



universidad  
de León



TRABAJO DE FIN DE GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

Curso Académico 2015/2016

ANÁLISIS DE LA TÁCTICA DE JUEGO EN TENISTAS  
PROFESIONALES WTA Y ATP

Analysis of game tactics in WTA and ATP professional tennis players

Autor/a: Jon Merodio Martínez

Tutor/a: Dr. Juan Carlos Martín Nicolás

Fecha: 25/07/2016

VºBº TUTOR/A

VºBº AUTOR/A

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>2. ESTADO DE LA CUESTIÓN</b>	<b>6</b>
2.1 Táctica y estrategia	
2.2 La táctica en el tenis	
2.2.1 La táctica en los distintos niveles de juego	
2.2.2 Principales teorías tácticas a tener en cuenta durante el juego	
2.2.3 Estilos o patrones de juego	
2.2.4 Factores que influyen en la acción táctica	
2.3 Análisis táctico en tenis	
2.3.1 Metodología observacional	
<b>3. HIPOTESIS, OBJETIVOS Y COMPETENCIAS</b>	<b>12</b>
3.1 Hipótesis	
3.2 Objetivos	
3.3 Competencias	
<b>4. METODOLOGÍA</b>	<b>13</b>
4.1 Muestra	
4.2 Instrumentos	
4.3 Procedimiento	
<b>5. RESULTADOS</b>	<b>17</b>
5.1 Análisis estadístico	
5.2 Análisis de la ubicación de los jugadores y la distribución de los golpes	
5.2.1 Dirección de los servicios	
5.2.2 Ubicación de los jugadores. Profundidad	
5.2.3 Ubicación de los jugadores. Dirección	
5.2.4 Ubicación de los jugadores. Profundidad-Dirección	
<b>6. DISCUSIÓN</b>	<b>23</b>
<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>28</b>
<b>8. APLICACIONES DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>28</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>29</b>
<b>10. WEBGRAFÍA</b>	<b>31</b>
<b>11. ANEXOS</b>	<b>32</b>

## RESUMEN

El tenis es considerado un deporte complejo, de estructura abierta y con condiciones inestables, por lo que la capacidad del jugador para adaptarse a dicho entorno y modular su conducta constantemente es imprescindible.

En el presente estudio se ha llevado a cabo un análisis táctico de dos partidos de tenis correspondientes al circuito profesional masculino y femenino (ATP y WTA). El objetivo es identificar posibles aspectos diferenciadores entre el género del jugador/a y los diferentes patrones de juego atendiendo a variables como datos basados en porcentajes de juego (aces, dobles faltas, winners, errores, porcentajes con el servicio, etc.), dirección de los servicios y distribución y ubicación del jugador en el espacio de juego (en función de profundidad y dirección).

Los datos obtenidos revelaron que la diferencia entre géneros no fue un factor concluyente. Sin embargo, otros indicadores como el patrón de juego empleado y el nivel de dominio del jugador, si parecen ser factores más determinantes en la acción táctica del tenis.

**Palabras clave:** tenis, análisis, táctica, género, patrones.

## ABSTRACT

Tennis is considered a complex sport, with open structures and unstable conditions. Consequently, the skills of the players to adapt to this situation and their conduct are essential.

In the present research, has been carried out a tactical analysis from two professional tennis matches (ATP and WTA). The goal is to identify different aspects between gender of players and patterns of play according to a variety of data based on game percentages (aces, double faults, winners, unforced errors, serve percentage, etc.), the serve directions and the location of the player on the game area, depending on depth and direction.

The obtained data revealed the difference between gender was not a decisive factor. However, other indicators like playing pattern used and the level of the player's dominance looks like being more decisive factors on the tennis tactic.

**Keywords:** tennis, analysis, tactic, gender, patterns.

## 1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Tal y como se indica en el documento de “información básica y pautas de elaboración”, y atendiendo a las cuatro opciones que señala el reglamento de la ULE sobre TFG, el presente trabajo pertenece al apartado de trabajo experimental, más concretamente en el ámbito del análisis táctico en la modalidad deportiva del tenis.

Se llevará a cabo un análisis de dos partidos de tenis pertenecientes a la alta competición atendiendo a aspectos tácticos, con el cual se pretende identificar posibles diferencias entre patrones de juego y el género de los competidores atendiendo a diversas variables vinculadas a la lógica del juego y al comportamiento táctico y estratégico de los mismos.

Según la RAE, el tenis, del inglés “tennis”, acortado de “lawn tennis” (literalmente “tenis sobre hierba”) es el juego practicado por dos personas o dos parejas, que se lanzan alternativamente una pelota, utilizando raquetas, por encima de una red, con el propósito de que la otra parte no acierte a devolverla.

Según indica Guillem (2016, 20) en su artículo “Historia del tenis, del “Jeu de Paume” al Lawn Tennis”, *“la palabra tennis derivaba de la advertencia del pase diciendo “tenez” que los siervos de las cortes francesas empleaban antes de pasarles la pelota a sus señores y estos a sus vez dirigían a sus rivales antes de efectuar el servicio”*.

Sánchez-Alcaraz (2013) indica que los primeros juegos de pelota similares al tenis aparecen en Grecia y el Imperio Romano, y logran su mayor grado de popularidad en la Edad Media por medio del “Jeu de la paume”, sobre todo en Francia e Inglaterra. El declive de esta práctica se produce a finales del siglo XVIII, aunque volvería a resurgir a finales del siglo XIX. con el nacimiento del “lawn tennis”.

La ilustración más antigua que se conoce sobre los juegos de pelota data de antes del año 2000 a.C y se encuentra en Egipto, aunque es posteriormente en Grecia donde se encuentran gran parte de las pruebas que evidencian la importancia de los juegos de pelota en estas civilizaciones. Los griegos denominaban “Spharistiké” a los juegos de pelota que practicaban. Las referencias encontradas acerca de los hábitos y costumbres en el Imperio Romano, también evidencian una gran afición por los juegos de pelota en baños romanos y termas bajo la posible influencia de la cultura helena. La expansión de las culturas griega y romana trae consigo la expansión de los juegos de pelota comunes en las mismas. A finales del siglo XIII, cobran gran importancia los juegos que conllevaran el golpeo de la pelota con pequeños instrumentos o con la mano. Debido al establecimiento de ciertas normas, el juego se vuelve menos rudo que en las sociedades antiguas. Este juego comenzó a

denominarse “Jeu de Paume” debido al impacto de la pelota con la palma (“paume”) de la mano.

Los siglos XVI y XVII fueron la edad de oro del tenis. En el siglo XVII, comienza su declive. Según Gámez (2008), fue indiscutible la decadencia del juego, y a partir de la Revolución Francesa esa circunstancia se agudizó, lo cual provocó su progresiva desaparición de las grandes urbes.

A finales del siglo XIX, resurge de la mano del comandante británico Walter Clopton Wingfield, quién en 1873 presentó su nuevo invento llamado “Sphairistiké”, nombre mediante el cual pretendía refrendar el origen griego del juego y remontarnos a los juegos de pelota populares en la cultura griega (Guillem, 2012). Posteriormente, y tras varias revisiones del reglamento, pasó a denominarse “lawn tennis”. El lanzamiento definitivo del tenis como deporte moderno, se debe, sin duda, a la creación de la entidad “All England Croquet and Lawn Tennis Club”. A partir de este momento, junto con la realización del primer torneo en 1877, nace la historia del tenis moderno. En el año 1888 se funda la LTA (Lawn Tennis Association), organismo que dictó las normas de la modalidad deportiva en cuestión hasta la aparición, en 1912, de la ITF (International Tennis Federation).

El tenis fue uno de los deportes presentes en la primera Olimpiada de la era moderna, celebrada en Atenas en 1896. Su participación fue continuada hasta París 1924, donde los severos principios olímpicos que defendían el amateurismo de la competición, produjeron la despedida del tenis de la Olimpiadas durante más de medio siglo (hasta Seúl 1988), consecuencia de la creciente profesionalización en la alta competición (Gillmeister, 2008).

En 1972 y 1973 se crean la Asociación de Tenistas Profesionales (ATP) y la Women’s Tennis Association (WTA), respectivamente. A día de hoy, ambos organismos se dedican a la organización de los circuitos masculino y femenino a nivel mundial, a excepción de los torneos Grand Slam y Copa Davis, los cuales son competencia de la ITF.

La naturaleza del juego del tenis ha sufrido innumerables cambios como consecuencia de la constante evolución que ha experimentado a lo largo de todos estos años. El tenis, en sus inicios, era considerado una modalidad en la que la táctica, pero sobre todo la técnica, eran los principales factores que aseguraban el éxito deportivo. Era un tipo de juego basado en el estilo y la sutileza (Arranz y cols., 1993). Actualmente, se ha convertido en un deporte en el que los factores condicionales han adquirido una mayor importancia, y junto con la técnica, un mayor desarrollo del aspecto táctico/estratégico y el aspecto psicológico, hacen del tenis un deporte complejo con numerosos factores de rendimiento (Fernández et al., 2009).

## 2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Son diversos los dominios fundamentales que determinan el rendimiento deportivo: fisiológico, emocional, técnico y cognitivo. Hay autores que establecen la pericia deportiva como un factor dependiente de dos variables principales: componente técnico y componente cognitivo (García, 2006). Es evidente que el grado de relevancia o determinación de cada una de estas destrezas dependerá directamente del deporte al que nos estemos refiriendo. En aquellos deportes “cerrados” y de escaso componente estratégico, la ejecución de destrezas técnicas será más importante, mientras que en aquellos deportes “abiertos”, las destrezas cognitivas cobrarán una mayor importancia. Este segundo tipo de tareas, constan de adversario directo, por lo que los movimientos y los gestos propios del participante deberán estar ajustados al contexto cambiante que le rodea. Además, existen cambios constantes en la actitud de los deportistas (ataque, defensa, etc.). Por último, la técnica no se emplea en entornos estables, por lo que está supeditada a un componente táctico importante (Arranz y cols., 1993). El tenis es, sin duda alguna, uno de estos deportes de alto componente estratégico y carácter abierto, por lo que las destrezas cognitivas serán de vital importancia (García, 2006). Siguiendo esta línea, Gorospe (2005, p. 123) considera el deporte del tenis *“un ámbito de acción motriz en el que dos agentes despliegan sus conductas inmersos en una lógica de interacción antagonista, de contracomunicación”*.

### 2.1 Táctica y estrategia

Dado que táctica y estrategia son dos términos que habitualmente se emplean indistintamente, es necesario establecer los aspectos diferenciales entre ambos. Martínez-Gallego (2015, 46), define la estrategia como el *“plan establecido previo a la competición que busca maximizar las fortalezas y reducir las debilidades del jugador o el equipo, a la vez que minimiza las fortalezas del contrario y aprovecha sus debilidades”*. Por otro lado, asocia la táctica a la *“toma de decisiones de los jugadores durante el juego basadas en las opciones disponibles y los riesgos y oportunidades asociadas a cada una de ellas”*. En términos genéricos, digamos que la estrategia es un concepto globalizador y de una mayor amplitud que la táctica. La táctica debe entenderse como la parte ejecutora de la estrategia.

Siguiendo la línea de la bibliografía empleada, en este trabajo se utilizará el término táctica predominantemente para hacer referencia al conjunto de sistemas empleado para conseguir un fin. En este caso, dicho fin está claro: tratar de imponerse al rival y conseguir la victoria en el partido de tenis.

## 2.2 La táctica en el tenis

El tenis es un deporte complejo en el que el jugador debe elegir constantemente respuestas adecuadas a problemas que se le presentan. Problemas vinculados al contrario, al espacio de juego, etc. Las diversas acciones del juego se solventan por medio de la conexión entre el propio acto motor y el aspecto cognitivo, de ahí su complejidad.

