



universidad  
de león



TRABAJO DE FIN DE GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE  
Curso Académico 2017/2018

ANÁLISIS TÁCTICO DE LA TENISTA PROFESIONAL CARLA SUÁREZ  
NAVARRO. LA IMPORTANCIA DEL REVÉS A UNA MANO EN SU  
PATRÓN DE JUEGO.

TACTIC ANALYSIS OF THE PROFESSIONAL TENNIS PLAYER  
CARLA SUÁREZ NAVARRO. THE IMPORTANCE OF THE ONE  
HANDED BACKHAND IN HER GAME PATTERN.

Autor/a: Juan Díaz Alzórriz

Tutor/a: Dr. Juan Carlos Martín Nicolás

Fecha: 28/06/2018

VºBº TUTOR/A

VºBº AUTOR/A

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN .....	3
2. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	5
2.1 Concepto de táctica y su aplicación al tenis .....	7
2.2 Principales teorías tácticas.....	8
2.3 El revés a una mano .....	10
3. HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y COMPETENCIAS.....	12
3.1 Hipótesis .....	12
3.2 Objetivos .....	13
3.2.1 Objetivo general .....	13
3.2.2 Objetivos específicos.....	13
3.3 Competencias .....	13
4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
4.1 Ámbito de estudio y muestra .....	15
4.2 Instrumentos y variables .....	15
4.3 Procedimientos .....	17
5. RESULTADOS.....	18
6. DISCUSIÓN.....	22
7. CONCLUSIONES.....	27
8. APLICABILIDAD, LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y VALORACIÓN PERSONAL.....	27
9. BIBLIOGRAFÍA Y WEGRAFÍA .....	29
10. ANEXOS.....	31

## RESUMEN

Es un hecho que en la actualidad cada vez hay menos tenistas que usan el golpe de revés a una mano, propio del tenis en sus inicios y que todos efectuaban. Con el paso de los años, las raquetas han ido evolucionando, las pistas son más rápidas y la potencia requerida del tenista de élite adquiere un peso determinante en ligero detrimento del talento. Es por eso que ante bolas más fuertes, la mayoría de los tenistas optan por añadir la mano no dominante al golpe de revés y así tener mayor control y fuerza a la hora del golpeo. En el tenis masculino, este golpe se ha conservado más que en el femenino, estando presente en el juego de unos 20 integrantes del top 100 ATP. Sin embargo, actualmente en el ranking top 100 de la WTA, solo Carla Suárez y Tatjana Maria utilizan este golpe. El objetivo principal del estudio es, mediante un análisis notacional, valorar si el revés a una mano tiene resultados positivos en el juego de la tenista muestra de estudio (Carla Suárez) o, por el contrario, no compensa que sea una buena baza en el tenis actual, pudiendo trasladarlo a otros casos similares de jugadoras que deseen incluirlo en su repertorio.

**Palabras clave:** tenis, revés a una mano, femenino, análisis notacional, táctica, técnica.

## ABSTRACT

It is a fact that nowadays there are fewer and fewer tennis players who use the one-handed backhand, which is typical of tennis since its beginnings and that everyone did. Over the years, the rackets have evolved, the tracks are faster and the power required of the elite tennis player acquires a decisive weight in slight detriment of talent. That's why in front of stronger balls, most players choose to add the non-dominant hand to the backhand hit and thus have more control and strength when hitting the ball. In the case of male tennis, this hit has been retained more than in the female, being present in the game of around 20 members of the top 100 ATP. However, currently in the top 100 ranking of the WTA, only Carla Suárez and Tatjana Maria use this hit. The main objective of the study is, by means of a notational analysis, to assess whether the one-handed backhand has positive results in the game of the tennis player under study (Carla Suárez) or, on the contrary, it does not compensate that it is a good asset in the current tennis, being able to transfer it to other similar cases of players that wish to include it in their repertoire.

**Keywords:** tennis, one-handed backhand, female, notational analysis, tactics, technique.

## 1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

De acuerdo con la normativa general de la FCAFD en materia de TFG, el presente trabajo pertenece al área de trabajo experimental, enfocando la metodología hacia un análisis notacional de las acciones de juego de la tenista española Carla Suárez (véase Anexo 1) y centrando el punto de investigación en el análisis, en cuanto a patrón de juego táctico que desempeña, del revés a una mano en esta jugadora, un golpe prácticamente en desuso en mujeres hoy en día.

Actualmente, y gracias a su historia previa y la pasión que desprende, el tenis ocupa un lugar relevante en las sociedades modernas. Según Muntañola (1996), la consecución de resultados deportivos a nivel internacional, parece atraer mucho el interés de las naciones, las cuales dedican importantes recursos humanos, técnicos y económicos a la consecución de logros. Además, también afirma que el tenis es un claro exponente del deporte de masas. Mitos del tenis como Björn Borj, Manolo Santana, Navratilova, o actuales como Nadal, Federer, las hermanas Williams, etc. han sido y siguen siendo un revulsivo para los jóvenes, y han contribuido, en gran parte, al desarrollo de este deporte a nivel mundial. Descontando los grandes referentes del tenis, los cambios en el reglamento, de las superficies e implementos y las continuas variaciones en la técnica y táctica, hacen que no se pierda el interés por este deporte. Además hay que destacar que la importancia que ha adquirido el tenis hoy en día incita tanto a su práctica como a profundizar en los valores del rendimiento deportivo en cuanto a técnica y táctica empleada en este deporte. El tenis es uno de los deportes más estudiados, más conocidos y con más información en la literatura científica y popular, además de abordar conocimientos de distintas áreas. Muntañola (1996, 18) expone que *“los entrenadores de todo el mundo deberían prepararse para poder hacer frente a la formación del tenista desde un enfoque pluridisciplinar”*. Los jugadores no viajan solos, o con su entrenador, sino también con un grupo de profesionales de distintas áreas (medicina deportiva, fisioterapia, psicología, preparación física) que actuarán cuando sea necesario y su función les requiera, aconsejando siempre al tenista.

En el presente trabajo, el estudio que se llevará a cabo está relacionado con el golpe de revés a una mano en mujeres, analizando a la jugadora Carla Suárez e intentando valorar la importancia táctica del revés en su patrón de juego. Prácticamente ninguna jugadora usa este golpe actualmente, a diferencia del tenis en sus inicios y con esas raquetas tan distintas a las actuales, donde el golpe que no existía era el revés a dos manos. Y es que el tenis ha ido evolucionando y desarrollándose en todos los sentidos. Como bien argumenta Bermejo (2013), esta evolución está en parte ligada a los avances en materia de preparación física y rendimiento deportivo y a los nuevos materiales e implementos que han ido mejorando año tras año alcanzando casi la perfección en cuanto a calidad se refiere (raquetas, pistas,

pelotas, etc.). Otro aspecto primordial, a parte de la táctica que será abordada más adelante, es el estudio biomecánico tan amplio que se ha realizado en las últimas décadas, elevando el conocimiento para que entrenadores y jugadores asimilen la perfección técnica y la pongan en práctica. Atendiendo a la opinión de Elliott (2006) la biomecánica es una de las ciencias que ocupa un lugar primordial en el proceso de cambio. Disponemos de una amplia y extensa teoría general, que nos proporciona un modelo de acción ideal sobre el cual cada uno podrá adaptarlo como más le convenga, realizando, si es beneficioso, las modificaciones pertinentes de manera controlada e individual, lo que conllevará a un mayor rendimiento. Gracias al análisis biomecánico de la técnica, podemos diferenciar perfectamente cada tipo de golpe, conociendo las acciones que han de seguir los jugadores para ejecutarlos, pudiendo hacer hincapié en las diferencias existentes entre el revés a una mano y el revés a dos manos.

Centrándonos en el revés a una mano, y poniendo como ejemplo algún caso actual que evidencia la diferencia del uso de este golpe entre el circuito masculino y el femenino, nos encontramos con que en el circuito masculino, por el momento, no parece que su continuidad en el repertorio de los tenistas sea un problema. Varios jugadores con muy buen ránking lo usan (Federer, Wawrinka, Thiem) y, lo que es más importante, algunas de las grandes promesas futuras del tenis como Shapovalov o Tsitsipas, a sus 19-20 años lo tienen ya bien incluido en su abanico de golpes, asegurando la permanencia del revés a una mano en un futuro próximo, al menos; a diferencia de las mujeres, que aunque sigan algunas profesionales salvaguardando este golpe, hay pocos indicios visibles de jugadoras júnior incluyéndolo en su repertorio.

En el tenis actual, si quieres competir al máximo nivel, tienes que dominar diferentes aspectos, descritos a continuación por Domínguez (2010), necesarios para alcanzar un buen perfil tenístico. En primer lugar has de ser físicamente muy completo, y trabajar continuamente todos los componentes de la carga (fuerza, velocidad, flexibilidad, resistencia, coordinación) para siempre intentar mejorar y mantenerse competitivos, además de prevenir lesiones. En segundo lugar, un tenista profesional debe controlar su mente, algo que no es nada fácil cuando no consigues tus objetivos o la frustración puede contigo en la pista. La experiencia y el trabajo psicológico son vitales en este aspecto. Si física y mentalmente un tenista es competente, ha de cumplimentarlo con una buena técnica de golpeo, ya que el tenis es un deporte de una gran dificultad técnica, siendo indispensable dominar cada golpe para llegar a la élite. Por último y una de las diferencias más apreciables entre los jugadores de más alto nivel y los profesionales de un nivel medio es el dominio táctico que posee cada jugador. Según Crespo (2008, 2), tal y como señala en su manual de tenis de estrategia y táctica para niveles de iniciación, la táctica *“es el arte que enseña a*

*poner en orden las cosas*” o el *“conjunto de medios utilizados para ganar una guerra”*. Cada tenista trabajará e irá desarrollando una serie de patrones de juego, que serán distintos en cada uno e incluso en cada partido, ya que dependerá de las condiciones físicas y tenísticas del jugador qué bazas son las adecuadas para configurar su juego, y también depende del rival a batir, en ocasiones variando tu patrón de juego para intentar incomodar y dificultar cada punto a tu adversario, centrando la táctica en esclarecer los puntos débiles para atacarlos y poder salir victorioso del duelo.

No es hasta 1879 cuando se instaura el primer campeonato del tenis femenino, pero desde sus inicios hasta principios de la década de los 70 estaba claramente peor pagado que los hombres, con mucho menos impulso mediático. Como argumentan en su publicación Sañudo, B. y cols., (2013), el tenis femenino tardó en equipararse al masculino tanto en aspectos mediáticos y de popularidad entre la gente como en aspectos económicos, aunque estas diferencias se han ido eliminando hasta alcanzar la igualdad de sexos, sobre todo desde finales del siglo XX hasta principios del siglo XXI, convirtiéndose en un ejemplo para muchos otros deportes que siguen anclados en la dinámica de la diferencia de sexos. Se rebelaron algunas de las tenistas más icónicas de la época como Billie Jean King y unificaron sus fuerzas para cambiar la dinámica y conseguir un rol importante dentro del tenis profesional. Esta situación se mantuvo y, al igual que sucedió con los hombres, muchas mujeres se fijaban e idolatraban a tenistas de época como Martina Navratilova, Chris Evert, y ya en los años 80-90 a Steffi Graff, Arantxa Sánchez Vicario, etc. El tenis femenino ya lleva consolidado en la cúspide, a la altura del masculino al menos, desde hace varios años, equiparando salarios, premios, promoción y difusión por la televisión, etc. Gran parte de culpa la tienen las tenistas más seguidas en los últimos años como las ya retiradas Mauresmo, Henin-Hardenne, Ivanovic, Clijsters... o las que siguen en activo como las hermanas Williams, Sharapova, Wozniacki, Halep, Pliskova, etc.

