagen 5: Pieza publicitaria @ChelseaFC en "X"

Por si no fuera poco, la guardameta titular del equipo, Ann-Katrin Berger tuvo un desempeño sobresaliente, lo que le valió para ganar el premio Golden Glove de la FA Women's Super League (FAWSL) en esa temporada.

El entrenamiento visual implementado por el Chelsea F.C. para su equipo femenino durante la temporada 2020-2021 demostró ser una herramienta poderosa para mejorar el rendimiento en el campo de juego.

Los resultados obtenidos no solo validan la eficacia de estos métodos, sino que también subrayan la importancia de la innovación y la ciencia en el deporte de alto rendimiento.

El enfoque científico y personalizado del Chelsea no solo mejoró las habilidades visuales de las jugadoras, sino que también elevó su rendimiento general, llevando al equipo a nuevos niveles de éxito en competiciones nacionales e internacionales.

Referencias

1. Batte, K. (22 de 07 de 2024). mailonline football. doi:<https://www.dailymail.co.uk/sport/football/article-13868383/Chelsea-goalkeeper-Hannah-Hampton-opens-battle-Mary-Earps-England-spot-language-barrier-Sonia-Bompas-tor-affection-classical-music.html>
2. Lafosse, E. (30 de 07 de 2024). Entrenamiento visual deportivo Equipo femenino Chelsea. (S. Molina-Garzón, Entrevistador)
3. Lafosse, E. (22 de 07 de 2024). Título de Liga. (S. Molina-Garzón, Entrevistador) Bogotá, Colombia. Recuperado el 07 de 2024
4. Whyatt, K. (23 de 02 de 2021). The Athletic's Best of 2020. What's it like to play football on your. London, London, UK. Obtenido de https://assets.website-files.com/64dcd735afbf93965ff9356b/6580b6ada77af78f8f905aa6_The%20Athletic%20-%20What%E2%80%99s%20it%20like%20to%20play%20football%20on%20your%20period_%20-%20The%20Athletic.pdf