De acuerdo a la descripción de los principios generales del juego desarrollados por Arranz y cols. (1993), podemos hacer referencia a los siguientes condicionales tácticos:

1. El tenis es considerado un juego de errores. Prácticamente el 85 % de los puntos se pierde como consecuencia de errores propios. El jugador que tome mejores decisiones durante el juego y logre reducir significativamente el número de errores no forzados, tendrá más opciones de conseguir ganar el partido.
2. Golpes al espacio libre. El hecho de dirigir la bola hacia zonas alejadas del oponente, le obligará a desplazarse para efectuar su siguiente golpe, lo cual aumentará la probabilidad de que éste cometa errores y aumentarán las opciones de éxito.
3. Golpes a contrapié. Principio opuesto al punto anterior. El rival esperará bolas al lado libre, por lo que intentará anticiparse a las mimas. El presente principio consiste en repetir bolas al mismo lado, para dificultar el cambio de sentido en carrera del rival.
4. Utilizar los ángulos para abrir la pista. El tenis es una guerra continua de espacios y de tiempo. Debemos intentar generar espacios para posteriormente reducir tiempos de respuesta del oponente. En este sentido, los ángulos generados por medio de golpes cruzados, nos permitirán crear espacios libres para sacar al oponente de su “zona de confort” y así tomar la iniciativa de los puntos y aumentar las posibilidades de éxito.
5. Desplazar al oponente por la pista. Principio táctico que sigue la misma línea que los anteriores. Hace referencia a procurar generar espacios libres constantemente. Para ello es imprescindible mostrar un juego variado: alternar golpes profundos y golpes cortos que acerquen al rival a la red, modificar efectos, modificar velocidades, etc.
6. Adaptarse a su oponente. El presente principio hace referencia a los posibles cambios que un jugador pueda llevar a cabo en su propio patrón de juego (concepto explicado posteriormente), con el fin de debilitar las fortalezas del rival y sacar a relucir sus debilidades, al mismo tiempo que hace lo opuesto con las suyas.
7. Adaptarse a las condiciones. Principio similar al anterior. El jugador deberá realizar breves modificaciones para amoldarse a los posibles agentes externos que alteren las condiciones estables (sol, viento, temperatura, humedad, etc.).

### 2.2.1 La táctica en los distintos niveles de juego

Pese a que históricamente el tenis ha sido considerado como una modalidad deportiva en la que la técnica era el factor predominante y el cual determinaba las posibilidades de éxito, posteriormente se ha ido demostrando que el tenis es un deporte de constante interacción en el cual la necesidad de adaptación de la conducta al entorno que rodea al deportista, es determinante (Filipic, 2006). Por este motivo, se considera relevante que la táctica deba comenzar a conocerse desde los niveles de iniciación, al mismo tiempo incluso que los elementos técnicos de la modalidad (Arranz y cols, 1993).

En las primeras fases del proceso formativo, los principales objetivos de la enseñanza de los fundamentos tácticos son los siguientes: conocimiento de la pista y sus zonas, posiciones habituales de los jugadores en la pista, conocimiento de las características básicas de la pelota (altura, dirección, profundidad, velocidad, etc.), conocimiento de las situaciones tácticas básicas (ofensiva, neutra, defensiva) y por último el conocimiento de las diversas fases del juego: servicio, resto, intercambios de fondo, fondo-red y red-red (Sanz, 2014).

En cuanto a niveles intermedios, estos son algunos de los objetivos que se deben intentar alcanzar: conocer la aplicación táctica de los diversos golpes, aprender a diseñar un patrón de juego apropiado, reconocer las distintas situaciones de juego y aprender a analizar y establecer objetivos tácticos antes de cada partido (Crespo y Reid, 2002).

Por último, haciendo referencia a niveles de juego avanzados, la táctica debe estar más orientada a la competición y a la consecución del éxito deportivo. Algunos de los objetivos que se establecen para esta etapa del proceso formativo, son los siguientes: conocimiento de los estilos y patrones de los jugadores, conocimiento y utilización de diversos sistemas de análisis táctico, etc. (Fuentes y Menayo, 2009).

### 2.2.2 Principales teorías tácticas a tener en cuenta durante el juego

De acuerdo a Domínguez (2010), podemos referir cuatro teorías con el fin de comprender el juego de manera correcta:

1. Teoría de los imanes: hace referencia a la zona de la pista en la cual debe situarse el jugador. Si hablamos de un intercambio de golpes de fondo, el jugador, tras golpear la bola, deberá recuperar su posición en un espacio cercano a la línea fondo que le permita llegar a la siguiente bola en condiciones óptimas. Si, en cambio, hablamos de una bola impactada en media pista, el jugador deberá acercarse a la red con velocidad para evitar un posible "passing shot".

2. Teoría de la bisectriz (**Anexo 1.**): surge con intención de hacer frente al hábito erróneo de recuperar siempre el centro de la pista entre golpe y golpe. A modo de ejemplo, en caso de que el oponente (B) esté situado sobre la línea de fondo, cercano a una de las líneas laterales de individual, nuestra posición en el terreno de juego deberá estar determinada por sus opciones de golpeo. En este caso nos deberemos colocar en diagonal al jugador rival (X), con el fin de estar preparados para poder llegar en iguales condiciones a todas las bolas que nos pueda enviar.
3. Teoría del semáforo (**Anexo 2.**): la presente teoría presenta un modelo de división del terreno de juego en 3 espacios diferentes. Cada una de las zonas, vincula al jugador con una actitud táctica concreta. Lo hace de la siguiente manera:
  - La “**zona roja**” (zona defensiva), conlleva estar situado por detrás de la línea de fondo. El jugador en esta zona no cuenta con la iniciativa del punto.
  - La “**zona ambar**” (zona de construcción), es la zona intermedia. Hace referencia a la zona ubicada por delante de la línea de fondo. El jugador en este caso estará en condiciones de comenzar a construir el punto.
  - La “**zona verde**” (zona ofensiva), es la zona de la red. El objetivo será ganar el punto empleando como máximo 2-3 golpes.
4. Teoría del donut o zona prohibida (**Anexo 3.**): en términos generales, la presente teoría determina una “zona prohibida” a la que el jugador no tendrá que enviar la pelota en caso de que quiera mantener la iniciativa del punto y evitar que el oponente adopte una actitud ofensiva. Dicha zona coincide con el lugar en el que se cruzan la “línea de servicio” y la “línea central de saque”. Hace referencia al centro de la pista.

### 2.2.3 Estilos o patrones de juego

Dentro del concepto de la táctica, uno de los referentes utilizados para analizarla se corresponde con el concepto de estilo o patrón de juego.

Entendemos como patrón de juego el esquema táctico personal que identifica a un jugador. Viene determinado por sus características físicas, técnicas, tácticas y actitudinales (Arranz y cols, 1993). Los “modelos a imitar” o el tipo de superficie en el que se ha formado el jugador, también son factores importantes a la hora de elaborar el propio patrón de juego. Identificamos tres patrones diferentes (Crespo y Miley, 1999; Gullikson y MacCurdy, 2002):

1. Juego desde el fondo de la pista: jugadores con un buen desarrollo a nivel condicional. Son jugadores consistentes que son capaces de jugar el punto a la defensiva y posteriormente pasar al ataque por medio de buenas transiciones (Ej. David Ferrer, Sara Errani, Agnieszka Radwanska).

2. Juego de saque y red: patrón de juego ofensivo y agresivo. Suele ser empleado por jugadores habilidosos con buen servicio y buena volea. Empleado sobre todo en pistas de superficie rápida (Ej. Pete Sampras, Roger Federer, Feliciano López).
3. Juego completo: patrón empleado por jugadores de nivel elevado. Conlleva un tipo de juego ofensivo, pero de manera controlada. Permite tomar riesgos con un margen más amplio que el patrón anterior (Ej. Novak Djokovic, Rafael Nadal, Serena Williams).

#### 2.2.4 Factores que influyen en la acción táctica

Existen diversos factores que modifican la acción táctica. Entre ellos encontramos 3 factores básicos: la posición del jugador, la trayectoria de la pelota (dirección, velocidad, efecto, etc.) y los movimientos realizados por el propio jugador. Además, identificamos ciertos factores variables, (condiciones climáticas, características del oponente, etc.). A este segundo grupo pertenecen: el tipo de superficie y el género del jugador/a (Arranz y cols, 1993).

En el circuito profesional, encontramos torneos celebrados en tres superficies diferentes (web ATP, web WTA). Pueden ser clasificadas de acuerdo a su coeficiente de fricción y su coeficiente de restitución. Ambas propiedades influyen la interacción entre la bola y la superficie del terreno de juego (O'donoghue, 2000). Las pistas de tierra batida son las más lentas. Las pistas rápidas (Green set) son consideradas un punto intermedio entre las pistas de tierra y las pistas de hierba. El juego es más veloz, y los servicios potentes y los golpes ganadores cobran una mayor relevancia. Por último encontramos las pistas de hierba, superficie que cuenta con pocos torneos en el circuito profesional actual. Son pistas veloces, en las que el bote de la pelota es más bajo que en los tipos anteriores (Brown y O'donoghue, 2008).

Fernández-García et al. (2012), sostienen que los partidos disputados en tierra batida tienen mayor duración, seguidos por los jugados en pista rápida y por último, en hierba. Se establece una duración media en los partidos masculinos de 168,60 min. en Roland Garros, y de 151, 74 min. en Wimbledon. En cuanto al número de puntos, juegos o sets disputados, no se encontraron diferencias entre las diversas superficies, lo que indica que la causa del mayor tiempo invertido en partidos de tierra batida, no es otro que el mayor tiempo real del juego y el mayor tiempo invertido entre puntos. Por último, parece claro que el número de golpes por punto es superior en tierra batida (Unierzyski y Wieczorek, 2003). En Roland Garros, el 61% de los puntos concluyeron tras 5 golpes o menos, el 22% tras 6-9 golpes, y el 17% restante, terminó tras más de 9 golpes. En Wimbledon, en cambio, el 97% de los puntos concluyeron tras 5 golpes o menos, y sólo el 3% de los intercambios alcanzó los 9 golpes (Torres-Luque, 2014).

En cuanto al género de los jugadores, diversos estudios han identificado diferencias entre tenis masculino y femenino de individuales (O'donoghue e Ingram, 2000; Brown y O'donoghue, 2008; Cross, 2014; Fernández et al., 2006; Torres-Luque, 2014; Verlinden et al., 2003). Dichas diferencias giran principalmente en torno a las siguientes variables: duración de los puntos, patrones de juego, velocidad del servicio, número de “aces” y dobles faltas, golpes ganadores, errores no forzados y juegos ganados al servicio.

### 2.3 Análisis de la táctica en tenis

Analizar un partido consiste en obtener datos por medio del estudio del mismo, con el fin de recoger información valiosa que ayude al jugador y al entrenador a planificar el entrenamiento y la competición. Por medio del análisis táctico de un partido de tenis, podremos acceder a la puntuación, estadísticas, aspectos temporales, intenciones tácticas de los golpes, comportamiento de los jugadores ante las diferentes situaciones competitivas, eficacia de la técnica, etc. (Crespo y Miley, 1999).

#### 2.3.1 Metodología observacional

Durante el proceso de análisis del rendimiento deportivo, la observación se convierte en un proceso esencial. Por este motivo, la “metodología observacional” es uno de los pilares fundamentales como método de registro y análisis. Sanz (2012, 23), cataloga la metodología observacional de un *“proceso que proporciona información medible y cuantificable sobre la acción deportiva que estamos evaluando”*.

Lo cierto es que es una metodología que ha experimentado un gran avance en los últimos años. Progresivamente han ido apareciendo recursos informatizados que han permitido el desarrollo de tecnologías mucho más específicas (Castellano y Perea, 2008).

La “metodología observacional” es un proceso científico, que en función de los objetivos planteados, permite atender a conductas perceptibles para posteriormente llevar a cabo un registro organizado (Anguera y Hernández, 2013).