## **2. ESTADO DE LA CUESTIÓN**

En el presente trabajo, como se ha comentado anteriormente, realizaremos un análisis táctico del revés a una mano de la española Carla Suárez, intentando descubrir la importancia que acarrea este golpe en su juego mediante el registro de varios datos que serán expuestos posteriormente en el apartado de resultados. Tras haber realizado la búsqueda de información fidedigna, muchos autores se han dedicado a estudiar y abarcar de una manera biomecánica la técnica de todos los golpes conocidos, esclareciendo modelos o patrones ideales de ejecución y sus variantes. Hay innumerables libros y estudios dedicados a la técnica en el tenis, pero nos centraremos solo en la ejecución técnica del golpe de revés a una mano, siguiendo a varios autores: Brinker y cols., (1986); Fuentes y

Menayo (2009); Genevois y cols., (2015); Littleford y Magrath (2010). Las publicaciones y estudios dedicados a la táctica tampoco se quedan cortos. Hay una información muy amplia sobre la táctica en el tenis, ya que no existe una táctica universal de juego y hay que contemplarla desde varias perspectivas y teniendo en cuenta las variables que pueden alterarla como el estilo de juego del rival o la superficie de juego por ejemplo. Es la parte que más se desarrolla en este trabajo, tanto para entender la táctica en general del tenis y específicamente del revés a una mano, como para poder argumentar válidamente nuestras conclusiones sobre el análisis táctico de Carla por ejemplo, basándonos en una gran cantidad de publicaciones y artículos publicados en bases fidedignas de datos y revistas especializadas: Crespo (1994, 2008); Domínguez (2010); García y cols., (2006); Jones (1986); Riera (1995, 39 y 40). La explicación detallada del método de la toma de datos, notación en tablas de frecuencia, será abordada más adelante, en los apartados de metodología y resultados, junto con la bibliografía consultada. En cuanto al perfil tenístico de Carla Suárez, no hay estudios que se centren en concreto en su perfil y patrón de juego, y es precisamente, centrándonos en la trascendencia del revés a una mano en su juego, lo que pretendemos esclarecer en el presente trabajo.

Es obvio que hay diferencias interindividuales y cada jugador ha ido desarrollando y adaptando su propia técnica de golpeo y su patrón de juego gracias a los entrenamientos y la competición. Pero también es cierto que en el tenis de élite, cada tenista tiene perfectamente interiorizados sus golpes y forma de juego y la clave reside en quién sea capaz de explotar sus virtudes o desgastar al adversario aprovechando sus puntos débiles, siendo inteligente en la pista. De acuerdo a Riera (1995, 40, 47), *“la táctica deportiva constituye el elemento central de los deportes de oposición”*. Siguiendo esta línea y atendiendo al estudio del conocimiento táctico de García y cols., (2006), el desarrollo de la pericia es de gran importancia, sobre todo en los deportes asimétricos e individuales como el tenis, y no solo son importantes aquellas variables que influyen en la técnica, sino también las destrezas cognitivas serán determinantes, haciendo referencia tanto al conocimiento táctico como a la toma de decisiones con poco tiempo de reacción. El desarrollo de cada destreza será distinto en función al deporte de que se trate. Si es un deporte cerrado, cíclico, sin un cambio continuo, no será tan importante la destreza cognitiva y sí será primordial la destreza técnica; en cambio en deportes como el tenis, abiertos y con un cambio constante, se hace indispensable dominar los aspectos técnicos para centrarse en la cognición, la táctica y estrategia, toma de decisión rápida y pericia en la pista, que ante un nivel físico y técnico similar entre los jugadores, será lo que determine el resultado del partido. Como bien afirman Torres Luque y cols., (2014, 118), *“el tenis es un deporte con dinámica intermitente, acciones repetitivas y cortas, con golpes continuos y de intensidad variable”*.

## 2.1 Concepto de táctica y su aplicación al tenis

Basándonos en la publicación de Rovira Sánchez (1986, 9), la táctica es descrita como *“el procedimiento calculado para obtener algún fin, el arte de desplegar al propio ejército en contacto real con el enemigo”* asociándolo al tenis de manera que el ejército son tus propios golpes y el patrón de juego, la condición física, la fuerza mental y la inteligencia en la pista. Es necesario distinguir los conceptos de táctica y estrategia, siendo este último un concepto más global, *“un plan de juego general o amplio para enfrentarse a un determinado contrario”* como señala Crespo (1994, 1). Por tanto la estrategia envuelve un plan general previo al partido o competición y la táctica se centra en aspectos concretos de ese plan, se basa en el análisis que el jugador hace durante el partido, con una toma de decisión constante y él es quien valorará si seguir la estrategia planificada o cambiar ciertos aspectos tácticos que considere que influirán positivamente en el juego. Aunque no será nuestro objetivo abordar la técnica en nuestro posterior análisis táctico, es necesario hacer una mención especial a la técnica, abordando una parte de ejecución, otra de interacción con el entorno y una última de eficacia. La técnica, táctica y estrategia constituyen la columna vertebral de cualquier competición o evento deportivo, aunque en ciertas ocasiones o en algunos deportes la línea divisoria entre los conceptos es difusa y se confunden los términos. (Riera, 1995, 40) En resumen, *“la estrategia planifica, la táctica decide y la técnica ejecuta”* (Crespo, 1994, 2).

La calidad táctica en los golpes se vincula tanto a una elección adecuada del tipo de golpe a realizar (plano, liftado, cortado, volea, dejada, globo, etc.) como a una correcta selección de la dirección que debe coger el golpe (cruzado, paralelo, alto, corto, etc.). La elección se determinará dependiendo de varios factores, de la situación en la que se encuentre el jugador, si la pelota viene fuerte, corta, larga, con efecto... o si el rival está descolocado, desplazado, metido en pista, en la red... Por eso dependerá de las características de la situación y de la pericia, inteligencia y lógica del jugador el tomar una buena decisión en cada momento. Tal y como clasifica Domínguez (2010, 1), en el tenis existen una serie de principios tácticos a tener en cuenta en el juego si uno quiere salir victorioso. Hay que adaptarse al adversario y a las condiciones climáticas o a la superficie de la pista, e intentar fallar menos que el rival, puesto que el tenis, según comenta este autor, es *“un juego de errores”*. Las acciones del jugador suponen variar los ataques con golpes a la zona libre de pista y a contrapié, además de variar alturas y efectos, sobre todo al defenderse; subir a la red a terminar el punto cuando proceda y abrir ángulos siempre que sea posible, jugando muy amplio y profundo para no dejar dominar al rival.

Existen distintos tipos de jugadas en el tenis, entendiéndose como tal un golpe o serie de golpes que se realizan en el transcurso de un punto, siendo como bien afirma Crespo (1994, 3), *“la unidad táctica mínima de un partido de tenis”*, siendo la unidad técnica mínima el



golpe o impacto de la raqueta con la pelota. Distinguimos generalmente cinco tipos de jugadas, aunque cada una tiene distintas variantes: servicio, resto, juego de fondo, juego de media pista y juego en la red. Debido al tipo de análisis notacional realizado, nos centraremos en el resto y el juego de fondo, dos jugadas que, como veremos más adelante, cobrarán mucho protagonismo en la parte de resultados, a diferencia del resto que no daremos tanta importancia al desligarse un poco de los objetivos propuestos para el mencionado análisis.

Respecto al resto, deberemos interiorizar una serie de consideraciones tácticas que pueden ser de gran ayuda como: bloquear los servicios que vayan muy fuertes; intentar hacer un “passing shot” o dejar la pelota en los pies si el rival sube a red; meter siempre en pista el segundo saque pero intentando ser agresivo y tomar la iniciativa del punto; intentar atacar los restos con bolas liftadas con mucho peso a fondo de pista para hacer daño y que no se vaya larga; y defenderse con bolas planas o cortadas a los pies o a un lado intentando hacer “passing”. Como concepto fundamental para ser un buen restador, es necesario anticiparse, intentar adivinar en qué dirección irá el saque ya sea por la posición del cuerpo del rival, un cambio apreciable en la empuñadura antes de sacar, la mirada previa, etc. (Crespo, 1994).

Trasladándonos al juego de fondo, algunas de las consideraciones tácticas que deberemos tener en cuenta son: trabajar la consistencia en cada punto, intentando cometer los menores errores posibles; variar alturas sobre todo para defenderse; variar cuando sea conveniente los efectos para desconcertar al rival y no dejar que se acostumbre a tu juego; jugar profundo en la medida de lo posible; desplazarse en diagonal e intentando jugar cruzado para hacer correr al rival y tener más pista para meter la bola; y atacar cuando venga una bola fácil ya sea plano o liftado, o jugar dejada cortada cuando el rival esté muy lejos de red, siempre intentando variar tu juego y el ritmo de los puntos, tomando la iniciativa en el juego y llevando a remolque a tu rival, que estará desconcertado. (Crespo, 1994).

## **2.2 Principales teorías tácticas**

Siguiendo los pasos de Domínguez, G. (2010), y los apuntes en materia de Ampliación de Tenis brindados por el Dr. y presente tutor del trabajo Juan Carlos Martín Nicolás, pasaremos a describir algunas teorías que deben enseñarse a los alumnos cuando se inician para que vayan interiorizándolas a su juego. Hay que tener en cuenta que, dependiendo de la cantidad de variables (potencia de la bola, altura, efecto, características tenísticas del rival, etc.) y de las circunstancias en cada momento, no siempre estas teorías son la respuesta más adecuada. No son universales como las leyes de la física por ejemplo, pero debemos tenerlas en cuenta y aplicarlas siempre que se pueda en la mayoría de puntos. Explicaremos cinco teorías básicas:

- Teoría de los Imanes: cuando un jugador se desplaza hacia un lado de la pista para devolver un golpe, inmediatamente después de golpear a la pelota tiene que recuperar el centro de la pista, como si estuviera imantado a él. Bien es cierto que a veces, dependiendo de si el contrario está descolocado, o en un lateral, o sube a la red... no hace falta recuperar el centro de la pista totalmente porque incluso nos llevaría a perder el punto, con un contrapié por ejemplo. Si el jugador va a golpear a media pista, no es recomendable recular porque le das mucha ventaja al rival, hay que subir a la red a meter presión al contrario e intentar acabar el punto. Si tienes opción o no ves clara la subida, deberás recuperar el fondo de pista, pero nunca quedarte en zona de media pista (en tierra de nadie también llamada) porque es ahí cuando estás prácticamente vendido. (Véase Anexo 2).
- Teoría de la Bisectriz: si un jugador golpea en una zona abierta o esquinada de la pista, no debemos quedarnos exactamente en el fondo de pista sino a un metro aproximadamente cubriendo el lado que está expuesto a ser atacado con mucho ángulo. El golpe paralelo lo podremos cubrir igualmente a no ser que sea muy bueno, pero si nos ponemos en el centro de la pista y el rival tira muy angulado, será prácticamente imposible llegar. (Véase Anexo 3).
- Teoría del Semáforo: referente a la distancia que hay desde el fondo de pista hasta la red, se diferencian tres zonas distintas, donde se tiene que actuar de diferente manera según estés en una u otra. La zona de fondo de pista es la zona roja, donde debemos tener precaución y cautela, trabajando el punto, ya que no será fácil ganarlo directamente desde esta zona tan alejada. Si nos encontramos en media pista, estaremos en la zona ámbar, y se buscará acabar la jugada con un tiro plano o un liftado angulado a un lado, subiendo a la red por si hay réplica del rival y evitando siempre recular ya que perderemos la iniciativa. (Véase Anexo 4).
- Teoría del Dónut: esta teoría establece que la pelota no debe botar en la zona ámbar de la pista y centrada, pues es la posición más cómoda para ejecutar un golpe ganador. Debería botar en los lados de la pista, en la zona de la red si es dejada o en el fondo de pista jugando profundo. (Véase Anexo 5).
- Teoría de los Triángulos: las esquinas de ambos lados del fondo de pista son las zonas donde, si bota la pelota, casi con total seguridad llevaremos la iniciativa del punto. El rival tendrá más dificultades de devolver la pelota con intención ofensiva, ya que lo mantenemos desplazado del centro de la pista (zona 1 en la imagen), y además tendrá que conectar el golpe a 1-2 metros de la línea de fondo. Es una buena situación para aprovechar y subir a la red a acabar el punto. (Véase Anexo 6).

### 2.3 El revés a una mano

Si bien es cierto que el saque ha adquirido una importancia determinante por encima de prácticamente cualquier golpe en el tenis actual, y la derecha ha sido siempre el golpe más importante y explotado por la gran mayoría de los tenistas (Brabenec, 2000), Genevois y cols., (2015, 194) afirman que *“la evolución del revés representa uno de los mayores cambios en el tenis en las últimas tres décadas”*. Este cambio lo trajo consigo el revés a dos manos, extendiéndose con mucha facilidad entre los tenistas por la consistencia y aparente facilidad que ofrece, en comparación con el revés a una mano. Antes de la década de los 80, excepto algún caso en los últimos años antes del cambio, no había ni siquiera dudas a la hora de elegir el golpe de revés a una mano en el repertorio tanto de mujeres como hombres, ni se concebía el ayudarse de la mano libre para ejecutar el golpe. El cambio ha sido tal, que muchos jugadores profesionales destacan igual o más por su revés que por su derecha (Reid, 2001). Dado que Carla Suárez, la jugadora que ha sido elegida para el análisis, usa el revés a una mano, pasaremos a explicar los puntos clave de la técnica y táctica de este golpe que se está extinguiendo en el tenis femenino.