Sanz (2012), propone un modelo de observación que consta de 4 etapas:

1. Preparación. Recogida de la información referente al objeto de estudio (videos, etc.)
2. Observación. Establecimiento de las variables a analizar y del protocolo a seguir.
3. Evaluación y análisis. Estudio de las imágenes grabadas y de la información complementaria registrada.
4. Intervención. Determinar conclusiones tras los procesos de “observación” y “análisis” y orientar el trabajo posterior con el fin de mejorar el rendimiento.

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

#### **3.1 Hipótesis**

Tomando como referencia los estudios que relacionan la acción táctica en el tenis masculino y femenino, se pretenden identificar diferencias entre ambos sexos en un partido de tenis de juego individual. El estudio tendrá como referencia las siguientes caracterizaciones:

1. La duración del juego en cuanto a tiempo y número de golpes.
2. El número de “aces” y golpes ganadores, así como errores forzados y no forzados.
3. Porcentaje de puntos ganados con el servicio.
4. Variedad del juego en cuanto a apertura de ángulos y verticalidad (dirección), juego de red y juego de fondo (profundidad).

#### **3.2 Objetivos**

1. Obtener, interpretar y comparar las estadísticas de los 4 jugadores/as analizados/as en los dos partidos elegidos.
2. Analizar los factores temporales de ambos partidos (duración media de los puntos y los juegos), y establecer diferencias entre el género de los jugadores.
3. Analizar las zonas de tránsito de los jugadores/as durante los partidos, y establecer diferencias entre patrones de juego y género, atendiendo a las variables de “servicio” y “dirección y profundidad durante los intercambios”.

#### **3.3 Competencias**

A continuación se establecen las competencias adquiridas por medio de la elaboración de este trabajo. Dichas competencias están vinculadas a las obtenidas en ciertas asignaturas durante el grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

1. Utilizar diferentes recursos informáticos y tecnológicos con aplicación específica en el proceso de entrenamiento deportivo.
2. Aplicar la metodología observacional en el análisis de sesiones de entrenamiento y competición.
3. Adquirir la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
4. Diferenciar y utilizar los fundamentos técnico-tácticos y estrategias de juego en la práctica del tenis y los deportes de raqueta.

## 4. METODOLOGÍA

A continuación se detallarán los procedimientos que, tomando como referencia los principios de la “metodología observacional”, se han llevado a cabo en el presente trabajo para el estudio de partidos y el posterior análisis de datos.

### 4.1 Muestra

En el presente estudio, se analizaron dos partidos de tenis de jugadores y jugadoras de alto nivel, pertenecientes a los circuitos ATP y WTA, respectivamente. Con el fin de estandarizar la muestra, los dos partidos analizados se llevaron a cabo sobre pista rápida. Esta superficie es considerada un punto intermedio entre las pistas de tierra batida (más lentas), y las pistas de hierba (más rápidas). Además, es el tipo de superficie en la que más torneos se disputan en ambos circuitos, entre otros, los Grand Slam de “Us Open” y “Australian Open”.

Los partidos analizados, enfrentaban por un lado a Novak Djokovic y Roger Federer, y por otro lado, a Serena Williams y Agnieszka Radwanska. Los cuatro jugadores llevan años afianzados entre las primeras posiciones de sus respectivos rankings, ATP y WTA, por lo que podríamos considerarlos representativos de ambos circuitos.

Tanto el partido masculino, como el femenino, se disputaron al mejor de 3 sets/tie breaks en el torneo que reúne a los 8 mejores jugadores/as del año (año 2013). Más concretamente, el “Barclays ATP World Tour Finals” disputado en Londres en el mes de Noviembre y el “TEB BNP Paribas WTA Championships” celebrado en Estambul en el mes de Octubre.

En el partido masculino, el resultado fue favorable a Novak Djokovic por un resultado de 6/4 6/7 6/2. En el partido femenino, la victoria fue para Serena Williams por 6/2 6/4. En términos absolutos, se analizaron 2 partidos, lo que hacen un total de 5 sets y 49 juegos.

El análisis fue realizado en base a los videos de las grabaciones de los dos partidos completos. La cámara adoptaba una posición posterior-cenital, de manera que pudieran visualizarse las acciones de ambos jugadores/as de manera simultánea. El campo visual era adecuado y nos permitía atender a todos los espacios de la pista (Sanz, 2012).

## 4.2 Instrumentos

Se llevaron a cabo dos tipos de análisis:

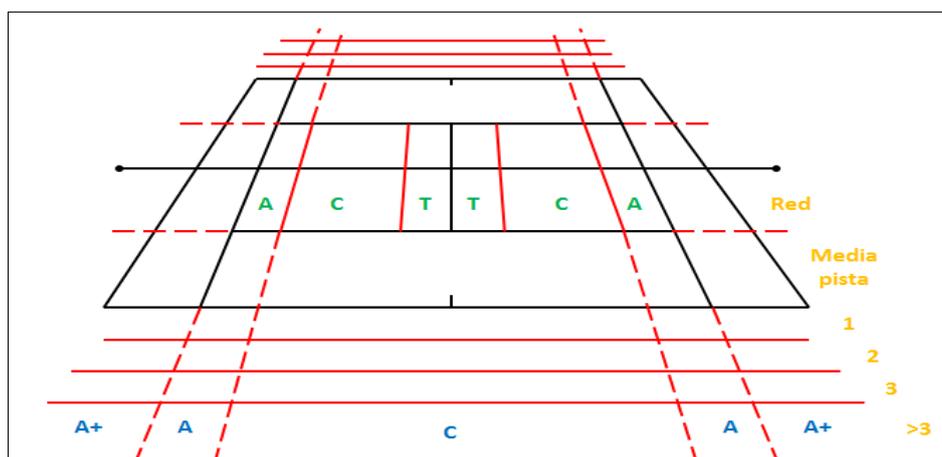
1. Análisis estadístico: se empleó una planilla (**Tabla 1.**) para realizar el seguimiento de los partidos. En dicha planilla se recogió la actividad en cada juego disputado atendiendo a las siguientes variables (O’donoghue, 2000; Brody, 2004):
  - Puntuación de cada jugador, punto por punto
  - Primeros y segundos servicios del sacador, así como servicios directos o “aces” (servicio en el cual el restador no consigue tocar la bola) y dobles faltas (situación en la que el servidor no introduce en el cuadro de saque ninguno de los dos servicios de los que dispone).
  - Golpes ganadores o “Winner”. Golpe directo con el cual el jugador en cuestión obtiene el punto. El oponente no llega a alcanzar la pelota.
  - Errores forzados. Errores cometidos consecuencia de acciones acertadas por parte del rival (en situaciones desfavorables).
  - Errores no forzados. Errores cometidos en condiciones favorables.
  - Duración de los puntos contabilizando el N° de golpes.
  - Duración de los juegos en minutos.

		Nombre jugador/a A →																			
		Nombre jugador/a B →																			
	15	15	30	30	40	40	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	D	V	J	
Puntuación A																					
Puntuación B																					
1º Servicio																					
2º Servicio																					
Winner																					
E. forzado																					
E. NO forzado																					
Nº golpes																					
Duración J. (Tº)																					

**Tabla 1.** Planilla de seguimiento. Análisis estadístico.

2. Análisis de la ubicación de los jugadores y la distribución de los golpes: se emplearon planillas de análisis (**Imagen 1.**) Para la elaboración de las mismas, se tuvieron en cuenta las dimensiones de la pista a la hora de la visualización mediante el video. Una vez trazadas las líneas correspondientes al terreno de juego, se establecieron diversas zonas que dividían el mismo en diferentes espacios, atendiendo a las variables de “profundidad” y “dirección”. Para la división de los cuadros de saque, el criterio que se tuvo en cuenta fue diferente. Todo ello, queda detallado a continuación:

- Dirección. Se dividió el espacio de juego en 5 zonas: Abierto forzado al revés (A+R), abierto al revés (AR), espacio centrado (C), abierto a la derecha (AD) y abierto forzado a la derecha (A+D). En resumen, ubicamos 3 zonas diferentes en función del grado de apertura del juego: abierto forzado (A+), abierto (A) y centrado (C). La zona “A+” corresponde al espacio ubicado en el exterior de las líneas laterales de individuales. La zona “A” corresponde a los espacios situados un metro hacia el interior con respecto a las líneas laterales de individual. Por último, teniendo en cuenta que la longitud de la línea de fondo en el juego de individuales es de 8,23 metros, y que 2 metros corresponden al espacio “A”, el espacio central (“C”) equivale a 6 metros de ancho. Se eligieron estas distancias debido a que consideramos que esos 6 metros, representan la distancia que un jugador/a puede abarcar con la única necesidad de realizar un salto de activación (“split step”) y dos pequeños pasos de ajuste. Para acceder a los espacios “A” y “A+”, sin embargo, serán necesarios pasos de desplazamiento más largos.
- Profundidad. De acuerdo a la “teoría del semáforo”, se establecieron 5 zonas diferentes en el terreno de juego: zona de red (zona “verde”), zona de media pista (zona “ambar”) y zona de fondo de pista, dividida en zona 1, zona 2, zona 3 y zona >3. Los espacios 1, 2, 3 y >3, equivaldrían a la zona “roja” (defensiva) por detrás de la línea de fondo. Cada uno de ellos, consta de 1 metro de profundidad.
- Servicios. Se dividió cada cuadro de saque en 3 espacios: abierto (“A”), centrado (“C”) y a la “T”. Los espacios “A” y “T” constan de 1 metro de amplitud.



**Imagen 1.** Planilla de análisis. Ubicación del jugador/a y distribución de los golpes.

Atendiendo a algunos de los indicadores de rendimiento establecidos por Martínez-Gallego (2015), en las planillas se ubicaron las siguientes variables:

- Situación de impacto de Golpes de Transición.
- Situación de impacto de Errores Forzados.

- Situación de impacto de Errores no Forzados.
- Situación de impacto de Golpes ganadores. En este caso, a diferencia de las planillas de “análisis estadístico”, se consideró Golpe Ganador aquel golpe que conllevara la ganancia del punto para el jugador, independientemente de que el oponente llegase a golpear la pelota o no.
- Dirección (ubicación del bote) de 1º servicios.
- Dirección (ubicación del bote) de 2º servicios.

### 4.3 Procedimiento

Tal y como se detalla previamente, la “planilla de análisis estadístico” (**Tabla 1.**), se aplica juego a juego. En cambio, la “planilla de análisis de la ubicación de los jugadores y la distribución de los golpes” (**Imagen 1.**), se emplea set a set. Es decir, contamos con una planilla por jugador y por set. Cabe destacar, que en este segundo análisis, las situaciones de impacto de cada golpe comenzaron a contabilizarse a partir del tercer golpe de cada punto debido a que la información que nos facilitarían las ubicaciones de los restos, ya la adquirimos con la anotación de la dirección de los servicios.

Tras la aplicación de los análisis correspondientes, todos los datos obtenidos fueron trasladados a hojas de cálculo Excel, con el fin de poder establecer medias entre juegos, sets y partidos de cada jugador y así llevar a cabo un análisis globalizado de los mismos.

## 5. RESULTADOS

En el presente punto se detallarán los resultados de los dos tipos de análisis realizados: por un lado el análisis estadístico, y por otro lado el análisis de la ubicación de los jugadores y de la distribución de los golpes en el espacio de juego.

A continuación, y con el objetivo de facilitar su comprensión, se mostrarán una serie de tablas y gráficos en los cuales quedarán reflejados los datos obtenidos:

### 5.1 Análisis estadístico

En las próximas tablas quedan plasmados los datos numéricos obtenidos tras la aplicación de las planillas empleadas para este primer análisis (**Tabla 1.**). En ellas, se muestran los datos relativos a todos los indicadores analizados. Por último, se añade un breve comentario que indica cual ha sido el patrón táctico empleado por el jugador/a en cuestión durante el partido. Los jugadores/as estudiados han sido: Novak Djokovic (**Tabla 2.**), Roger Federer (**Tabla 3.**), Serena Williams (**Tabla 4.**) y Agnieszka Radwanska (**Tabla 5.**).

TOTAL	Nº	Total	%
Aces	7	-	-
Dobles faltas	2	-	-
% 1º Servicios	56 (pts. jugados con 1º)	102 (pts. al servicio)	54,9
% Pts. ganados 1º	40	56 (pts. jugados con 1º)	71,4
% Pts. ganados 2º	24	44 (pts. jugados con 2º)	54,5
Breaks	5	-	-
Winners	17	-	-
E. forzado	23	-	-
E. NO forzado	46	-	-
Patrón de juego:	Con el servicio ha intentado buscar el revés del oponente (sobre todo en 2º servicios) para poder dominar los puntos desde el contrarresto. Al resto, ha tendido a buscar golpes profundos y centrados para evitar abrir pista. Ha jugado largo buscando el revés de Federer, con cambios al paralelo para posteriormente ganar metros y cerrar el punto en la red. En términos generales, ha jugado más retrasado que Federer, lo cual no le ha impedido poder dominar muchos puntos por medio de buenas transiciones.		

**Tabla 2.** Análisis estadístico, **Novak Djokovic.**

TOTAL	Nº	Total	%
Aces	5	-	-
Dobles faltas	5	-	-
% 1º Servicios	56 (pts. jugados con 1º)	103 (pts. al servicio)	54,4
% Pts. ganados 1º	39	56 (pts. jugados con 1º)	69,6
% Pts. ganados 2º	23	42 (pts. jugados con 2º)	54,7
Breaks	2	-	-
Winners	21	-	-
E. forzado	19	-	-
E. NO forzado	56	-	-
Patrón de juego:	Ha buscado el revés del oponente en gran parte de los servicios, sobre todo en 2º servicios en los cuales también se ha apreciado cierta tendencia a buscar el cuerpo del oponente con el fin de evitar abrir ángulos y perder de esta forma la iniciática del punto. En términos genéricos, ha cargado el juego sobre el revés de Djokovic, aprovechando cualquier bola corta para ir a cerrar los puntos a la red. Es un jugador con un estilo de juego más ofensivo. Esta circunstancia explica de alguna forma el mayor número de golpes ganadores, pero también de errores no forzados.		

**Tabla 3.** Análisis estadístico, **Roger Federer.**

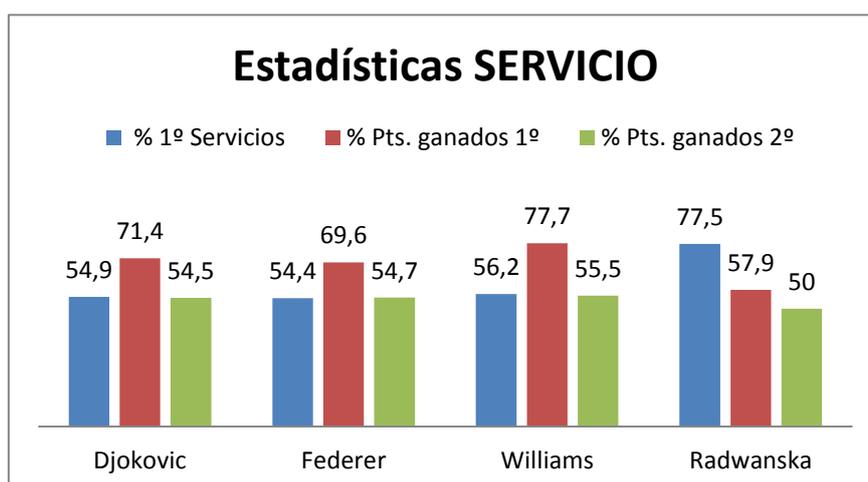
TOTAL	Nº	Total	%
Aces	1	-	-
Dobles faltas	1	-	-
% 1º Servicios	36 (pts. jugados con 1º)	64 (pts. al servicio)	56,25
% Pts. ganados 1º	28	36 (pts. jugados con 1º)	77,7
% Pts. ganados 2º	15	27 (pts. jugados con 2º)	55,5
Breaks	4	-	-
Winners	25	-	-
E. forzado	9	-	-
E. NO forzado	30	-	-
Patrón de juego:	Ha sido superior a su rival durante todo el encuentro. Ha mantenido buenos números con el servicio, percibiéndose cierta tendencia de servir al lado del revés de su oponente, sobre todo con segundo servicio. Ha sido agresiva, intentando cerrar los puntos en red. Buena muestra de ello es su alto % de golpes en la media pista.		

**Tabla 4.** Análisis estadístico, **Serena Williams.**

TOTAL	Nº	Total	%
Aces	0	-	-
Dobles faltas	1	-	-
% 1º Servicios	38 (pts. jugados con 1º)	49 (pts. al servicio)	77,5
% Pts. ganados 1º	22	38 (pts. jugados con 1º)	57,9
% Pts. ganados 2º	5	10 (pts. jugados con 2º)	50
Breaks	1	-	-
Winners	9	-	-
E. forzado	12	-	-
E. NO forzado	18	-	-
Patrón de juego:	Ha jugado prácticamente todo el encuentro por detrás en el marcador, siendo dominada casi en todo momento por su oponente. Al servicio no ha obtenido buenos porcentajes, lo que le ha imposibilitado dominar incluso con su servicio. Durante los puntos, ha frecuentado zonas de la pista lejanas a línea de fondo, aunque ha habido momentos en los que ha intentado sorprender con subidas a la media pista. En términos generales se ha visto superada por su oponente.		

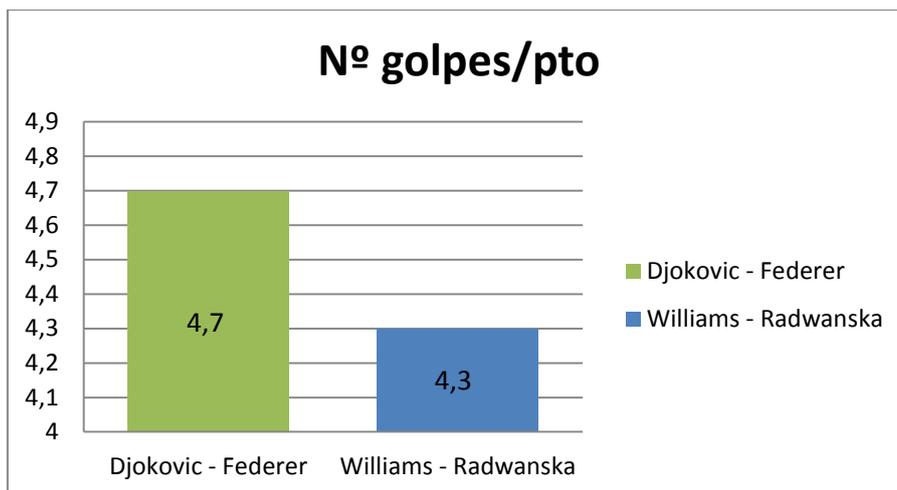
**Tabla 5.** Análisis estadístico, **Agnieszka Radwanska.**

Atendiendo únicamente a las estadísticas referidas al servicio (**Gráfico 1.**), podemos observar como N. Djokovic, R. Federer y S. Williams presentan porcentajes similares (% 1º, % pts. ganados con 1º y % pts. ganados con 2º). Sin embargo, A. Radwanska, muestra un mejor porcentaje de primeros servicios jugados (77,5%), pero peores datos en cuanto a puntos ganados con 1º y 2º servicio se refiere (57,9% y 50,0%, respectivamente).



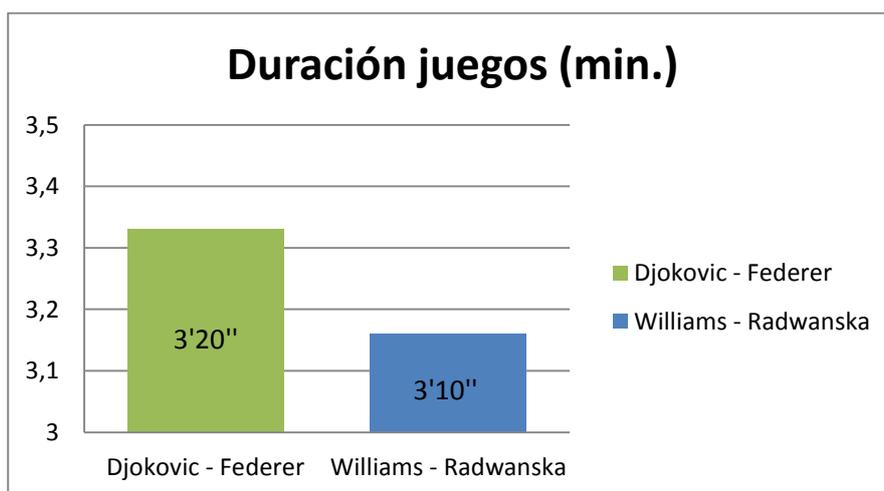
**Gráfico 1.** Estadísticas servicio.

Haciendo referencia al número de golpes por punto (Nº golpes/pto.), en el partido masculino (N. Djokovic VS R. Federer) se obtuvo una media de 4,7 golpes, mientras que en el partido femenino (S. Williams VS A. Radwanska), fue de 4,3 (**Gráfico 2.**).



**Gráfico 2.** Número de golpes por punto.

En cuanto a los tiempos de duración de los juegos, en el partido masculino el promedio fue de 3 minutos y 20 segundos, mientras que en el femenino la media de duración de los juegos fue de 3 minutos y 10 segundos (**Gráfico 3.**)



**Gráfico 3.** Tiempo de duración de los juegos.

## 5.2 Análisis de la ubicación de los jugadores y la distribución de los golpes

En las tablas que se muestran a continuación, quedan reflejados los datos obtenidos como consecuencia de la aplicación de la planilla de análisis empleada con este fin (**Imagen 1.**). En ellas, haremos referencia a la dirección de los servicios y a las zonas de ubicación más frecuentadas por los jugadores/as, atendiendo a las variables de profundidad y dirección.

### 5.2.1 Dirección de los servicios

Datos referidos a servicios en el lado del iguales (**Tabla 6.**) y servicios en el lado de la ventaja (**Tabla 7.**). Además, se hace referencia a la totalidad de los servicios (**Tabla 10., Anexo 4.**). Atendemos a la dirección (A, C, T) de 1º servicios, 2º servicios y al cómputo global de los mismos.

		Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Total</b>	<b>A</b>	14	25,9	11	22	12	37,5	7	26,9
	<b>C</b>	11	20,4	9	18	7	21,9	12	46,1
	<b>T</b>	29	53,7	30	60	13	40,6	7	26,9
<b>1º</b>	<b>A</b>	11	37,9	11	45,8	11	55	6	28,6
	<b>C</b>	4	13,8	2	8,3	3	15	9	42,9
	<b>T</b>	14	48,3	11	45,8	6	30	6	28,6
<b>2º</b>	<b>A</b>	3	12	0	0	1	8,3	1	20
	<b>C</b>	7	28	7	26,9	4	33,3	3	60
	<b>T</b>	15	60	19	73,1	7	58,3	1	20

**Tabla 6.** Dirección servicios, lado del iguales.

		Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Total</b>	<b>A</b>	22	47,8	22	45,8	9	29	3	13,6
	<b>C</b>	12	26,1	7	14,6	9	29	10	45,4
	<b>T</b>	12	26,1	19	39,6	13	42	9	40,9
<b>1º</b>	<b>A</b>	14	51,8	16	50	3	18,7	3	17,6
	<b>C</b>	5	18,5	0	0	3	18,7	6	35,3
	<b>T</b>	8	29,6	16	50	10	62,5	8	47,1
<b>2º</b>	<b>A</b>	8	42,1	6	37,5	6	40	0	0
	<b>C</b>	7	36,8	7	43,8	6	40	4	80
	<b>T</b>	4	21,1	3	18,7	3	20	1	20

**Tabla 7.** Dirección servicios, lado de la ventaja.

### 5.2.2 Ubicación de los jugadores. Profundidad

En la siguiente tabla (**Tabla 8.**), se muestran las zonas del espacio de juego más transitadas por cada jugador/a, atendiendo a la profundidad del mismo (red, media pista, zona 1, zona 2, zona 3 y zona >3). Estos datos hacen referencia al total de golpes ejecutados. Durante el estudio también se obtuvieron datos relativos a errores no forzados (**Tabla 11., Anexo 5.**), errores forzados (**Tabla 12., Anexo 6.**) y golpes ganadores (**Tabla 13., Anexo 7.**).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Red</b>	13	3,6	19	5,2	18	10,2	8	5,2
<b>Media pista</b>	56	15,5	34	9,3	65	36,7	17	11,1
<b>1</b>	73	20,2	79	21,6	45	25,4	36	23,5
<b>2</b>	129	35,7	150	49,1	39	22	49	32
<b>3</b>	62	17,2	66	18,1	9	5,1	27	17,6
<b>&gt;3</b>	28	7,7	17	4,6	1	0,6	16	10,5

**Tabla 8.** Ubicación del jugador. Profundidad (golpes totales).

### 5.2.3 Ubicación de los jugadores. Dirección

En la siguiente tabla (**Tabla 9.**), se muestran las zonas del espacio de juego más transitadas por cada jugador/a atendiendo a la dirección (A+R, AR, C, AD, A+D.). Además, a modo de resumen, se estableció la frecuencia con la que los jugadores se ubicaban en cada una de las tres grandes zonas: A+, A y C (**Tabla 14., Anexo 8.**). Estos datos hacen referencia al total de golpes ejecutados. También se obtuvieron datos relativos a errores no forzados (**Tablas 15. y 16., Anexos 9. y 10.**), errores forzados (**Tablas 17. y 18., Anexos 11. y 12.**), y golpes ganadores (**Tablas 19. Y 20., Anexos 13. y 14.**).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>A+R</b>	32	8,9	26	7,1	6	3,4	12	7,8
<b>AR</b>	69	19,1	98	26,8	20	11,3	20	13,1
<b>C</b>	221	61,2	211	57,8	128	72,3	82	53,6
<b>AD</b>	30	8,3	21	5,7	22	12,4	32	20,9
<b>A+D</b>	9	2,5	9	2,5	1	0,6	7	4,6

**Tabla 9.** Ubicación del jugador. Dirección (golpes totales).

#### 5.2.4 Ubicación de los jugadores. Profundidad – Dirección

Por último, nos referiremos a las variables de profundidad y dirección de manera conjunta. En este sentido, la pista de juego quedará dividida en pequeños cuadrantes, los cuales vincularán los dos tipos de división llevados a cabo en los dos casos anteriores: por un lado, Red, Media Pista, 1, 2, 3 y >3 (profundidad). Por otro lado, A+R, AR, C, AD y A+D (dirección). Al igual que en los casos anteriores, se obtuvieron datos relativos a golpes totales (**Tabla 21.**, **Anexo 15.**), errores no forzados (**Tabla 22.**, **Anexo 16.**), errores forzados (**Tabla 23.**, **Anexo 17.**), y golpes ganadores (**Tabla 24.**, **Anexo 18.**).

## 6. DISCUSIÓN

Uno de los principales fines del presente estudio es conocer los diferentes comportamientos tácticos de los jugadores y jugadoras de los circuitos profesionales (ATP y WTA). En este contexto es necesario considerar la progresión que ha experimentado el tenis femenino en las últimas décadas. En los años 90 se podía observar una amplia variedad táctica entre las mejores jugadoras del mundo. Eran jugadoras completas y versátiles que podían rendir y obtener buenos resultados en prácticamente cualquier superficie. Al final de la década de los 90, un patrón concreto comienza a destacar por encima del resto. Comienza a predominar el juego basado en la fuerza y la velocidad de los golpes por encima de los aspectos tácticos y la comprensión del juego (Van Aken, 2002). La evolución durante los años siguientes, siguió el mismo camino. El tenis femenino profesional actual es gradualmente más rápido, y los intercambios son más cortos pero mucho más intensos (Rodríguez, 2012).

A continuación, se muestran los resultados obtenidos por diversos estudios:

Se analizaron 39 partidos de Grand Slam correspondientes al Open de Australia y a Wimbledon. Se obtuvieron mayores duraciones en categoría masculina (diferencia obvia por la diferencia de número de sets jugados). En cuanto a la duración del punto, diversos estudios han comprobado que se dan tiempos mayores en tenis femenino con respecto al masculino. Esta circunstancia puede deberse fundamentalmente al patrón de juego que impera en cada uno de los circuitos. En el tenis masculino existe un mayor protagonismo del juego de red, fundamentalmente en pistas de hierba. Haciendo referencia al número de golpes por punto, tras el análisis de partidos de Roland Garros y Wimbledon, se concluye que el número de golpes que los hombres realizaron de media en el primero de los casos, fue de 4,5. Las mujeres, en cambio, emplearon 5,8. En Wimbledon los datos siguen la misma línea, puesto que se obtuvieron 2,6 golpes por punto en los partidos masculinos por 3,2 en los partidos femeninos (Torres-Luque, 2014).

Rod Cross (2014) analizó varios partidos pertenecientes a los 4 Grand Slam. El estudio de los mismos implicó variables como la velocidad del servicio, número de “aces” y dobles faltas, errores no forzados, golpes ganadores, etc. El análisis de los datos arrojó resultados como que la velocidad del servicio promediando los cuatro torneos fue significativamente superior en partidos masculinos, observándose una diferencia de 25,6 km/h en el primer servicio, y una diferencia de 17,0 km/h en el segundo servicio. Consecuentemente, el número “aces” (servicios directos) en los partidos de categoría masculina fue mayor. Sorprendentemente, y pese al empleo de mayores velocidades también en segundos servicios, fueron contabilizadas menos dobles faltas en partidos masculinos. Atendiendo al número de puntos por juego, la media entre los hombres fue de 6,3, frente a los 6,6 en partidos femeninos. Teniendo en cuenta los juegos por set, en cambio, los datos se invierten y es en los partidos masculinos donde se necesitaron más juegos para hacerse con el set (10 juegos/set, frente a 9 juegos/set en mujeres). La razón principal de esta circunstancia, es que los hombres, debido a las elevadas velocidades de su servicio, ganan los juegos al servicio con más facilidad, pero también lo hacen sus rivales, de modo que los sets, son más disputados. Teniendo en cuenta todas estas cuestiones, no es sorprendente que las rupturas de servicio sean más comunes en tenis femenino que en partidos masculinos (1 ruptura cada 5 juegos en hombres, por 1 ruptura cada 3 juegos en mujeres). Los hombres ganaron el 80% de juegos al servicio. Las mujeres, en cambio, solamente el 65%. Los “breaks” obtenidos en partidos masculinos, por lo tanto, constan de una mayor relevancia y son más determinantes. Por último, atendiendo a las variables de “golpes ganadores y “errores no forzados”, se contabilizó un mayor número de golpes ganadores en partidos masculinos (aunque la diferencia fue significativamente menor que en el caso de los servicios), junto con un menor número de errores no forzados también en tenis masculino (1 error cada 4 puntos, por 1 error cada 3,5 puntos en caso de las mujeres).

A continuación se interpretarán los resultados obtenidos en el presente trabajo y se contrastarán con las evidencias encontradas en los estudios consultados:

La duración total del partido masculino en este caso también fue mayor. Cuestión evidente, puesto que se jugaron 3 sets, por 2 en el partido femenino. En este sentido, no es un dato que podamos considerar demasiado significativo. Para que lo fuera, deberíamos tratar una muestra más elevada, la cual contase con el mismo número de sets jugados en ambos casos. Sin embargo, puede ser un indicador orientativo del análisis táctico. Atendiendo a la duración de los juegos, podemos observar que los datos obtenidos no se corresponden a los encontrados en la bibliografía (Torres-Luque, 2014; Cross, 2014; O’donoghue e Ingram, 2000; Clarijs, 2003), pues los mayores valores medios se obtuvieron en el partido masculino, en el cual la media fue de 3 min. 20 seg., por 3 min. 10 seg. en el partido femenino. Los

resultados obtenidos en cuanto a la duración de los puntos se refiere, contradicen los estudios consultados, puesto que en el partido masculino se obtuvieron mayores duraciones (4,7 golpes/pto., por 4,3 golpes/pto. en el caso del partido femenino).

El número de “aces” fue mayor en el partido masculino: 7 de Djokovic y 5 de Federer, por 1 de Williams y 0 de Radwanska. En referencia a dobles faltas, fueron las mujeres las que obtuvieron mejores resultados (1 Radwanska, 1 Williams, 2 Djokovic y 5 Federer). En cuanto a rupturas de servicio (“breaks”), no se vieron tendencias similares entre los dos jugadores/as del mismo sexo. Djokovic realizó 5, Federer 2, Williams 4 y Radwanska 1. En este sentido, podemos determinar que Djokovic y Williams consiguieron mejores porcentajes de juegos ganados al servicio (86,6% y 88,8%, respectivamente). Federer consiguió el 66,6%, y Radwanska el 55,5%. Haciendo referencia a puntos jugados con 1º servicio, Djokovic, Federer y Williams presentan resultados similares (54,9%, 54,4% y 56,25%, respectivamente), mientras que los porcentajes obtenidos por Radwanska fueron más elevados (77,5%). Sin embargo, al hablar de porcentajes de puntos ganados cuando se empleó el 1º servicio, los datos se invierten, y son Djokovic, Federer y Williams los/as que consiguieron mejores números (71,4%, 69,6% y 77,7%, respectivamente). Radwanska, obtuvo un 57,9% de puntos ganados con 1º servicio.

Para finalizar con los datos sobre porcentajes, nos centraremos en los golpes ganadores y en los errores no forzados. Pese a que la duración total del partido femenino fue menor, fue Serena Williams la jugadora que más golpes ganadores obtuvo (25). Seguida de Federer (21), Djokovic (17) y por último, Radwanska (9). En cuanto a errores no forzados, los datos son significativamente más elevados en el caso de los dos jugadores masculinos. Djokovic y Federer cometieron 46 y 56 errores no forzados, respectivamente. Williams cometió 30, por 17 de Radwanska.

Atendiendo únicamente a los datos estadísticos con los que contamos, no parece posible establecer claras diferencias entre géneros. Además, la circunstancia que establece un mayor número de sets jugados en el partido masculino, dificulta la comparación. Sin embargo, sí parecen ser determinantes el patrón de juego y el dominio que tuvieron los jugadores/as en sus respectivos partidos. Djokovic y Williams fueron quienes obtuvieron la victoria, y en este sentido, quienes dominaron sus respectivos encuentros (sobre todo Williams). Esta circunstancia queda reflejada, por ejemplo, en el elevado porcentaje de juegos ganados con el servicio en ambos casos. Aun así, parece que es el patrón de juego el indicador que marca la diferencia, independientemente del género del jugador. De esta forma, quedan justificados los buenos números de Federer y Williams (jugadores agresivos) en cuanto a golpes ganadores. De la misma forma, también podemos dar explicación al

reducido número de errores no forzados cometidos por Djokovic y Radwanska (jugadores consistentes de fondo de pista) en comparación con sus oponentes.