Genevois y cols., (2015) diferencian de manera breve algunas claves que diferencian el revés a una y dos manos. Son golpes totalmente distintos, donde cada uno requiere un patrón de coordinación motora distinto; el revés a dos manos se basa en ayudarse de la mano libre y en una rotación rápida y amplia del tronco para generar velocidad, mientras que si lo ejecutamos a una mano, debemos aprender a realizar una rotación segmentaria del miembro superior, ya que el brazo libre va hacia detrás para equilibrar la acción y el gesto técnico. Una ventaja de los jugadores que usan revés a una mano es que normalmente adquieren con mucha más facilidad la técnica para utilizar el revés cortado, ya que el patrón de coordinación que se emplea es muy similar. Los que usan el revés a dos manos es recomendable empezar a asimilar desde bien pronto el patrón de coordinación involucrado y cómo ejecutar la “rebanada” de forma correcta. Es cierto que a muchos les cuesta y lo usan poco, pero de acuerdo a la afirmación de Saviano (2002), muchos de los profesionales que usan el revés a dos manos, han desarrollado una buena técnica del revés cortado a una mano, dotándolo de completo y versátil.

Una de las preguntas más efectuadas es si uno es mejor que el otro, y hay una serie de estudios que confirman que no hay diferencias apreciables en cuanto a precisión, velocidad de pelota tras el impacto y velocidad de raqueta se refiere: Akutagawa y Kojima, (2005); Fanchiang y cols., (2013); Muhamad y cols., (2011); Reid y Elliott, (2002). Es por esto que no deberían tenerse demasiado en cuenta estos factores, sino la elección interna de cada uno, probando ambos golpes y discriminando con cuál te sientes más cómodo, cuál es el que mejor realizas técnicamente y cuál de los dos es más eficaz para tu estilo de juego.

Procederemos a explicar el revés a una mano abordando su ejecución técnica y su aplicación táctica. Técnicamente, siguiendo las publicaciones de Littleford y Magrath (2010) y Fuentes y Menayo (2009), debemos seguir varias fases (véase Anexo 7):

- Preparación: posición fundamental (raqueta por delante del cuerpo con la mano no dominante en el cuello de la raqueta y rodillas ligeramente flexionadas echando el cuerpo hacia delante para reaccionar rápidamente). Empuñadura continental o este de revés y en situaciones donde cojamos la pelota muy alta, sería recomendable emplear una semi-oeste de revés.
- Armado: el tapón de la raqueta apunta a la bola y cadera y hombros giran de manera natural; la cabeza de la raqueta por encima de la cintura; peso hacia el lado del revés; muñeca de la mano dominante “amartillada” y la mano no dominante en el cuello de la raqueta; mirada fija a la pelota.
- Avance: empujar los pies contra el suelo; rotación de cadera, tronco y hombros iniciando el movimiento de la cadena cinética; peso en la pierna externa; la cabeza de la raqueta baja para iniciar el movimiento ascendente y hacia delante propio de los golpes liftados “cepillando” la bola; la mano no dominante suelta el cuello de la raqueta y se queda detrás del cuerpo estabilizándolo.
- Impacto: los miembros inferiores y el tronco se extienden y cuando llegue el impacto el cuerpo ha de estar completamente estirado; el impacto se produce delante del cuerpo y de abajo hacia arriba; la raqueta está perpendicular cuando impacta con la pelota, con las cuerdas mirando a la red; para aplicar más o menos efecto liftado hay que hacer más o menos uso de los antebrazos, manteniendo la muñeca fija (brazo y raqueta la misma unidad). Durante todas las fases es importante no perder nunca de vista la pelota.
- Terminación: tras el cepillado, la cabeza de la raqueta acaba arriba, dejando que suba de manera natural y sin frenar la inercia que lleva; omóplatos contraídos para obtener más potencia de golpeo; la mano no dominante acaba aún más estirada por detrás del cuerpo que antes, juntando ambos omóplatos además de estabilizar; el peso del cuerpo lo lleva el pie adelantado; el tronco se gira y se mantiene una vista frontal para anticipar el siguiente golpe del rival.

Tácticamente, las ventajas que nos ofrece el golpe de revés a una mano liftado son varias: abrir ángulos, superar al rival cuando suba a la red, mantenerlo en el fondo de pista, obligarle a golpear alto, poder llegar mejor a pelotas muy abiertas por un mayor alcance que con el revés a dos manos, interiorizar de manera más rápida y sencilla la técnica del uso del revés cortado por su similar implicación biomecánica con el revés a una mano, etc. Por el contrario, si no consigues impactar la bola delante del cuerpo, es realmente difícil salir

ventajoso de esa situación (con un revés a dos manos podemos usar la mano no dominante para imprimir un toque de fuerza necesario para devolver esas pelotas); o si la pelota viene muy alta se dificulta con creces su ejecución, además de que si no dominas a la perfección el golpe, normalmente cometerás más errores no forzados que con un revés a dos manos, teóricamente más consistente en el juego de fondo y menos errático en su aplicación en general.

Debido a la dificultad del gesto técnico, hay que destacar que el jugador está expuesto a un riesgo más elevado de sufrir lesiones. Los desequilibrios musculares en el manguito de los rotadores y la musculatura escapular, junto con una resistencia muscular inadecuada y una biomecánica inadecuada del golpe, pueden conducir a una lesión por uso excesivo en la articulación glenohumeral de jugadores de tenis de élite (Ellenbecker y Roetert, 2003). Además, según han demostrado en su estudio Wu y cols., (2001), la fuerza del impacto y el torque resultante en la muñeca se relacionan con una variedad de lesiones por sobrecarga y uso excesivo como la epicondilitis, muy común entre los tenistas. Una buena técnica reduciría la probabilidad de sufrir este tipo de lesiones, ya que si en el armado se realiza un retroceso largo y amplio, la velocidad de la raqueta aumentaría antes del impacto y se reduciría la fuerza del mismo por un aumento de la duración en el contacto de la raqueta con la pelota.

### **3. HIPÓTESIS, OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

#### **3.1 Hipótesis**

Se pretende identificar y esclarecer la importancia del revés a una mano liftado en el patrón de juego de la tenista profesional española Carla Suárez Navarro mediante afirmaciones y comentarios de entrenadores y conocedores del mundo del tenis. Se pretende comprobar si este golpe tan en desuso en el circuito femenino se transforma en las manos de Carla en un arma o fortaleza contra sus rivales (por su consistencia, los ángulos que consigue al golpear cruzado sacando a la adversaria de la pista, la altura que coge la pelota al imprimirle tanta rotación, o el peso que llevan las bolas liftadas, sobre todo si son profundas, entre otras consideraciones tácticas); o, por el contrario, llegamos a la conclusión de que podría tratarse de un lastre contra la propia jugadora (comete muchos errores, no se siente confiada ni cómoda y busca en todo momento coger la derecha, las rivales siempre perforan su zona de revés identificándola como débil, no consigue sacar partido de ningún golpe y solo lo emplea con el objetivo de pasar la bola al otro campo, etc.), y quizás por eso debamos tomar nota y concluir que tal vez no compense enseñarlo a futuras tenistas.

## 3.2 Objetivos

### 3.2.1 Objetivo general

Tomando como referencia los partidos analizados del torneo WTA disputado en Roma (tierra batida) en 2014 y 2015, basaremos el análisis atendiendo a una serie de variables que corresponderán a los objetivos específicos y permitirán llegar a identificar el objetivo general del estudio, que es el siguiente:

1. Identificar la importancia que acarrea el revés a una mano en el patrón de juego de la tenista profesional Carla Suárez Navarro.

### 3.2.2 Objetivos específicos

- 1 Conocer la posición en el campo desde donde conecta todos los golpes de revés a una mano en el transcurso del partido, así como la dirección de dichos golpes.
- 2 Saber cuál es el número total de golpes efectuados por Carla de derecha, revés y ambos en conjunto para compararlo con los errores no forzados totales, de derecha y de revés de la propia jugadora.
- 3 Identificar todos los golpes ganadores y los que provoquen errores forzados en la rival, conociendo la zona de golpeo en campo propio y la de envío en campo rival.
- 4 Conocer los restos de derecha y revés desde cada cuadro, la dirección de los restos y los errores forzados (junto a “aces” de la rival ) y no forzados al resto cometidos por Carla, en ambos casos diferenciando tanto los golpes de derecha como los de revés.

## 3.3 Competencias

Tomando como referencia el plan de estudios del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de León, en el apartado de competencias que aparece reflejado en la guía docente respectiva al TFG, las competencias que se pretenden conseguir con el presente trabajo son las siguientes:

- B495-1402CTG12 “Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación al ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte”.
- C2-CMECES2 “Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio”.
- C3-CMECES3 “Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética”.

- C4-CMECES4 “Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado”.

#### 4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología observacional adquiere una importancia absoluta en las disciplinas deportivas, debido en su mayor parte a la cantidad de variables que se presentan, la relación o interacción entre las mismas y la dificultad de controlarlas, por eso resulta imposible concebir el análisis objetivo de un deporte sin la metodología observacional (Gorospe y cols., 2005, 123). Estos autores afirman que “*la metodología observacional abre las puertas a la descripción y análisis de las dinámicas sociomotrices desde la lógica de la investigación científica*”. Debido a las características especiales del tenis, es necesario hoy en día gestionar una gran cantidad de datos (errores no forzados, “aces”, dobles faltas, velocidad de los golpes, rotación de la bola, etc.) que servirán para conocer los puntos débiles del jugador o del rival, elegir la pareja de dobles idónea, etc. (Macías y cols., 2008). La obtención de datos y variables se realizará mediante una técnica de recogida básica en la mayoría de los deportes, entre los cuales el tenis es uno de los que más ha favorecido su desarrollo. Se trata del análisis notacional, un método de registro objetivo del rendimiento del tenista en el cual se cuantifican las variables elegidas para su estudio y posterior análisis de la información, permitiendo a los entrenadores dar un “feedback” preciso, objetivo y de calidad, pudiendo ser cuantitativo o cualitativo, a la vez que incide tanto en aspectos técnicos como tácticos, sobre todo (Murray y cols., 2007).

La evolución de los ordenadores y de la tecnología en su conjunto han permitido impulsar de forma determinante el análisis notacional, distinguiéndose como afirma en su tesis doctoral Martínez-Gallego (2015) entre análisis notacional manual (elegido para el presente trabajo) y análisis notacional computerizado, el más empleado y desarrollado actualmente por las innumerables vías de trabajo que nos otorga. Tal y como indican Barris y Button (2008), actualmente tenemos la posibilidad de usar una gran variedad de programas informáticos e instrumentos tecnológicos fiables (GPS, acelerómetros, cámaras de gran calidad) que permiten una obtener una muestra mucho más amplia y exacta que el análisis notacional manual, incidiendo en aspectos muy específicos que puedan mejorar el rendimiento del deportista. Pero estos sistemas son utilizados en su mayoría en el mundo de la élite tenística, en los torneos profesionales, etc. Para cumplir con los objetivos del presente trabajo es mucho más asequible, rentable e igualmente válido una notación manual de las variables presentadas como objeto de estudio.

#### 4.1 Ámbito de estudio y muestra

La muestra del presente estudio la componen dos importantes partidos individuales del Masters 1000 de Roma de la tenista profesional española Carla Suárez Navarro. Por un lado, se enfrentó en 2014 en cuartos de final a la tenista serbia Ana Ivanovic (ex número uno del mundo y onceava cabeza de serie en aquel entonces en Roma, que acabó el año en el puesto número cinco del ránking WTA); mientras que el año siguiente su rival en la final del prestigioso torneo sobre tierra batida sería la rusa María Sharapova (también ex número uno del mundo, tercera cabeza de serie entonces y que tras alzarse con el título recuperó la segunda posición en el ránking de la WTA). En ambos partidos Carla puso contra las cuerdas a sus rivales (6-4/3-6/6-4 perdió frente a Ivanovic y 4-6/7-5/6-1 contra Sharapova), consideradas dos de las tenistas más importantes y laureadas, siendo la española la treceava y décima cabeza de serie en los citados partidos, respectivamente.