Centrándonos en la comparación de los datos recogidos por medio de las planillas de análisis que identificaban la distribución de los golpes y la ubicación de los jugadores, son destacables las siguientes cuestiones:

Se aprecia cierta tendencia por parte de Djokovic y Federer a buscar el revés (a priori golpe más débil) del oponente con el servicio. Esta circunstancia aumenta en el caso de los 2º servicios. En los 1º servicios existe más variedad y se buscan servicios abiertos y a la “T” en similares porcentajes. En el partido femenino, existió más variedad al servicio por parte de ambas jugadoras. Llama la atención el alto porcentaje de servicios que Radwanska empleó a la zona centrada (46,1% en el lado del “iguales” y 45,4% en el lado de la “ventaja”), sobre todo con el segundo servicio (60% en el lado del “iguales” y 80% en el lado de la “ventaja”). Estas cuestiones pudieron ser algunas de las razones por las que Agnieszka Radwanska no consiguió dominar sus juegos al servicio. Buena muestra de ello es el bajo porcentaje de juegos ganados con el servicio en su poder (55,5%).

Atendiendo a la profundidad con la que los jugadores y jugadoras se ubicaron en la pista, cabe destacar el gran porcentaje de golpes realizados por Djokovic y Federer en zona 2 (35,7% y 49,1%, respectivamente). Sus porcentajes en zona 3 también fueron considerablemente elevados. Agnieszka Radwanska, quizás por el hecho de haber sido dominada por Serena Williams prácticamente en la totalidad del partido, también presenta porcentajes elevados en estas zonas tan retrasadas en el espacio de juego (32% en zona 2, y 17,6% en zona 3). Williams, en cambio, debido a su patrón de juego agresivo y al hecho de que fue la clara dominadora del encuentro, presenta en zona de media pista sus mayores porcentajes de tránsito (36,7%), seguida de la zona 1 (25,4%). Los cuatro jugadores coinciden en zona 2 como espacio en el que cometieron la gran mayoría de los errores no forzados. Serena Williams vuelve a destacar obteniendo un resultado idéntico de errores (34,8%) en la media pista, consecuencia directa de haber ejecutado un mayor número total de golpes en posiciones más adelantadas. Por último, haciendo referencia a golpes ganadores, los cuatro jugadores vuelven a coincidir: fueron las zonas de red y media pista en las cuales se obtuvieron el mayor número de “winners”. Destacan los números relativamente elevados que tanto Djokovic como Radwanska presentan en golpes ganadores desde zona 2. De este modo, queda claro su estilo de juego, basado como he señalado previamente, en la consistencia desde el fondo de pista y las buenas transiciones defensa-ataque.

Atendiendo a la dirección, es Serena Williams la jugadora que más golpes totales ejecuta en la zona centrada (72,3%). Puesto que los datos de Radwanska no son tales, y se acerca más a los obtenidos por los jugadores masculinos (53,6%), no podemos concluir que sea el partido femenino en el que más se emplea el juego vertical a zonas centradas. De nuevo, la explicación vuelve a girar en torno a qué jugador/a llevó la iniciativa de los puntos. Esta circunstancia también se dio en el partido masculino, puesto que el vencedor del partido, Djokovic, frecuentó más la zona central que su oponente, Federer, aunque en este caso, la diferencia no es tal (61,2% Djokovic; 57,8% Federer). Cabe destacar que, una vez más, es el partido masculino en el cual se alcanzan los mayores porcentajes de golpes ejecutados en zonas "A+R" Y "AR", es decir, en el que más bolas se juegan buscando el revés del rival (a priori, el golpe más débil). Lógicamente, la mayoría de golpes ganadores se lograron desde la zona central en el caso de los 4 jugadores. Como es lógico, los errores se repartieron por el resto de zonas con más frecuencia (A+ y A).

Por último, atendiendo al modelo mediante el cual dividimos la pista de tenis en función de la profundidad y de la dirección de manera simultánea, cabe destacar que fue el espacio centrado/zona 2, en el que Djokovic, Federer y Radwanska ejecutaron la mayoría de sus golpes (21,6%, 22,2% y 15,7%, respectivamente). Williams, sin embargo, debido a la agresividad de su juego y al dominio que obtuvo durante el partido, empleó un mayor porcentaje de golpes en el espacio centrado/media pista (29,9%). Los cuatro jugadores coinciden en que obtuvieron la mayoría de los golpes ganadores desde las zonas centrado/media pista y centrado/red.

Al término de la interpretación de los resultados conseguidos por medio de este segundo análisis (ubicación de los jugadores y distribución de los golpes), tampoco queda clara la evidencia obtenida en la bibliografía consultada, la cual hace referencia a diferencias significativas entre el tenis masculino y el tenis femenino de individuales (O'donoghue e Ingram, 2000; Brown y O'donoghue, 2008; Cross, 2014; Fernández et al., 2006; Torres-Luque, 2014; Verlinden et al., 2003). Los datos obtenidos nos llevan a afirmar que tanto el patrón o estilo de juego como el hecho de llevar la iniciativa del partido son dos variables que definen la acción táctica en referencia a resultados estadísticos y a ubicación del jugador y zonas de la pista transitadas (profundidad-dirección). Es evidente que hubiera sido interesante ampliar la muestra para obtener una mayor información. Aun así, los resultados obtenidos en el presente estudio nos llevan a plantearnos que, pese a que las diferencias entre géneros son existentes en algunos casos, quizás los patrones empleados y las circunstancias del propio partido sean factores más determinantes en la acción táctica.

## 7. CONCLUSIONES

A continuación se enumeran las conclusiones obtenidas tras el estudio:

1. En referencia a los datos obtenidos, no se identifican diferencias determinantes entre jugadores del género opuesto. Otros factores como el estilo (patrón) de juego y el dominio del jugador durante el partido han sido más concluyentes.
2. A diferencia de las conclusiones obtenidas de la bibliografía, es en el partido masculino donde se establece una mayor duración de los puntos y de los juegos. Esto puede ser debido a la mayor igualdad presente en el partido masculino. En el partido femenino, en cambio, el dominio de Williams sobre su rival fue más esclarecedor.
3. No se aprecian diferencias significativas entre géneros haciendo referencia a la dirección de los servicios en su totalidad (abierto, A; centrado, C; hacia la "T"; T). Sin embargo, ha existido una mayor tendencia en el partido masculino a buscar el revés del oponente, tanto en el lado del iguales como en el lado de la ventaja.
4. Se vuelve a apreciar, también durante los intercambios, una mayor tendencia en el caso de los hombres a buscar el revés del oponente con más asiduidad. Sin embargo, no se establecen diferencias destacables entre géneros en cuanto a dirección y profundidad. Dichas diferencias parecen quedar determinadas por otra serie de factores más relevantes, como son: patrón de juego y situación de partido (dominando-dominado).

## 8. APLICACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

A pesar de que el proceso de toma de datos y el posterior análisis han sido exhaustivos, hubiera sido interesante ampliar la muestra con un mayor número de jugadores, si bien esta circunstancia obligaría a reducir la exhaustividad de variables tácticas que se han manejado en este trabajo. En este sentido, una de las posibles líneas futuras de investigación podría ser la elaboración de sistemas informáticos que realizasen estudios detallados de los indicadores estudiados en este trabajo. Así pues, datos estadísticos ("aces", "breaks", golpes ganadores, errores no forzados, % con el servicio, etc.), dirección de servicios y distribución de los golpes y ubicación de los jugadores en el espacio de juego.

Otra de las dificultades encontradas durante el estudio, ha sido la imposibilidad de comparar ciertos datos entre jugadores y jugadoras debido a la duración variable e impredecible de un partido de tenis. Esta circunstancia solo permite comparar e interrelacionar datos obtenidos en forma de porcentaje. Así pues, propongo de cara a futuras investigaciones, considerar algunos de los datos obtenidos a modo de ratio entre dos variables. Por ejemplo: *ratio golpes ganadores/errores no forzados*, *ratio "aces"/dobles faltas*, etc. como indicador de la

eficacia de un jugador. De esta forma, evitaremos el error que conlleva el hecho de comparar, por ejemplo, el número total de golpes ganadores de dos jugadores en caso de que hayan disputado diferente número de juegos o sets.

Por último, sería interesante trasladar las mismas incógnitas referentes a diferencias entre géneros y entre patrones de juego a jugadores y jugadoras de categorías inferiores. De esta forma, los técnicos podrían reorientar el tipo de trabajo y habituar a los/as jóvenes tenistas en formación a las acciones tácticas presentes en edades y circuitos de mayor categoría.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Anguera, M.T., Hernández, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *Revista de Ciencias del Deporte*, 9 (3), 135-160.

Arranz, J.A. y cols. (1993). Técnica, táctica, entrenamiento técnico y táctico. AA.VV. *Tenis II*. COE. Barcelona.

Brody, H. (2004). Las estadísticas de un partido y su importancia. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 32 (12), 11-12.

Brown, E., O'donoghue, P. (2008). Efecto del género y la superficie en la estrategia del tenis de élite. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 46 (15), 11-13.

Castellano, J., Perea, A. (2008). The Measuring and Observation Tool in Sports. *Behaviour and research methods*, 40 (3), 898-905.

Crespo, M., Miley, D. (1999). *ITF manual para entrenadores avanzados*. Canadá: International Tennis Federation.

Crespo, M., Reid, M. (2002). Introducción a la táctica moderna. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 27 (10), 2.

Cross, R. (2014). El tenis masculino Vs. el tenis femenino. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 62 (22), 3-5.

Domínguez, G. (2010). Aspectos importantes sobre la táctica en el tenis. *Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 143 (15), Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd143/aspectos-importantes-sobre-la-tactica-en-el-tenis.htm>, (Consulta: 20/06/2016).

- Fernández, J., Méndez, A., Pluim, B.M., Fernández-García, B., Terrados, N. (2006). Aspectos físicos y fisiológicos del tenis de competición. *Archivos de Medicina del Deporte*, 116 (23), 451-454.
- Fernandez-Fernandez, J., Sanz, D., Mendez-Villanueva, A. (2009). A Review of the Activity Profile and Physiological Demands of Tennis Match Play. *Strength & Conditioning Journal*. 31(4), 15-26.
- Fipilic, A., Filipic, T. (2006). Analysis of time and game characteristics in top profile tennis. *Acta Universitatis Carolinae, Kinanthropologica*, 42(1), 41-53.
- Fuentes, J.P., Menayo, R. (2003). *Los golpes del tenis: de la iniciación al alto rendimiento*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva.
- García, L., Moreno, M.P., Iglesias, D., Moreno, A., Del Villar, F. (2006). El conocimiento táctico en tenis, un estudio con jugadores expertos y noveles. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2 (6), 11-20.
- Gillmeister, H. (2008). Historia del tenis. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 46 (15), 19-21.
- Gorospe, G., Hernández, A., Anguera, M.T., Martínez, R. (2005). Desarrollo y optimización de una herramienta observacional en el tenis de individuales. *Psicothema*, 1 (17), 123-127.
- Guillem, S. (2015). Historia del tenis. *E-coach*, 24 (8), 10-18.
- Guillem, S. (2016). Historia del tenis: del Jeu de Paume al Lawn Tennis. *E-coach*, 25 (9), 15-21.
- Gullikson, T., MacCurdy, D (2002). Tácticas para cancha rápida. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 28 (10), 2-3.
- Martínez-Gallego, R. (2015). El análisis de la táctica en el tenis. *E-coach*, 24 (8), 4-9.
- Martínez-Gallego, R. (2015). *Análisis técnico-táctico y de los desplazamientos de tenistas profesionales en pista rápida*. Universidad de Valencia.
- O'Donoghue, P., Ingram, B. (2000). A notational analysis of elite tennis strategy. *Journal of Sports Sciences*, 19, 107-115.
- Rodríguez, C. (2012). El tenis femenino pasado, presente y futuro. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 56 (20), 21-22.

Sánchez-Alcaraz, B.J. (2013). Historia y evolución del tenis. *Materiales para la Historia del Deporte*, 11, 52-56.