La superficie de juego donde se disputaron los partidos es de tierra batida, o también llamada polvo de ladrillo, el terreno en el que mejor se desenvuelve Carla por sus condiciones y patrón de juego, y donde ella se siente más cómoda. Tanto es así que en la final de 2015, tras vencer en el primer set a la poderosa e imponente María Sharapova, se pudo oír perfectamente a su entrenador Xavi Budó en el “coach time” decir frases como: “en tierra batida no hay nadie mejor que tú”, “al 70 por ciento le has ganado 6-4”, “el partido lo ganará la más valiente”. Estas declaraciones motivantes de su entrenador le dieron un plus de aguante a Carla, que estaba muy mermada físicamente por la acumulación de muchos partidos previos sin apenas descanso entre torneos, contando además el desgastador calor que hacía ese día, y teniendo que correr mucho para contrarrestar los potentes envíos de la rusa. La clave para ganar el partido residía en que Carla se mostrase confiada, agresiva y que aguantase todo lo que pudiera, pues tácticamente lo estaba bordando. Pero fue en el undécimo juego del segundo set cuando cometió una serie de errores que le hicieron perder su servicio y posteriormente el set por 7-5, cuando decayó por el cansancio acumulado. Eso lo notó la rusa y apretó hasta llevarse la tercera manga por un contundente 6-1.

#### 4.2 Instrumentos y variables

Si bien es cierto que la literatura corrobora la existencia de muchas herramientas de análisis notacional y estadístico (un claro ejemplo y de los programas más utilizados a nivel general es el SPSS Statistics), optaremos por realizar un análisis propio, con la estimación de porcentajes de las variables a analizar y su posterior comparación en tablas de frecuencia realizadas de manera propia con los datos que nos sean de especial relevancia o interés. Las tablas de frecuencia tienen una serie de ventajas, como su simplicidad y la posibilidad de registrar de forma rápida la información, anotando en la celda correspondiente un icono



que identifique una acción aislada para después sumar las totales de forma inmediata, ya sea de uno o varios jugadores. Posibles inconvenientes que acarrear son que no se muestran el orden de las acciones registradas y que la interpretación de datos puede, en ocasiones, no ser demasiado clara debido a su simplicidad, pero en nuestro estudio no afectan ninguno de estos dos inconvenientes, por eso lo hemos escogido como método de recogida de datos (Martínez-Gallego, 2015).

Las variables que serán analizadas posteriormente son las siguientes:

- Dirección de los golpes de revés. Se tendrá en cuenta tanto la zona en campo propio desde donde Carla conecta los golpes de revés como la zona de la pista de la rival donde los envía, dividiendo el terreno de juego en seis espacios (la referencia será nuestra jugadora, por tanto los golpes que vayan a la zona AI por ejemplo, irán dirigidos al revés de la rival ya que ambas contrincantes son diestras): abierto forzado a la derecha (A+D), abierto a la derecha (AD), centrado a la derecha (CD), centrado a la izquierda (CI), abierto a la izquierda (AI) y abierto forzado a la izquierda (A+I). La zona de abiertos forzados corresponde al espacio de más allá de la línea lateral que delimita el campo en individuales; la zona de abiertos ocupa 1,5 metros a cada lado, empezando en la línea lateral de individuales y siguiendo hasta el centro de la pista; y la zona de centrados ocupa el espacio restante del campo (algo más de 2,5 metros a cada lado, ya que el campo de tenis individual mide de ancho 8,23 metros, según la ITF -véase Anexo 8-).
- Número de golpes totales. Se irán anotando en tablas de frecuencia los golpes totales que realiza Carla con la derecha, con el revés y la suma de ambos, para después sacar conclusiones a cerca de los porcentajes de acierto y error.
- Errores no forzados de la propia jugadora (ENF). Tanto de derecha como de revés, que nos servirán para identificar si la jugadora tiene un estilo de juego más ofensivo, buscando golpes ganadores aún a riesgo de cometer errores, o es más conservadora en ese sentido, intentando fallar lo menos posible y buscando más el fallo de la jugadora rival.
- Golpes ganadores (GG) y errores forzados en la rival (EFR). Determinantes de las buenas acciones ofensivas de Carla, que nos servirán para comparar con errores no forzados y sacar conclusiones. Se tendrá en cuenta las zonas a las que ha enviado la pelota consiguiendo el punto, anotando también desde dónde golpea para esclarecer los golpes ofensivos más prominentes.
- Restos. Se contabilizarán tanto los restos de derecha como los de revés en ambos cuadros de servicio, así como sus direcciones, siguiendo la división de la pista en las seis zonas, y si comete errores no forzados, o falla el resto por un buen servicio de la

rival (EF). También se contabilizará si la rival ejecuta un "ace" o servicio directo y la zona por la que lo ha conseguido.

### 4.3 Procedimientos

Como hemos comentado anteriormente, el análisis notacional se realizará en base a tablas de frecuencia, en concreto cinco tablas que serán expuestas más adelante, en el apartado de anexos. Procederemos a su explicación, para aclarar la información que contienen y dotarlas de sentido:

- Tabla modelo 1 (véase Anexo 9): se corresponderá con los golpes totales y errores no forzados tanto de derecha como de revés en ambas variables, extrayendo los porcentajes totales del partido y los propios de derecha y revés.
- Tabla modelo 2 (véase Anexo 10): contendrá la información referente a la dirección de los golpes de revés y la zona desde donde los ejecuta nuestra jugadora, siguiendo el patrón de división del campo en seis zonas y tomado como referencia para determinar los lados izquierdo o derecho a la jugadora que ocupa cada campo. La columna que contiene las seis zonas se corresponde con las zonas de golpeo de Carla, desde una perspectiva de detrás de la jugadora; y la fila que contiene las seis zonas se corresponde con los lugares a los que ha enviado sus golpes de revés, tomando la referencia como si estuviésemos detrás de la jugadora rival, siguiéndose este mismo patrón en las demás tablas (ejemplo: un golpe de derechas AI-AD será un paralelo desde la zona del revés de Carla, y uno AD-AD será un cruzado desde su zona de derecha).
- Tabla modelo 3 (véase Anexo 11): se anotarán las zonas desde donde Carla, con su revés, consigue golpes ganadores o errores forzados en la rival y sus direcciones (tabla con el mismo patrón de zonas que la de los golpes de revés).
- Tabla modelo 4: igual que la anterior pero con los golpes de derecha (mismo patrón zonal que las dos anteriores).
- Tabla modelo 5 (véase Anexo 12): una última tabla que reunirá la dirección de los restos en cada cuadro de saque, de derecha y de revés, los errores no forzados y forzados en el resto y los servicios directos de la adversaria, anotando las zonas en las que ha cometido ENF y EF nuestra jugadora y por las que ha encajado servicios directos. No se sigue el patrón que antes porque la zona de golpeo se limita al cuadro de saque (las zonas de envío sí se mantienen, ya que Carla tiene todo el campo para restar), así pues la nueva nomenclatura de "ID, IR" hace referencia a los restos en el cuadro izquierdo o de la ventaja con la derecha (ID) y con el revés (IR) y

la nomenclatura “DD, DR” se corresponde con los restos desde el cuadro derecho o de iguales con la derecha (DD) y con el revés (DR).

Con los datos acumulados sacaremos porcentajes y, posteriormente, conclusiones tácticas sobre el juego de Carla que validen o desmientan la hipótesis planteada. Utilizaremos las cinco tablas para cada juego del partido, resumiendo después los datos en tres tablas totales del set y estas a su vez en otras tres tablas totales de partido.

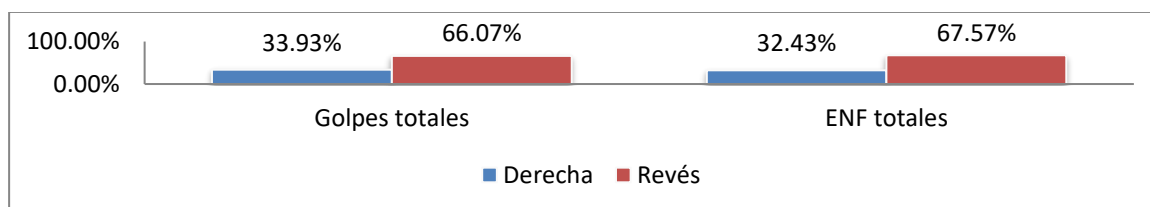
## 5. RESULTADOS

En este apartado del trabajo se presentarán los datos obtenidos a través del análisis notacional realizado en tablas de frecuencia, que serán resumidas en cinco tablas totales por cada partido, uniendo en las mismas los datos obtenidos de las variables objeto de estudio de cada punto para reunir las estadísticas totales y poder extraer porcentajes y conclusiones. Así mismo se mostrará también la distribución, mediante gráficos, de los golpes y errores no forzados totales de derecha y revés, de los golpes de revés a una mano de nuestra jugadora en la fase de juego, los ganadores o errores forzados en la rival mediante golpes de derecha y de revés (teniendo en cuenta zonas de golpeo y de envío), y la dirección de los restos, de derecha y revés también, con lo que cubrimos todas las fases del juego menos el servicio.

**Primer partido: Carla Suárez contra Ana Ivanovic (cuartos de final del Masters 1000 de Roma 2014): 6-4, 3-6, 6-4. Ganadora: Ana Ivanovic. Superficie: tierra batida.**

- Golpes y errores no forzados totales: podemos apreciar un gran número de golpes de revés en comparación con los de derecha, y el porcentaje de errores de revés y de derecha va acorde con el de los golpes efectuados, prácticamente el mismo. (Véase Anexo 13).

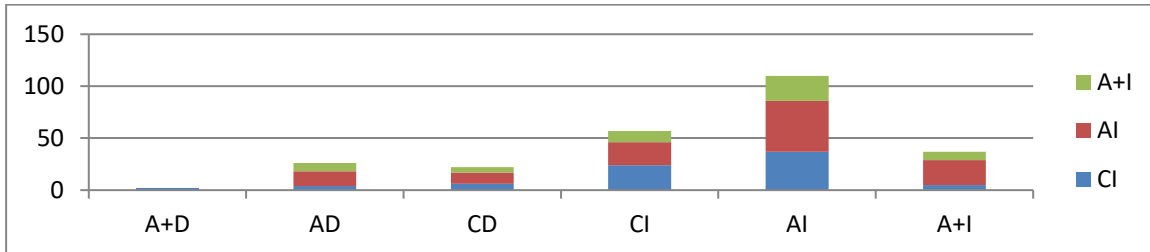
*Gráfico 1: Golpes y ENF totales 1er partido.*



- Juego de revés (no tendremos en cuenta los golpes efectuados desde el lado de la derecha porque apenas conecta 4 golpes en todo el partido, cifra insignificante para el estudio): las zonas desde donde más ha golpeado Carla son la del centro

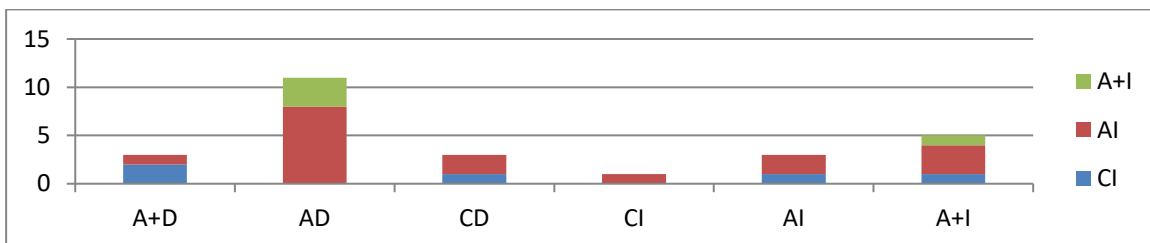
izquierdo de la pista y, sobre todo, desde la zona abierta izquierda. Donde más ha enviado sus golpes es a las zonas centro y abierta izquierda del rival, siendo esta última la más buscada. (Véase Anexo 14).

Gráfico 2: Juego de revés 1er partido.



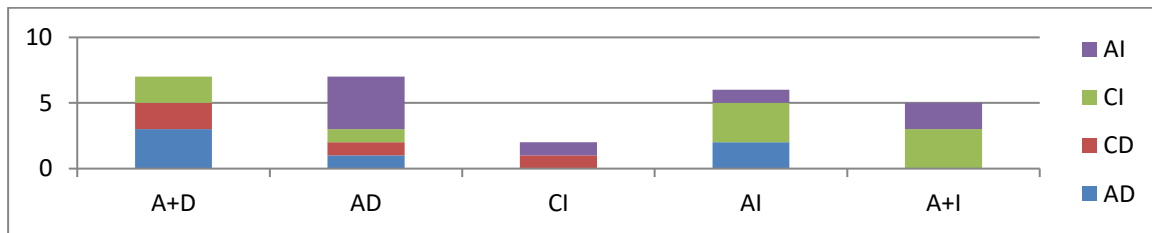
- Ganadores o errores forzados en la rival con el revés (por la misma razón que antes serán obviadas las zonas CD, AD y A+D porque no golpea desde las mismas con el revés, sino naturalmente con la derecha): el lugar desde donde más golpes ha conectado llevándose el punto es la zona abierta izquierda, mientras que los golpes se han dirigido en gran parte a la zona abierta forzada izquierda de la oponente y a la zona abierta derecha, siendo esta última la más explotada por Carla. (Véase Anexo 15).

Gráfico 3: GG y EFR con el revés 1er partido.



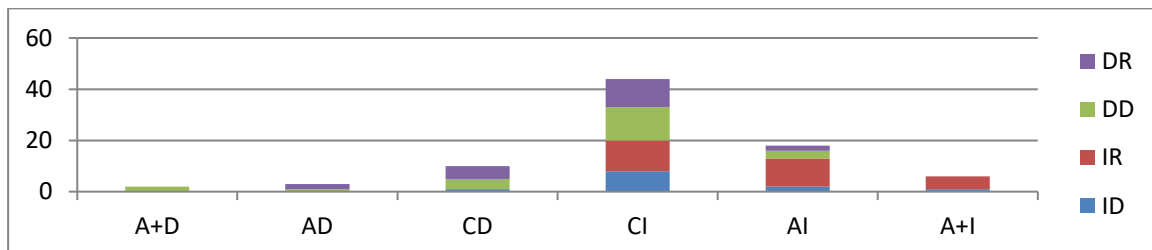
- Ganadores o errores forzados en la rival con la derecha (no se incluyen las zonas de golpeo en campo propio en ambos lados abiertas forzadas porque no ha conectado ningún GG o EFR desde las mismas, y tampoco la zona centro derecha de la adversaria porque no ha conseguido puntos directos por la misma): las dos zonas con más porcentaje de golpes son la del centro izquierda y la abierta izquierda; y las dos zonas a las que más golpes ha enviado para llevarse el punto son la abierta derecha y la abierta forzada derecha, a escasas diferencias de la zona abierta izquierda de la rival. (Véase Anexo 16).

Gráfico 4: GG y EFR con la derecha 1er partido.



- Restos: en el cuadro derecho el número de restos de revés y derecha es similar, mientras que en el cuadro de las ventajas hay una predominancia de restos con el revés. La zona a la que Carla envió mas restos fue el centro izquierdo de la pista (a la izquierda de la jugadora rival como hemos comentado anteriormente). También destaca sobre el resto de zonas la abierta a la izquierda de la oponente. Carla cometió un total de seis errores no forzados, repartidos a partes iguales con la derecha y revés en el cuadro de las ventajas y con el revés en el cuadro de iguales, no cometiendo ninguno con la derecha en este cuadro y siendo por este lado por donde ejecutaría Ana Ivanovic su único “ace” en todo el partido. (Véase Anexo 17).

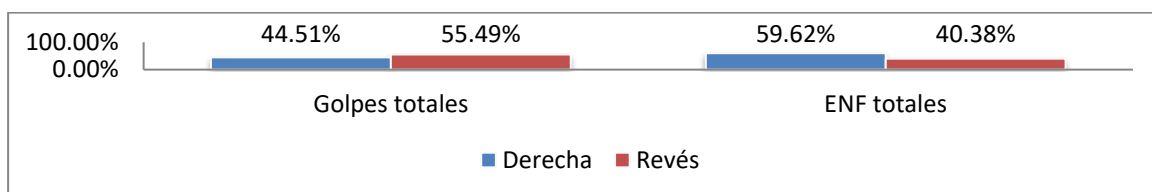
Gráfico 5: Restos 1er partido.



**Segundo partido: Carla Suárez contra María Sharapova (final del Masters 1000 de Roma 2015): 4-6, 7-5, 6-1. Ganadora: María Sharapova. Superficie: tierra batida.**

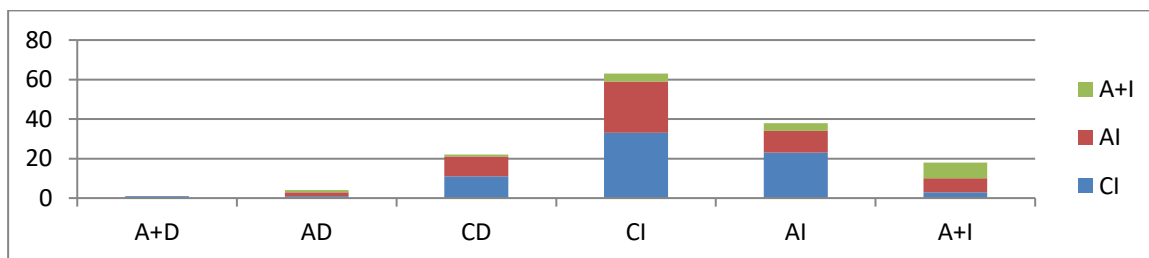
- Golpes y errores no forzados totales: podemos apreciar como del total de golpes, son un diez por ciento más los que conecta con el revés, pero el número de errores con el mismo es un veinte por ciento menos que con la derecha. (Véase Anexo 18).

Gráfico 6: Golpes y ENF totales 2º partido.



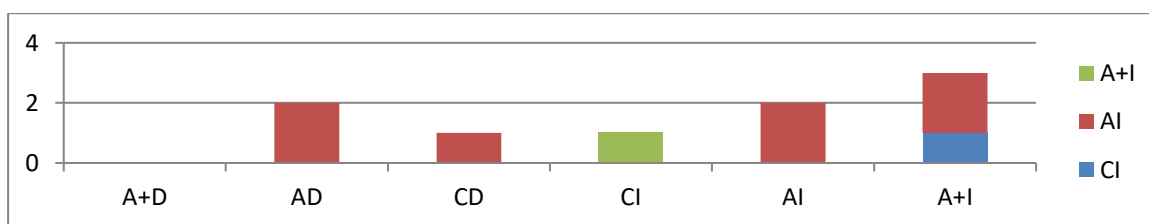
- Juego de revés (como en el partido anterior, no se tendrán en cuenta los golpes efectuados desde el lado derecho de la pista porque no conecta ninguno con el revés): las zonas desde donde más ha golpeado Carla con su revés fueron el centro izquierdo de la pista y la zona abierta izquierda. Los envíos se dirigieron principalmente a la zona centro izquierda de la rival y, en menor medida, a su zona abierta izquierda. (Véase Anexo 19).

Gráfico 7: Juego de revés 2º partido.



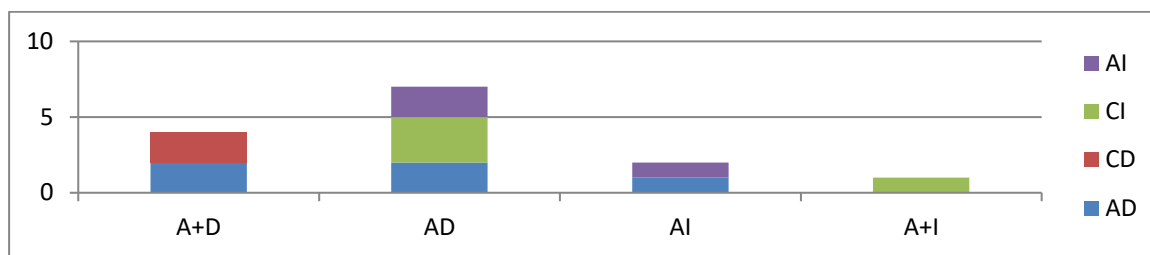
- Ganadores o errores forzados en la rival con el revés (vuelve a pasar lo mismo, no cogemos las zonas CD, AD y A+D porque no golpea con el revés en ninguna ocasión): el lugar de la pista desde donde más puntos directos ha conseguido Carla es la zona abierta izquierda, y el lugar al que ha enviado más golpes con ganancia de punto es a la zona abierta forzada izquierda de la jugadora contraria. (Véase Anexo 20).

Gráfico 8: GG y EFR con el revés 2º partido.



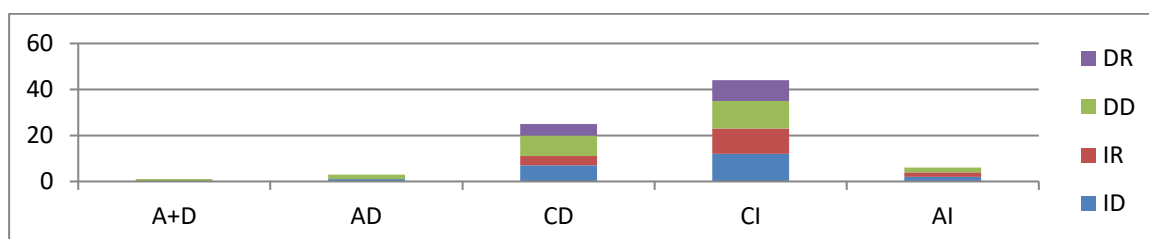
- Ganadores o errores forzados en la rival con la derecha (descontaremos las zonas abiertas forzadas de ambos lados en campo propio porque no ha conectado ningún golpe con ganancia de punto desde esos lugares, así como las zonas centradas izquierda y derecha del campo de la rival por la misma razón): hay un cierto equilibrio entre las zonas desde las que golpea consiguiendo el punto, aunque predomina el centro izquierdo de Carla y su zona abierta derecha. La zona en la que más daño ha hecho es la zona abierta derecha de su rival. (Véase Anexo 21).

Gráfico 9: GG y EFR con la derecha 2º partido.



- **Restos** (no se tendrán en cuenta los restos a la zona abierta forzada izquierda de la rival porque no ha conseguido conectar ninguno): los datos referentes a las zonas desde las que resta y si resta con la derecha o con el revés son muy similares, predominando un poco más los restos con la derecha en ambos cuadros. Las zonas a las que resta sí que son más destacables, imperando sobre todas las demás la zona centro izquierda de la rival y siendo la zona centro derecha claramente la más dominante entre las zonas restantes. Carla cometió 8 errores no forzados y encajó 4 servicios directos. (Véase Anexo 22).

Gráfico 10: Restos 2º partido.



## 6. DISCUSIÓN

Siendo conscientes de la evolución que ha sufrido el tenis femenino desde finales del siglo XX hasta la actualidad, Carla también ha ido modificando su estilo de juego, intentándose adaptar de la mejor manera posible a los requerimientos y exigencias que conforman el deporte del tenis hoy en día. La velocidad de los intercambios y la potencia son dos características básicas en el tenis moderno, tanto femenino como masculino (Rodríguez, 2012).

En el apartado de discusión del presente trabajo, procederemos a explicar la trascendencia de los resultados obtenidos, contrastando la información analizada con bases científicas sobre la táctica de juego general o resultados de estudios previos que trabajasen las mismas variables analizadas, en concreto, en el tenis femenino. Iremos desarrollando una explicación de cada variable analizada, comparando y verificando la información, y sacando

conclusiones en base a los principios tácticos del tenis. Prestaremos especial atención al golpe de revés a una mano, pero sin dejar de lado la derecha, que nos será de gran utilidad para contrastar los resultados obtenidos en comparación con los de su revés, analizando la trascendencia de ambos golpes en el patrón de juego de Carla.

La primera variable analizada, y la más global y genérica de todas, corresponde a los golpes totales a lo largo del partido junto con los errores no forzados durante el mismo, ambas consideraciones analizadas en su totalidad y, en particular, los golpes y errores cometidos tanto con la derecha como con el revés. En el primer partido analizado, cada jugadora conectó un total de 448 golpes, utilizando nuestra jugadora en 296 golpeos su revés, mientras que en el segundo partido intercambiaron 319 golpes cada una, ejecutando 177 con el revés. Estos resultados indican que las jugadoras rivales buscan el revés de Carla, siguiendo el principio táctico de buscar el golpe débil del rival, que se corresponde con el revés en la mayoría de los tenistas (Domínguez, 2010). Así mismo, Carla cometió 37 errores no forzados en el primer partido, siendo 12 de ellos con la derecha y otros 25 con el revés. En el segundo partido cometió 52, errando en 31 ocasiones con la derecha y en 21 con el revés. Estas estadísticas nos remiten que el revés a una mano de nuestra jugadora es sólido y un buen seguro en su juego, ya que muchas jugadoras buscarán lanzar su juego por ese lado y Carla tiene que ser consistente y ofensiva con este golpe para ser competitiva. El porcentaje de errores en base a los golpes ejecutados con la derecha y el revés es el mismo en el primer partido y un 15% menor con el revés en el segundo, habiendo estado bastante más errática con la derecha, comparado con los golpes totales de derecha conectados.