Sanz, D. (2012). La evaluación del rendimiento en el jugador de tenis: análisis técnico-táctico a partir de registros indirectos. *E-coach*, 13, 17-27.

Sanz, D. (2014). *El tenis en la escuela*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Sanz, D., Terroba, A. (2012). Aplicación de las nuevas tecnologías al análisis de la táctica en el tenis. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 56 (20), 23-25.

Torres-Luque, G., Sánchez-Pay, A., Fernández-García, A.I., Palao, J.M. (2014). Características de la estructura temporal en tenis una revisión. *Journal of Sport and Health Research*, 6 (2), 117-128.

Unierzyski, P., Wieczorek, A. (2003). Comparison of tactical solutions and game patterns in the finals of two grand slam tournaments in tennis. *Science and Raquet Sportd III*. Cornwall: Routledge.

Van Aken, I. (2002). La táctica específica del tenis femenino. *ITF Coaching and sport Science Review*, 27 (10), 13-14.

Verlinden, M., Van Ruyskensvelde, J., Van Gorp, B., De Decker, S., Goossens, R., Clarijs, J.P. (2003). Effect of gender and tennis court Surface properties upon strategy in elite singles. *Science and Raquet Sports III*. Cornwall: Routledge.

## 10. WEBGRAFÍA

ATP: <http://www.atpworldtour.com/es>

WTA: <http://www.es.wtatennis.com/>

International Tennis Federation (ITF): <http://www.itftennis.com/home.aspx>

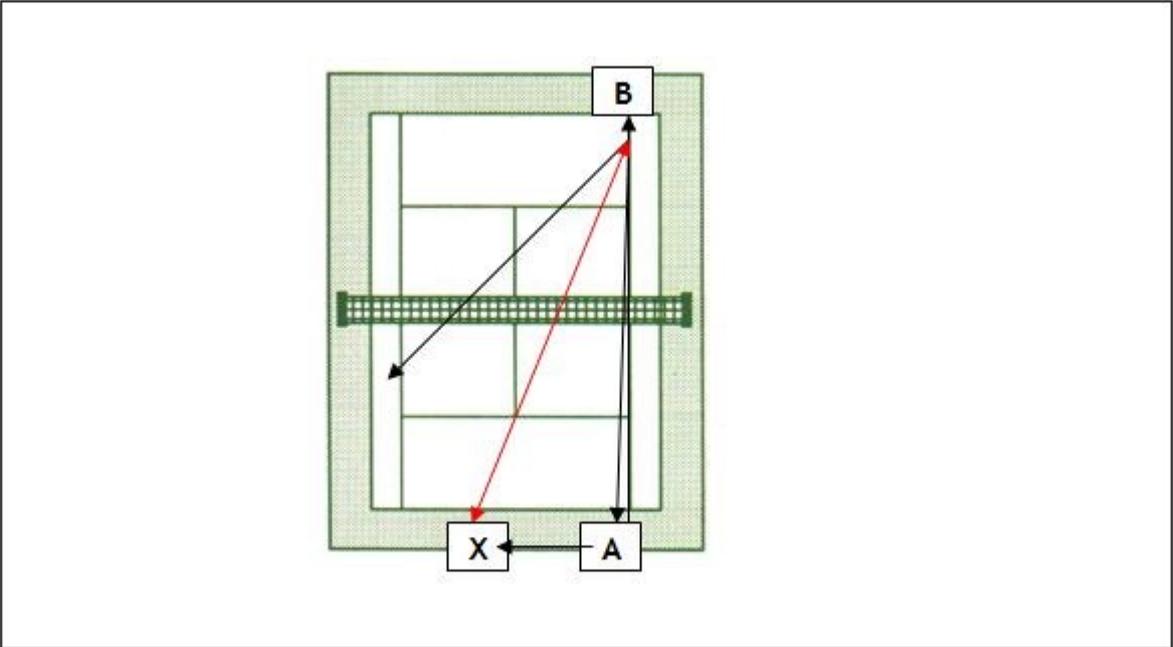
Real Federación Española de Tenis (RFET): <http://www.rfet.es/>

## 11. ANEXOS

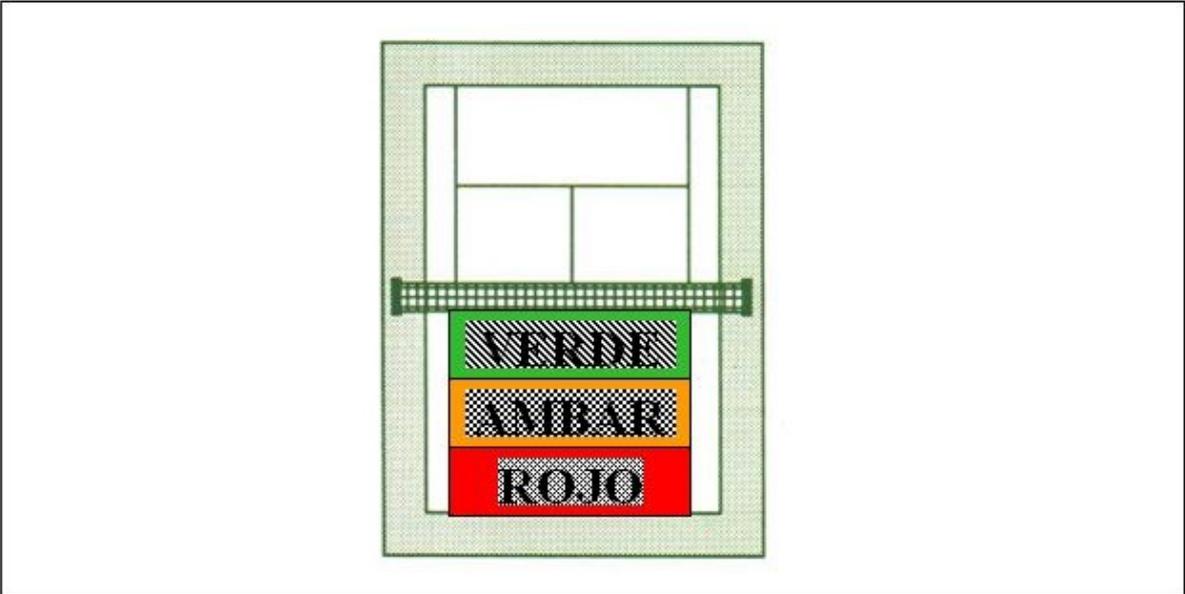
### Glosario de Anexos

<b>Anexo 1.</b> “Teoría de la bisectriz”	<b>33</b>
<b>Anexo 2.</b> “Teoría del semáforo”	<b>33</b>
<b>Anexo 3.</b> “Teoría del donut o zona prohibida”	<b>34</b>
<b>Tabla 10., Anexo 4.</b> Dirección servicio, servicios totales	<b>34</b>
<b>Tabla 11., Anexo 5.</b> Ubicación del jugador. Profundidad (errores no forzados)	<b>35</b>
<b>Tabla 12., Anexo 6.</b> Ubicación del jugador. Profundidad (errores forzados)	<b>35</b>
<b>Tabla 13., Anexo 7.</b> Ubicación del jugador. Profundidad (golpes ganadores)	<b>35</b>
<b>Tabla 14., Anexo 8.</b> Ubicación del jugador. Dirección A+, A, C (golpes totales)	<b>36</b>
<b>Tabla 15., Anexo 9.</b> Ubicación del jugador. Dirección (errores no forzados)	<b>36</b>
<b>Tabla 16., Anexo 10.</b> Ubicación del jugador. Dirección A+, A, C (errores no forzados)	<b>36</b>
<b>Tabla 17., Anexo 11.</b> Ubicación del jugador. Dirección (errores forzados)	<b>36</b>
<b>Tabla 18., Anexo 12.</b> Ubicación del jugador. Dirección A+, A, C (errores forzados)	<b>37</b>
<b>Tabla 19., Anexo 13.</b> Ubicación del jugador. Dirección (golpes ganadores)	<b>37</b>
<b>Tabla 20., Anexo 14.</b> Ubicación del jugador. Dirección A+, A, C (golpes ganadores)	<b>37</b>
<b>Tabla 21., Anexo 15.</b> Ubicación del jugador. Profundidad–Dirección (golpes totales)	<b>38</b>
<b>Tabla 22., Anexo 16.</b> Ubicación del jugador. Profundidad–Dirección (errores no forzados)	<b>39</b>
<b>Tabla 23., Anexo 17.</b> Ubicación del jugador. Profundidad–Dirección (errores forzados)	<b>40</b>
<b>Tabla 24., Anexo 18.</b> Ubicación del jugador. Profundidad–Dirección (golpes ganadores)	<b>41</b>

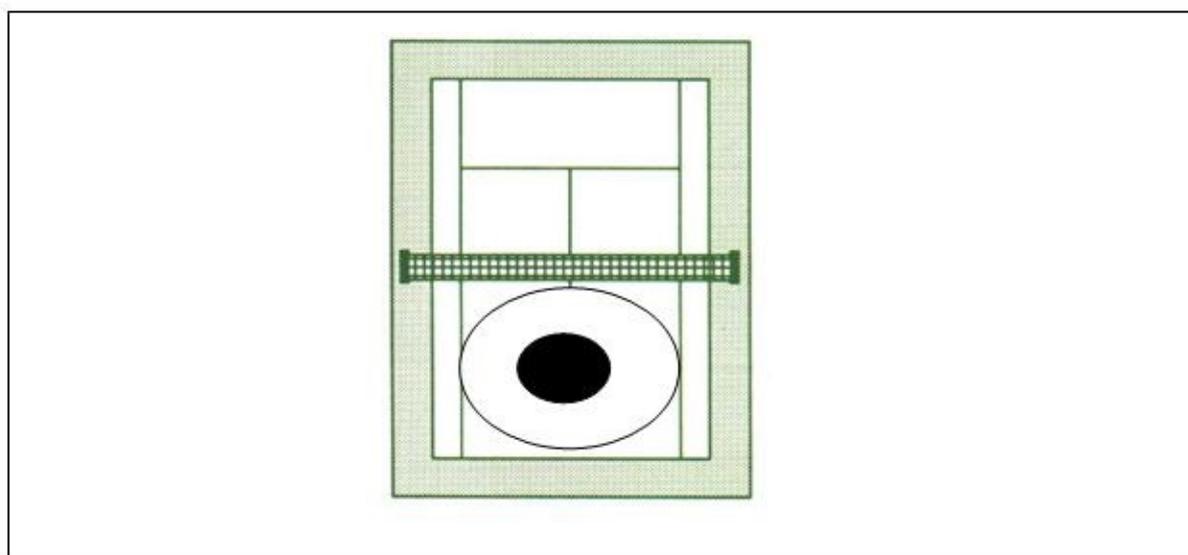
**Anexo 1.** “Teoría de la bisectriz”. Tomado de Domínguez (2010).