La segunda variable objeto de estudio se corresponde con la zona de golpeo en campo propio y la dirección de los golpes de revés efectuados. Según los resultados obtenidos en el primer partido, las zonas de golpeo más habituales fueron centro izquierda de pista (CI) y abierta izquierda (AI), enviando sobre todo la bola hacia las mismas zonas pero en el campo contrario. Es decir, el revés tuvo una aplicación cruzada en su mayoría, y el golpe más repetido por Carla fue el revés cruzado desde su zona abierta izquierda a la zona abierta izquierda de Ivanovic. Según autores como Crespo (1994), Domínguez (2010) y la mayoría de los que se han dedicado a estudiar la táctica, el golpe cruzado es la mejor opción de defensa ante golpes abiertos que te obligan a desplazarte hacia un lateral, perdiendo el centro de la pista, así como jugar un golpe angulado, profundo y con altura para recuperar la pista (además el cruzado pasaría más o menos por el centro de la red, donde está un poco más baja que en los laterales y hay más margen de error). Tras analizar el partido, Carla cumple a la perfección con este principio, y ante una jugadora como Ivanovic, que buscaba siempre su revés por la confianza que mostraba con su revés a dos manos cruzado, la



española basó su juego en defenderse cruzado con bolas profundas y muy liftadas y siendo ofensiva tanto abriendo ángulos como lanzando reveses paralelos al lado libre del rival (otro principio táctico importante), variando el juego. Conectó más golpes con ganancia de punto con el revés que errores cometió, cifra muy positiva y que hace valer su revés a una mano. Con la derecha pasó lo mismo, corroborando que jugó un gran partido Carla. En el segundo partido, Sharapova impuso un juego mucho más directo, con menos peloteo y variando más sus zonas de golpeo, entrando más en juego el lado de la derecha de Carla. Coincidiendo con el partido contra la serbia, el golpe que más conectó fue el cruzado, pero en esta ocasión la zona a la que más bolas envió fue la centro izquierda de la jugadora rusa, lo que indica que quizás no estuvo tan confiada con su revés y quería asegurar más los golpes o que la velocidad de bola de María Sharapova le impedía controlar a su gusto los puntos, además de lo mencionado del ritmo tan corto de puntos, que perjudicaba a la española. Tanto es así que no consiguió una estadística favorable contrastando los golpes con ganancia de punto de derecha y de revés con los errores no forzados de derecha y revés, a diferencia del primer partido donde los puntos eran más largos y pudo imponer su juego.

La siguiente estadística contemplada fueron los golpes ganadores y errores forzados en la rival por parte de Carla, tanto con la derecha como con el revés. Analizando los golpes de revés, en el primer partido su golpe más efectivo y determinante a la hora de ganar el punto fue el revés paralelo a la zona abierta derecha, seguido del cruzado a la zona abierta forzada izquierda, siendo este último golpe además el más determinante en el partido contra Sharapova. En la mayoría de golpes que supusieron ganar el punto con el revés, Carla conectó los envíos desde la zona abierta izquierda de su propio campo. Los resultados nos indican que el revés a una mano de Carla es muy peligroso y a tener en cuenta, ya que lo utiliza como una arma defensiva y de contraataque, con predominancia de un juego cruzado que le favorece por el gesto técnico necesario para realizar el revés a una mano, y como una arma ofensiva con envíos muy angulados y sorprendiendo con el paralelo para ganar el punto de manera directa en la mayoría de ocasiones.

Con la derecha, en cambio, los golpes con ganancia de punto están más repartidos por la pista, obteniendo cruzados ganadores desde la zona derecha por ejemplo como golpe natural, pero sobre todo golpeando en zona izquierda de la pista utilizando mucho el recurso de la derecha invertida también, tanto cruzada como paralela sobre todo, ya que es la zona abierta derecha de la rival la más productora de puntos de derecha. Carla tiene asumido el juego de las rivales y, a sabiendas de que le intentan jugar por su revés en muchas ocasiones, en los momentos oportunos varía y toma la iniciativa invirtiéndose para golpear con su mejor arma (puesta en práctica de la Teoría de la Bisectriz en un intercambio de reveses cruzados, situándose más al lado izquierdo tapando ángulos y cubriendo su golpe

“débil” al invertirse cuando sea posible). En alguna entrevista para medios nacionales y prensa, Carla ha afirmado que su golpe predilecto es la derecha, sin obviar el revés maravilloso que le caracteriza, pero se siente más confiada y con más potencia para acabar las jugadas con la espectacular derecha liftada que las rivales quieren evitar. Una jugada que ha repetido mucho Carla es abrir mucho la pista con el revés cruzado para después rematar al lado libre invirtiéndose de derechas a media pista, rematando con volea de “drive” o ejecutando un contrapié de derechas o de revés de nuevo a la zona del revés de la rival en su vuelta al centro de la pista.

Tomando como referencia la última tabla en el análisis notacional realizado, nos encontramos con el resto. En los dos partidos se da una similitud, y es que el resto más repetido de Carla se dirige hacia la zona centro izquierda de la rival, indicándonos que no es una jugadora que arriesgue en cada resto, sino que prefiere poner la pelota en juego hacia una zona segura y buscar sus oportunidades. Cometió pocos errores no forzados y tan solo encajó 5 servicios directos entre los dos partidos (uno contra Ivanovic y cuatro contra Sharapova, gran sacadora y con una envergadura prodigiosa), lo que nos sugiere que se anticipa bien y, pese a su poca envergadura, reacciona rápido y tiene bien estudiados los lados de saque habituales de cada una (Ivanovic más a la T en el lado de iguales y abierto en las ventajas y Sharapova más a la T en las ventajas y abierto en iguales, aunque son cifras meramente aclaratorias sin mucho valor estadístico, ya que ambas jugadoras ejecutaron todo tipo de direcciones aunque por poco margen predominen las citadas). Catorce de los errores no forzados cometidos por Carla entre ambos partidos fueron al resto, cifra razonablemente baja por su consistencia y su menor agresividad que otras tenistas, aunque no quita que no presione algún segundo servicio incluso consiguiendo restos directos según hemos podido comprobar en los vídeos. Los restos entre ambos partidos se reparten entre la derecha y el revés, habiendo una diferencia entre los restados con derecha y con revés de uno o dos restos solamente en cada partido, insignificante.

Respecto a su perfil tenístico, no hemos encontrado en la literatura libros ni artículos científicos que se dediquen a estudiar el patrón de juego de Carla Suárez en particular, por lo que hemos recopilado información entre las opiniones de expertos y entendidos del mundo del tenis como entrenadores y comentaristas, a parte del conocimiento propio como aficionado al tenis y tras ver los partidos elegidos para el análisis. Es una jugadora que lleva toda su vida asentada en las posiciones más altas del ranking WTA, estando de media siempre en el top 20. Sus rivales son conscientes de que si quieren ganar el enfrentamiento directo contra Carla, deberán de trabajar cada punto, puesto que tienen delante a una de las jugadoras más rocosas del tenis femenino. Sus limitaciones en cuanto a su baja estatura (1,62 m según indica la página oficial de la WTA) y cortas palancas, hacen que su servicio

no sea muy potente, impidiendo llevarse de manera sencilla muchos puntos, algo que aprovechan otras muchas jugadoras. Pero son estas limitaciones las que han desencadenado que para competir al máximo nivel, tenga que explotar otras virtudes que caracterizan su juego. Compensa su falta de envergadura con una inteligencia táctica y una versatilidad en su juego, tanto variando efectos y alturas como abriendo ángulos y pegando fuerte a la pelota cuando es necesario, ya que no tenemos que olvidar que a pesar de ser pequeña, no le falta fuerza, algo que demuestra empleando el revés a una mano (requisitos indispensables para su uso son fuerza, rapidez de reacción y estabilidad). Su golpe más característico y por la que se la reconoce a nivel mundial es el revés a una mano, y lo domina a la perfección, sintiéndose muy confiada porque hace daño y falla poco. De hecho lo más normal en los tenistas que utilizan el revés a una mano es que de vez en cuando utilicen el cortado, pero Carla se siente tan confiada que solo lo utiliza cuando va muy apurada para llegar a la pelota. Pero cuando más domina a sus rivales es cuando es capaz de coger la derecha liftada, su mejor golpe.

Su condición de consistente y trabajadora en la pista, se hace más palpable en tierra batida (tipo de cancha que hemos tomado de referencia para analizar a la jugadora), siendo la superficie que más se adapta a sus condiciones físicas y tenísticas y, por tanto, la superficie que más le gusta y donde se siente más poderosa. Generalmente se diferencian las superficies por ser “rápidas” y “lentas”, perteneciendo la tierra batida a este segundo bloque, pero esta clasificación es subjetiva (Brody, 1984). Las diferencias existentes en la velocidad de bola y altura de bote entre los diferentes tipos de pistas residen en la fricción entre la pelota y la cancha. Las pistas de polvo de ladrillo son las que más fricción tienen, y el ángulo de rebote es el más alto de todas (Wong y Wang, 2001). En tierra batida el tiempo de juego es con diferencia el más duradero de todas las superficies, lo que conlleva también a que los descansos entre puntos se aprovechen hasta el máximo del tiempo permitido para poder recuperar el aliento. Estas características eran más notorias unos años atrás, ya que últimamente el juego se está volviendo más rápido en tierra batida y los puntos y descansos son más cortos que antaño, confirmando así la potencia y agresividad característica del tenis actual. Es por esto que, aunque haya quedado demostrada la eficacia del revés de Carla, no significa que sea la mejor opción. Tal y como ella mismo ha afirmado en alguna entrevista, está contenta con su revés, pero si tuviera que enseñar ahora a alguna jugadora le enseñaría el revés a dos manos porque es una opción más consistente y un golpe más preciso en la mayoría de casos, y sin tanto requerimiento técnico y físico. Además uno de los problemas más graves que señala la española son las bolas liftadas que botan y que vienen muy altas, muy difícil de responder con el revés a una mano y una vía de ataque por tanto para la rival.

## **7. CONCLUSIONES**

Tras la observación de los vídeos y la realización del análisis, discusión e interpretación de los resultados obtenidos, podemos concretar las siguientes características fundamentales en tanto fortalezas y debilidades en sus acciones de juego técnico-tácticas:

1. El revés a una mano en el juego de Carla Suárez Navarro se convierte en una verdadera fortaleza en las manos de la española, sobre todo en el aspecto ofensivo y de contraataque, aunque tiene ciertas debilidades en comparación con el revés a dos manos como la de golpear por encima del hombro (comentábamos anteriormente que ella mismo afirmaba, en referencia al revés a una mano, "estoy contenta con él, pero si hoy tuviera que entrenar a alguien, le enseñaría con dos manos").
2. La ejecución del golpe de revés a una mano para la jugadora objeto de estudio supone un golpe muy sólido y perfectamente adquirido y controlado, con poco porcentaje de errores para la dificultad que conlleva su aplicación.
3. Las debilidades que podían conllevar las características antropométricas de Carla Suárez, como la falta de envergadura y de palancas más largas (Carla ha admitido en alguna ocasión que "si pudiera pedir algo sería un poco más de altura"), Carla la compensa con inteligencia táctica en la pista, con solidez y consistencia en sus golpes y siendo ofensiva cuando requiere la ocasión.
4. Mucha parte de su juego ofensivo se basa en el revés, y genera muchos golpes ganadores por partido. Lo consigue abriendo ángulos para después invertirse de derecha, haciendo contrapiés cruzados, paralelos ganadores, o simplemente forzando a la rival a enviar una bola fácil a media pista para sentenciar de derechas.
5. Su forma e interpretación de la acción del resto se convierte también en una fortaleza de su juego, mientras que las debilidades que pueden considerársele en el servicio se ven compensadas por su técnica de saque liftado, que es bastante eficaz teniendo en cuenta su desventaja y no suele cometer muchas dobles faltas.

## **8. APLICABILIDAD, LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y VALORACIÓN PERSONAL**

Es un hecho que en la actualidad, y hablando de todos los deportes y no solo del tenis en particular, el análisis notacional y estadístico conforma una clave indispensable para completar un análisis exhaustivo tanto del rival como de las propias posibilidades técnico-tácticas, físicas o mentales que se requiera analizar, dependiendo del tipo de análisis elegido. Este trabajo, como hemos comentado con anterioridad en el mismo, se basa en una recogida de datos de diferentes variables sobre tablas de frecuencia, para después comparar los resultados, analizarlos y sacar conclusiones que amplíen nuestro conocimiento de los hechos. Esta información que se obtiene al seleccionar las variables que nos

interesen y registrar toda la información nos permitirá, por ejemplo, preveer el tipo de juego que te vas a encontrar, prestar atención a sus recursos técnicos en diversas situaciones, observar sus puntos fuertes y débiles, sus porcentajes de golpes a cada zona del campo y con cada golpe... en definitiva, permite aclarar las ideas para elaborar una estrategia de juego en base a aprovechar las ventajas que pueda proporcionarte algún aspecto de tu propio patrón de juego que se prevea que puede resultarle incómodo a la rival; y a la inversa, te proporciona información sobre cómo tienes que defenderte y actuar para sacar lo mejor de cada punto, sustentado en la forma que tiene la oponente de atacar.

Como limitaciones del estudio, la principal y más relevante del estudio es la falta de partidos disponibles en la web de la jugadora Carla Suárez Navarro y de todas las jugadoras profesionales del circuito WTA que usan el revés a una mano en general, habiendo encontrado solo dos partidos completos, aunque de los más importantes que ha disputado la jugadora y contra dos rivales históricas en el mundo del tenis, gracias a una página web rusa. Además las estadísticas extraídas varían al tratarse de rivales diferentes, con un estilo de juego parecido, pero diferentes al fin y al cabo. Hay que tener en cuenta también que las variables son limitadoras, ya que para hacer un estudio completo habría que tener en cuenta todas las variables y aspectos que pudiéramos observar y anotar del juego, que son muchos, y destacar también la falta de estudios de jugadoras a nivel individual y en general, primando con notoriedad los hombres en estudios y dejando en parte a las mujeres a un lado, solo contempladas para comparar entre hombres y mujeres en gran parte de casos.

Personalmente, a modo de valoración, he de destacar que ha sido un verdadero placer poder realizar el presente trabajo enfocado al tenis, deporte que me apasiona, además de haber tenido la oportunidad de analizar a una de las mejores jugadoras de la historia española, así como un ejemplo de sencillez, humildad y trabajo, como es la canaria Carla Suárez Navarro. El trabajo de análisis fue una tarea muy agradable, pudiendo disfrutar del mejor juego de Carla contra dos jugadoras de clase mundial que habían liderado ya el circuito WTA, y a quienes puso en tremendos apuros la española, entre otras cosas, por su constancia en la pista, su dominio táctico y sus dañinas bolas liftadas. Aunque probablemente su mejor golpe sea la derecha (así lo ha expresado ella misma en alguna ocasión), el más impactante a los ojos del espectador es sin duda ese revés a una mano característico, sobre todo cuando juega con confianza, a mí me sorprendió muchísimo.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Barris, S. & Button, C. (2008). A review of vision-based motion analysis in sport. *Sports Medicine*, 38(12), 1025–1043.
2. Bermejo, J. (2013). Análisis estructural del golpeo en tenis. Una aproximación desde la biomecánica. Motricidad. *European Journal of Human Movement*, (31), 111-133. Recuperado de:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4775816>
3. Crespo, M. (2008). La estrategia y la táctica en el tenis de iniciación. España: *Universidad Miguel Hernández de Elche (Alicante)*.
4. Crespo, M., (1994), Estrategia y táctica: las jugadas del tenis (archivo PDF), Guatemala, Workshop Centroamericano de Jugadores.
5. Crespo, M. *La técnica en la iniciación al tenis*. Apuntes de la Ampliación Deportiva de Tenis. Universidad Miguel Hernández.
6. Domínguez, G. (2010). Aspectos importantes sobre la táctica en el tenis. Educación Física y Deportes, *Revista Digital EF Deportes*, 143(15), Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd143/aspectos-importantes-sobre-la-tactica-en-el-tenis.htm>
7. Ellenbecker, T. & Roetert, E. P. (2003). Age specific isokinetic glenohumeral internal and external rotation strength in elite junior tennis players. *Journal of science and medicine in sport*, 6(1), 63-70.
8. Fuentes, J.P. y Menayo, R. (2009). *Los golpes del tenis: de la iniciación al alto rendimiento*. Sevilla, España: Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.
9. García, L., Moreno, M. P., Iglesias, D., Moreno, A. y Del Villar, F. (2006). El conocimiento táctico en tenis. Un estudio con jugadores expertos y noveles. *Cuadernos de psicología del deporte*, 6(2), 11-20.
10. Genevois, C., Reid, M., Rogowski, I. & Crespo, M. (2015). Performance factors related to the different tennis backhand groundstrokes: a review. *Journal of sports science & medicine*, 14(1), 194-202.
11. Gorospe, G., Hernández, A., Anguera, M.T. y Martínez, R. (2005). Desarrollo y optimización de una herramienta observacional en el tenis de individuales. *Psicothema*, 1(17), 123-127.
12. Macías, M., Carrasco, S., Menayo, R. y Fuentes, J.P. (2008). *Ofimática básica aplicada al tenis*. Sevilla, España: Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.
13. Martín, J.C. *Fundamentos tácticos*. Apuntes de la Ampliación Deportiva de Tenis. Universidad de León.

14. Martínez-Gallego, R. (2015). Análisis técnico-táctico y de los desplazamientos de tenistas profesionales en pista rápida (Tesis doctoral). Universidad de Valencia.
15. Martínez-Gallego, R. (2015). El análisis de la táctica en el tenis. *E-Coach - Revista Electrónica del Técnico de Tenis* 2015, 24(8), 4-9.
16. Muntañola, M.T. (1996). Evolución del deporte del tenis. Apuntes. Educación Física y Deportes., (44-45), 12-18. Recuperado de:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=296049>
17. Murray, S., Hughes, M. T., White, C. & Locke, D. (2007). Analysis of performance. En Hughes, M., Basics of Performance Analysis (21–31). Cardiff: Centre for Performance Analysis, UWIC.
18. Riera, J. R. (1995). Análisis de la táctica deportiva. *Apuntes: Educación física y deportes*, (40), 47-60.
19. Riera, J. R. (1995). Estrategia, táctica y técnica deportivas. *Apuntes: Educación física y deportes*, (39), 45-56.
20. Rodríguez, C. (2012). El tenis femenino: pasado, presente y ¿futuro?. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 56(20), 21-22.
21. Rovira, J. (1986). *Tácticas del tenis, análisis del jugador y del juego para vencer*. Barcelona, España: Editorial Hispano Europea, S.A.
22. Sañudo, B. y cols., (2013). *Tenis y mujer. Nuevos retos para la práctica*. Barcelona, España: Editorial INDE.
23. Torres-Luque, G., Sánchez-Pay, A., Fernández-García, A.I. y Palao, J.M. (2014). Características de la estructura temporal en tenis. Una revisión. *Journal of Sport and Health Research*, 6(2), 117-128.
24. Wong, T. & Wang, J. (2001). The impact comparison of top-spin ball of tennis on clay court and hard court. *XIX Symposium of the International Society of Biomechanics in Sport*. San Francisco: USA, 54-57. Recuperado de:  
<https://ojs.ub.unikonstanz.de/cpa/article/view/3766/3488>
25. Wu, S. K., Gross, M. T., Prentice, W. E. & Yu, B. (2001). Comparison of ball-and-racquet impact force between two tennis backhand stroke techniques. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 31(5), 247-254.

## WEBGRAFÍA

1. <https://www.wtatennis.com> (Women´s Tennis Association).
2. <https://itftennis.com> (International Tennis Federation).

## 10. ANEXOS

### Anexo 1

Ficha técnica de la WTA (Women's Tennis Association):



**Carla Suárez Navarro**

AGE: 29 03 SEP 1988

HEIGHT: 5' 4" (1.62 M)

PLAYS: RIGHT-HANDED

CAREER PRIZE MONEY: \$9,982,889

YTD PRIZE MONEY: \$864,748

BIRTHPLACE: LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, SPAIN

SINGLES RANKING: 26

DOUBLES

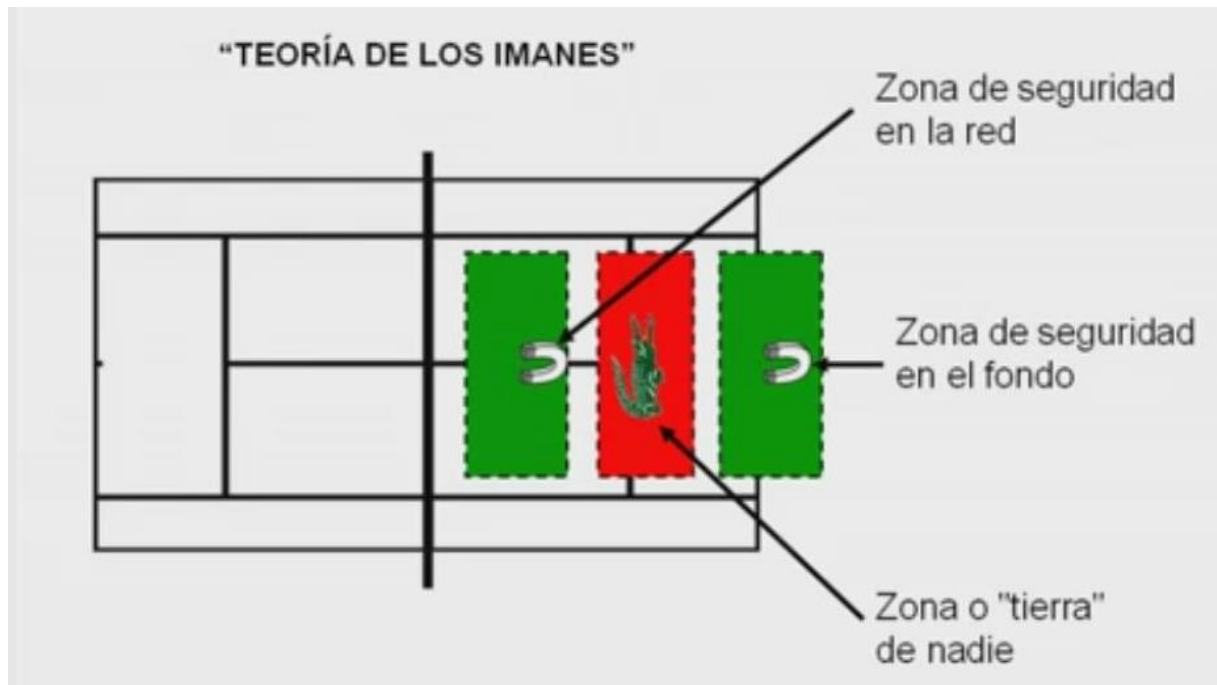
ESP



<http://www.wtatennis.com>

### Anexo 2

Teoría de los Imanes:

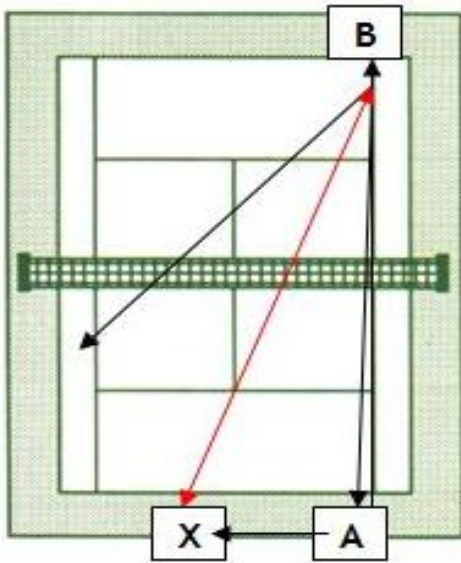


Dr. Juan Carlos Martín Nicolás. Apuntes de la asignatura Ampliación de Tenis (FCAFD) de la Universidad de León.