**Anexo 2.** “Teoría del semáforo”. Tomado de Domínguez (2010)



**Anexo 3.** “Teoría del donut o zona prohibida”. Tomado de Domínguez (2010).



**Tabla 10., Anexo 4.** Dirección servicio, servicios totales.

		Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Total</b>	<b>A</b>	36	36	33	33,7	21	33,3	10	20,8
	<b>C</b>	23	23	16	16,3	16	25,4	22	45,8
	<b>T</b>	41	41	49	50	26	41,3	16	33,3
<b>1º</b>	<b>A</b>	25	44,6	27	48	14	38,9	9	23,7
	<b>C</b>	9	16	2	3,6	6	16,7	15	39,5
	<b>T</b>	22	39,3	27	48	16	44,4	14	36,8
<b>2º</b>	<b>A</b>	11	25	6	14,3	7	25,9	1	10
	<b>C</b>	14	31,8	14	33,3	10	37	7	70
	<b>T</b>	19	43,2	22	52,4	10	37	2	20

**Tabla 11., Anexo 5.** Ubicación del jugador. Profundidad (errores no forzados).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Red</b>	1	3	0	0	0	0	1	8,3
<b>Media pista</b>	3	9,1	8	17,4	8	34,8	1	8,3
<b>1</b>	5	15,1	10	21,7	6	26,1	4	33,3
<b>2</b>	14	42,4	17	37	8	34,8	5	41,7
<b>3</b>	6	18,2	10	21,7	1	4,3	0	0
<b>&gt;3</b>	4	12,2	1	2,2	0	0	1	8,3

**Tabla 12., Anexo 6.** Ubicación del jugador. Profundidad (errores forzados).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Red</b>	3	25	1	11,1	1	50	1	16,7
<b>Media pista</b>	1	8,3	0	0	1	50	0	0
<b>1</b>	0	0	0	0	0	0	1	16,7
<b>2</b>	0	0	4	44,4	0	0	1	16,7
<b>3</b>	4	33,3	1	11,1	0	0	2	33,3
<b>&gt;3</b>	4	33,3	3	33,3	0	0	1	16,7

**Tabla 13., Anexo 7.** Ubicación del jugador. Profundidad (golpes ganadores).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Red</b>	4	21,1	8	34,8	8	25,8	2	33,3
<b>Media pista</b>	6	31,6	8	34,8	18	58,1	2	33,3
<b>1</b>	2	10,5	4	17,4	4	12,9	1	16,7
<b>2</b>	6	31,6	3	13	1	3,2	1	16,7
<b>3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>&gt;3</b>	1	5,3	0	0	0	0	0	0

**Tabla 14., Anexo 8.** Ubicación del jugador. Dirección A+, A, C (golpes totales).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>A+</b>	41	11,4	35	9,6	7	3,9	19	12,4
<b>A</b>	99	27,4	119	32,6	42	23,7	52	33,9
<b>C</b>	221	61,2	211	57,8	128	72,3	82	53,6

**Tabla 15., Anexo 9.** Ubicación del jugador. Dirección (errores no forzados).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>A+R</b>	3	9,1	4	8,7	1	4,3	0	0
<b>AR</b>	9	27,3	12	26,1	7	30,4	1	8,3
<b>C</b>	16	48,5	24	52,2	11	47,8	8	66,7
<b>AD</b>	3	9,1	4	8,7	4	17,4	2	16,7
<b>A+D</b>	2	6,1	2	4,3	0	0	1	8,3

**Tabla 16., Anexo 10.** Ubicación del jugador. Dirección A+, A, C (errores no forzados).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>A+</b>	5	15,1	6	13	1	4,3	1	8,3
<b>A</b>	12	36,4	16	34,8	11	47,8	3	25
<b>C</b>	16	48,5	24	52,2	11	47,8	8	66,7

**Tabla 17., Anexo 11.** Ubicación del jugador. Dirección (errores forzados).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>A+R</b>	4	33,3	1	11,1	0	0	2	33,3
<b>AR</b>	1	8,3	2	22,2	0	0	1	16,7
<b>C</b>	5	41,7	4	44,4	2	100	1	16,7
<b>AD</b>	2	16,7	2	22,2	0	0	2	33,7
<b>A+D</b>	0	0	0	0	0	0	0	0

**Tabla 18., Anexo 12.** Ubicación del jugador. Dirección A+, A, C (errores forzados).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>A+</b>	4	33,3	1	11,1	0	0	2	33,7
<b>A</b>	3	25	4	44,4	0	0	3	50
<b>C</b>	5	41,7	4	44,4	2	100	1	16,7

**Tabla 19., Anexo 13.** Ubicación del jugador. Dirección (golpes ganadores).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>A+R</b>	1	5,3	0	0	2	6,5	0	0
<b>AR</b>	2	10,5	4	17,4	2	6,5	0	0
<b>C</b>	14	73,7	19	82,6	25	80,6	5	83,3
<b>AD</b>	1	5,3	0	0	2	6,5	0	0
<b>A+D</b>	1	5,3	0	0	0	0	1	16,7

**Tabla 20., Anexo 14.** Ubicación del jugador. Dirección A+, A, C (golpes ganadores).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>A+</b>	2	10,5	0	0	2	6,5	1	16,7
<b>A</b>	3	15,8	4	17,4	4	12,9	0	0
<b>C</b>	14	73,7	19	82,6	25	80,6	5	83,3

Tabla 21., Anexo 15. Ubicación del jugador. Profundidad – Dirección (golpes totales).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>A+R/Red</b>	1	0,3	0	0	0	0	0	0
<b>A+R/Med p.</b>	3	0,8	0	0	2	1,1	0	0
<b>A+R/1</b>	2	0,5	6	1,6	2	1,1	2	1,3
<b>A+R/2</b>	11	3	14	3,8	1	0,6	6	3,9
<b>A+R/3</b>	11	3	3	0,8	0	0	4	2,6
<b>A+R/&gt;3</b>	4	1,1	3	0,8	1	0,6	0	0
<b>AR/Red</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AR/Med p.</b>	12	3,3	9	2,5	3	1,7	1	0,6
<b>AR/1</b>	18	4,9	22	6	6	3,4	2	1,3
<b>AR/2</b>	29	8	40	10,9	9	5,1	6	3,9
<b>AR/3</b>	7	1,9	23	6,3	2	1,1	7	4,6
<b>AR/&gt;3</b>	4	1,1	4	1,1	0	0	3	2
<b>C/Red</b>	12	3,3	18	4,9	15	8,5	7	4,6
<b>C/Med p.</b>	38	10,5	25	6,8	53	29,9	15	9,8
<b>C/1</b>	51	14,1	48	13,2	27	15,2	20	13,1
<b>C/2</b>	78	21,6	81	22,2	25	14,1	24	15,7
<b>C/3</b>	31	8,6	35	9,6	7	3,9	13	8,5
<b>C/&gt;3</b>	10	2,8	6	1,6	0	0	5	3,3
<b>AD/Red</b>	0	0	0	0	3	1,7	0	0
<b>AD/Med p.</b>	1	0,3	0	0	5	2,8	3	2
<b>AD/1</b>	3	0,8	3	0,8	10	5,6	9	5,9
<b>AD/2</b>	6	1,7	10	2,7	4	2,3	10	6,5
<b>AD/3</b>	12	3,3	6	1,6	0	0	3	2
<b>AD/&gt;3</b>	8	2,2	2	0,5	0	0	6	3,9
<b>AD+/Red</b>	0	0	1	0,3	0	0	0	0
<b>AD+/Med p.</b>	0	0	0	0	0	0	1	0,6
<b>AD+/1</b>	0	0	0	0	1	0,6	3	2
<b>AD+/2</b>	5	1,4	4	1,1	1	0,6	2	1,3
<b>AD+/3</b>	2	0,5	1	0,3	0	0	0	0
<b>AD+/&gt;3</b>	2	0,5	1	0,3	0	0	1	0,6

Tabla 22., Anexo 16. Ubicación del jugador. Profundidad – Dirección (errores no forzados).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>A+R/Red</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>A+R/Med p.</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>A+R/1</b>	0	0	1	2,2	0	0	0	0
<b>A+R/2</b>	1	3	3	6,5	1	4,3	0	0
<b>A+R/3</b>	2	6	0	0	0	0	0	0
<b>A+R/&gt;3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AR/Red</b>	0	0	0	0	0	0	1	8,3
<b>AR/Med p.</b>	2	6	3	6,5	1	4,3	0	0
<b>AR/1</b>	1	3	2	4,3	1	4,3	0	0
<b>AR/2</b>	4	12,1	2	4,3	4	17,4	0	0
<b>AR/3</b>	1		4	8,7	1	4,3	0	0
<b>AR/&gt;3</b>	1	3	1	2,2	0	0	0	0
<b>C/Red</b>	1	3	0	0	0	0	0	0
<b>C/Med p.</b>	1	3	5	10,9	6	26,1	1	8,3
<b>C/1</b>	4	12,1	6	13	3	13	3	25
<b>C/2</b>	6	18,2	9	19,6	2	8,7	4	33,3
<b>C/3</b>	1	3	4	8,7	0	0	0	0
<b>C/&gt;3</b>	3	9,1	0	0	0	0	0	0
<b>AD/Red</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD/Med p.</b>	0	0	0	0	1	4,3	0	0
<b>AD/1</b>	0	0	1	2,2	2	8,7	0	0
<b>AD/2</b>	2	6	1	2,2	1	4,3	1	8,3
<b>AD/3</b>	1	3	2	4,3	0	0	0	0
<b>AD/&gt;3</b>	0	0	0	0	0	0	1	8,3
<b>AD+/Red</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/Med p.</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/1</b>	0	0	0	0	0	0	1	8,3
<b>AD+/2</b>	1	3	2	4,3	0	0	0	0
<b>AD+/3</b>	1	3	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/&gt;3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 23., Anexo 17. Ubicación del jugador. Profundidad – Dirección (errores forzados).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>A+R/Red</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>A+R/Med p.</b>	1	8,3	0	0	0	0	0	0
<b>A+R/1</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>A+R/2</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>A+R/3</b>	1	8,3	1	11,1	0	0	2	33,3
<b>A+R/&gt;3</b>	2	16,7	0	0	0	0	0	0
<b>AR/Red</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AR/Med p.</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AR/1</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AR/2</b>	0	0	1	11,1	0	0	0	0
<b>AR/3</b>	1	8,3	0	0	0	0	0	0
<b>AR/&gt;3</b>	0	0	1	11,1	0	0	1	16,7
<b>C/Red</b>	2	16,7	1	11,1	1	50	1	16,7
<b>C/Med p.</b>	0	0	0	0	1	50	0	0
<b>C/1</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>C/2</b>	0	0	2	22,2	0	0	0	0
<b>C/3</b>	2	16,7	0	0	0	0	0	0
<b>C/&gt;3</b>	1	8,3	1	11,1	0	0	0	0
<b>AD/Red</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD/Med p.</b>	1	8,3	0	0	0	0	0	0
<b>AD/1</b>	0	0	0	0	0	0	1	16,7
<b>AD/2</b>	0	0	1	11,1	0	0	1	16,7
<b>AD/3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD/&gt;3</b>	1	8,3	1	11,1	0	0	0	0
<b>AD+/Red</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/Med p.</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/1</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/2</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/&gt;3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 24., Anexo 18. Ubicación del jugador. Profundidad – Dirección (golpes ganadores).

	Djokovic		Federer		Williams		Radwanska	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>A+R/Red</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>A+R/Med p.</b>	0	0	0	0	1	3,2	0	0
<b>A+R/1</b>	0	0	0	0	1	3,2	0	0
<b>A+R/2</b>	1	5,2	0	0	0	0	0	0
<b>A+R/3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>A+R/&gt;3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AR/Red</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AR/Med p.</b>	0	0	1	4,3	1	3,2	0	0
<b>AR/1</b>	0	0	2	8,7	1	3,2	0	0
<b>AR/2</b>	2	10,5	1	4,3	0	0	0	0
<b>AR/3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AR/&gt;3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>C/Red</b>	4	21	8	34,8	7	22,6	2	33,3
<b>C/Med p.</b>	6	31,6	7	30,4	16	51,6	2	33,3
<b>C/1</b>	2	10,5	2	8,7	1	3,2	1	16,7
<b>C/2</b>	2	10,5	2	8,7	1	3,2	0	0
<b>C/3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>C/&gt;3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD/Red</b>	0	0	0	0	1	3,2	0	0
<b>AD/Med p.</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD/1</b>	0	0	0	0	1	3,2	0	0
<b>AD/2</b>	1	5,2	0	0	0	0	0	0
<b>AD/3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD/&gt;3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/Red</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/Med p.</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/1</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/2</b>	0	0	0	0	0	0	1	16,7
<b>AD+/3</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AD+/&gt;3</b>	1	5,2	0	0	0	0	0	0