### Anexo 3

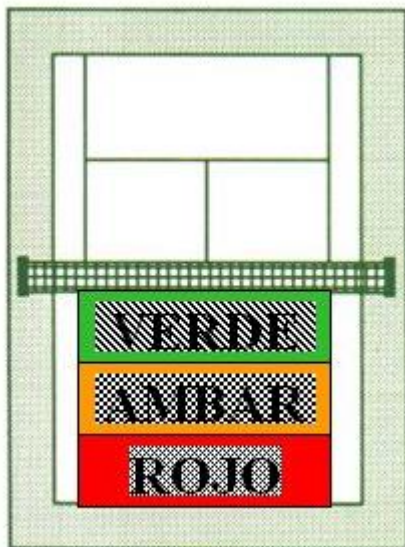
Teoría de la Bisectriz:



*Domínguez, G. (2010).*

### Anexo 4

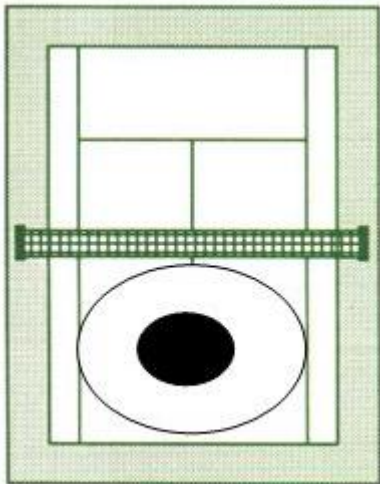
Teoría del Semáforo:



*Domínguez, G. (2010).*

## Anexo 5

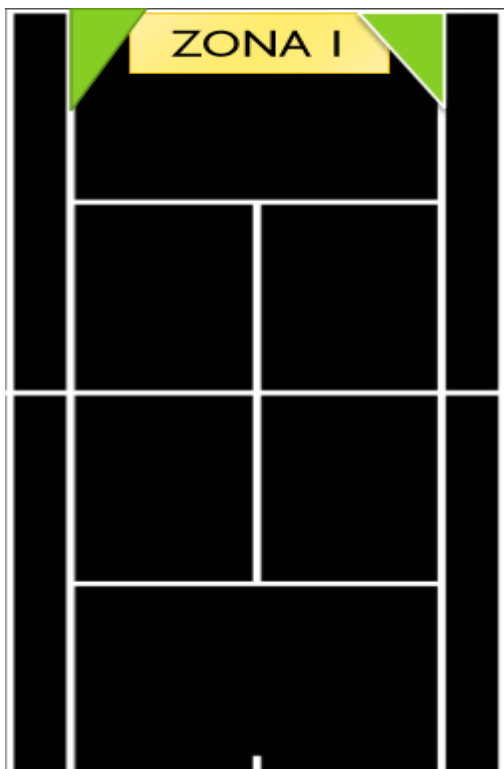
Teoría del Dónut:



*Domínguez, G. (2010).*

## Anexo 6

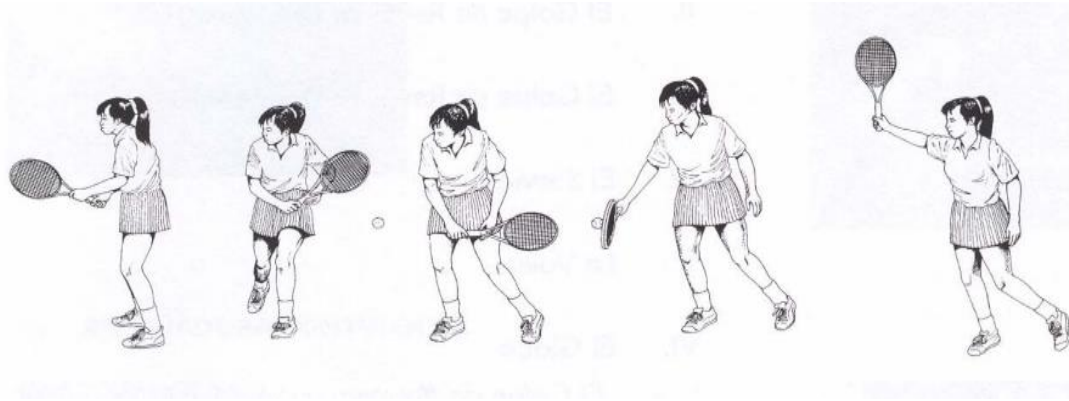
Teoría de los Triángulos:



*Dr. Juan Carlos Martín Nicolás. Apuntes de la asignatura Ampliación de Tenis (FCAFD) de la Universidad de León.*

## Anexo 7

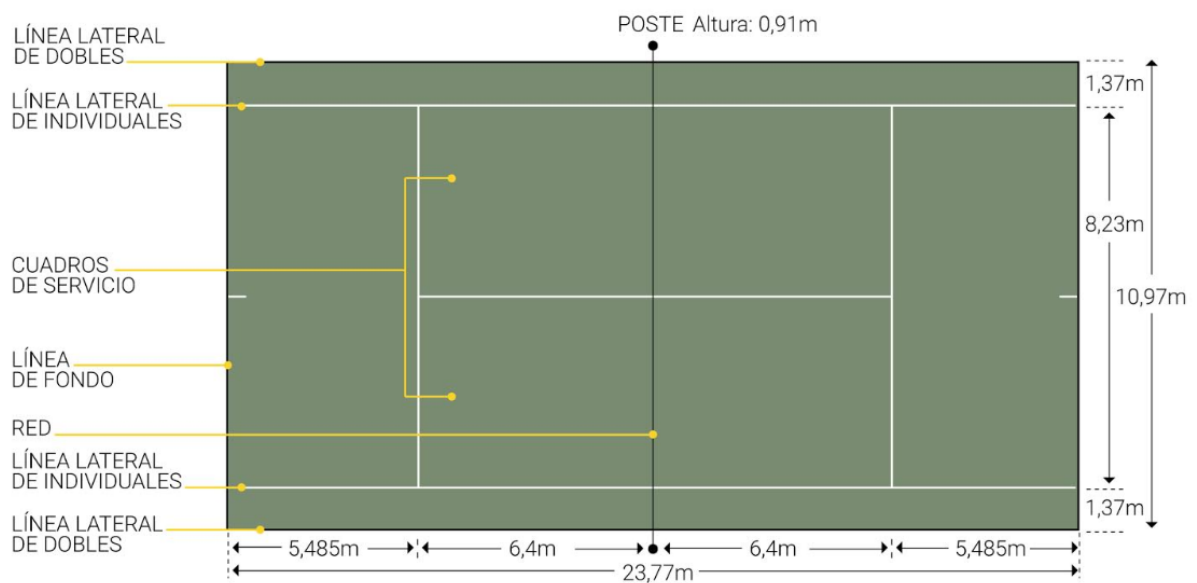
Revés a una mano:



*Dr. Miguel Crespo. Apuntes de la asignatura de Ampliación de Tenis (FCAFD) de la Universidad Miguel Hernández.*

## Anexo 8

Medidas oficiales de la pista de tenis propuestas por la ITF (International Tennis Federation):



<https://www.caporatenis.com>

### Anexo 9

Tabla modelo de golpes totales y errores no forzados:

	EN EL PARTIDO	DE DERECHA	DE REVÉS
GOLPES TOTALES			
ENF TOTALES			

### Anexo 10

Tabla modelo de los golpes de revés (posición de golpeo y dirección):

JUEGO	A+D	AD	CD	CI	AI	A+I	TOTAL
A+I							
AI							
CI							
CD							
AD							
A+D							
TOTAL							

### Anexo 11

Tabla modelo de los golpes ganadores y errores forzados en la rival (posición de golpeo y dirección):

GG o EFR	A+D	AD	CD	CI	AI	A+I	TOTAL
A+I							
AI							
CI							
CD							
AD							
A+D							
TOTAL							

## Anexo 12

Tabla modelo de restos (cuadro derecho o izquierdo, golpeo de derechas o revés, dirección del golpeo, errores forzados y no forzados de la jugadora, servicios directos de la rival).

RESTOS	A+D	AD	CD	CI	AI	A+I	TOTAL	ENF/EF	ACES
ID									
IR									
DD									
DR									
<b>TOTAL</b>									

## Anexo 13

Tabla del Gráfico 1: Golpes y ENF totales 1er partido.

	EN EL PARTIDO	DE DERECHA	DE REVÉS
<b>GOLPES TOTALES</b>	448	152 (33,93%)	296 (66,07%)
<b>ENF TOTALES</b>	37	12 (32,43%)	25 (67,57%)

## Anexo 14

Tabla del Gráfico 2: Juego de revés 1er partido.

JUEGO	A+D	AD	CD	CI	AI	A+I	TOTAL
<b>A+I</b>	0	8	5	11	24	8	53
<b>AI</b>	0	14	11	22	49	24	117
<b>CI</b>	2	4	6	24	37	5	78
<b>CD</b>	0	1	0	2	1	0	4
<b>AD</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>A+D</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	2	23	22	65	109	31	

### Anexo 15

Tabla del gráfico 3: GG y EFR con el revés 1er partido.

GG o EFR REVÉS	A+D	AD	CD	CI	AI	A+I	TOTAL
A+I	0	3	0	0	0	1	4
AI	1	8	2	1	2	3	17
CI	2	0	1	0	1	1	5
CD	0	0	0	0	0	0	0
AD	0	0	0	0	0	0	0
A+D	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	

### Anexo 16

Tabla del Gráfico 4: GG y EFR con la derecha 1er partido.

GG o EFR DERECHA	A+D	AD	CD	CI	AI	A+I	TOTAL
A+I	0	0	0	0	0	0	0
AI	0	4	0	1	1	2	8
CI	2	1	0	0	3	3	9
CD	2	1	0	1	0	0	4
AD	3	1	0	0	2	0	6
A+D	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	

### Anexo 17

Tabla del Gráfico 5: Restos 1er partido.

RESTOS	A+D	AD	CD	CI	AI	A+I	TOTAL	ENF/EF	ACES
ID	0	0	1	8	2	1	12	2/0	0
IR	0	0	0	12	11	5	28	2/2	0
DD	2	1	4	13	3	0	23	0/1	1
DR	0	2	5	11	2	0	20	2/4	0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>44</b>	<b>18</b>	<b>6</b>		<b>6/7</b>	<b>1</b>

## Anexo 18

Tabla del Gráfico 6: Golpes y ENF totales 2º partido.

	EN EL PARTIDO	DE DERECHA	DE REVÉS
<b>GOLPES TOTALES</b>	319	142 (44,51%)	177 (55,49%)
<b>ENF TOTALES</b>	52	31 (59,62%)	21 (40,38%)

## Anexo 19

Tabla del Gráfico 7: Juego de revés 2º partido.

JUEGO	A+D	AD	CD	CI	AI	A+I	TOTAL
<b>A+I</b>	0	1	1	4	4	0	10
<b>AI</b>	0	2	10	26	11	7	56
<b>CI</b>	1	1	11	33	23	3	70
<b>CD</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>A+D</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	0	4	22	66	33	10	

## Anexo 20

Tabla del Gráfico 8: GG y EFR con el revés 2º partido.

GG o EFR REVÉS	A+D	AD	CD	CI	AI	A+I	TOTAL
<b>A+I</b>	0	0	0	1	0	0	1
<b>AI</b>	0	2	1	0	2	2	7
<b>CI</b>	0	0	0	0	0	1	1
<b>CD</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>A+D</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	0	2	1	1	2	3	

## Anexo 21

Tabla del Gráfico 9: GG y EFR con la derecha 2º partido.

<b>GG o EFR DERECHA</b>	<b>A+D</b>	<b>AD</b>	<b>CD</b>	<b>CI</b>	<b>AI</b>	<b>A+I</b>	<b>TOTAL</b>
<b>A+I</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>AI</b>	0	2	0	0	1	0	3
<b>CI</b>	0	3	0	0	0	1	4
<b>CD</b>	2	0	0	0	0	0	2
<b>AD</b>	2	2	0	0	1	0	5
<b>A+D</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	4	7	0	0	2	1	

## Anexo 22

Tabla del Gráfico 10: Restos 2º partido.

<b>RESTOS</b>	<b>A+D</b>	<b>AD</b>	<b>CD</b>	<b>CI</b>	<b>AI</b>	<b>A+I</b>	<b>TOTAL</b>	<b>ENF/EF</b>	<b>ACES</b>
<b>ID</b>	0	1	7	12	2	0	22	1/3	2
<b>IR</b>	0	0	4	11	2	0	17	3/1	0
<b>DD</b>	1	2	9	12	2	0	26	4/2	1
<b>DR</b>	0	0	5	9	0	0	14	0/3	1
<b>TOTAL</b>	1	3	25	44	6	0		8/9	4