

**INSTITUTO UNIVERSITARIO ASOCIACIÓN CRISTIANA DE JÓVENES
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE**

**EVALUACIÓN DE LAS VARIABLES QUE DETERMINAN LA
EFICACIA DE LOS SAQUES DE ESQUINA EN LA COPA
AMÉRICA 2015**

Trabajo Final de Grado presentado al Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, como parte de los requisitos para la obtención del Diploma de Graduación en la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte.

Tutor: Andrés González

GASTÓN BENTANCOR

FLORENCIA GAMBINI

MONTEVIDEO

2015

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	5
	Objetivo general.....	7
	Objetivos específicos	7
2.	MARCO TEÓRICO.....	8
2.1.	Fútbol.....	8
2.2.	Estrategia y Táctica	8
2.3.	Acciones a balón parado	9
2.4.	Saque de esquina.....	9
2.5.	Gol olímpico	12
2.6.	Gol en contra.....	12
2.7.	Eficacia.....	12
3.	METODOLOGÍA.....	13
3.1.	Diseño	14
3.2.	Muestra	14
3.3.	Instrumentos	15
3.4.	Procedimiento	16
4.	RESULTADOS	18
4.1	Resultado de la eficacia.....	18
4.2	Resultado de la eficacia relativa	20
4.3	Resultado de la eficacia a medida que avanza el campeonato	24
4.4	Resultado de la forma de ejecución más utilizada en los SE	26
5.	DISCUSIÓN.....	28
5.1	Análisis de la eficacia	28
5.2	Análisis de la eficacia relativa	29
5.3	Análisis de la eficacia a medida que avanza el campeonato	31
5.4	Análisis de la forma de ejecución más utilizada en los SE.....	32
6.	CONCLUSIONES FINALES	33
7.	LIMITANTES DEL ESTUDIO Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	34
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
	ANEXOS.....	39

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Capacidad de Finalización de los SE en relación a su trascendencia (MANEIRO, 2014, p. 230).	11
Figura 2. Eficacia de los SE en función al criterio Gol/No Gol.....	18
Figura 3. Eficacia relativa (remate) de los SE.	20
Figura 4. Cantidad de SE rematados en función del modo de finalización.	20
Figura 5. Lateralidad del Saque en relación a la Capacidad de Finalización.	21
Figura 6. Capacidad de Finalización en función al tiempo.....	22
Figura 7. Eficacia de los SE en relación a las fases del campeonato.	24
Figura 8. Cantidad de SE en relación a la Capacidad de Finalización en las diferentes fases del campeonato.....	25
Figura 9. Combinación de variables que determinan el modo de ejecución de los SE.	27
Figura 10. Combinación de las variables que determinan el modo de ejecución de los SE en función de la Capacidad de Finalización.....	27

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Eficacia Relativa de los SE en función de la variable Tiempo (MANEIRO, 2014, p. 237; ARDÁ et al., 2014 p. 168)	11
Tabla 2. Resultados de la asociación de las variables analizadas con la Capacidad de Finalización. Las variables EBF, TB, JD, MOO y COI no pudieron ser analizadas por la prueba estadística de asociación Chi-cuadrado, puesto que en cada caso, más del 20% de las frecuencias eran inferiores a 5.	21
Tabla 3. Lateralidad del golpeo en relación al resultado del SE.	22
Tabla 4. Modo de Finalización en relación al Resultado Parcial del Partido.	24
Tabla 5. Frecuencias de las variables que definen la forma de ejecución de los SE	26

RESUMEN

Las Acciones a balón parado (ABP) en el fútbol son utilizadas para reanudar el juego luego de una interrupción reglamentaria. Dentro de éstas se encuentran los saques de esquina (SE). El presente trabajo ha pretendido evaluar las variables que determinan el éxito de los SE en el fútbol de elite a nivel sudamericano. Fueron analizados 211 saques de esquina ocurridos en los 26 partidos de la Copa América 2015, utilizando una metodología observacional, con un diseño nomotético, de seguimiento y multidimensional. Como material de estudio se utilizaron grabaciones de videos emitidas por una cadena de televisión internacional; además se utilizó el programa informático Microsoft Office Excel 2013 para consumir el estudio estadístico. La cantidad de SE por partido fue de 8.2 ± 3.5 , lo cual representa una elevada incidencia. En relación a la eficacia, el 30.3% de los SE finalizaron con remate, de los cuales el 12.3% logró culminar el remate dentro de los tres palos (Capacidad de Finalización); y tan solo el 3.3% consiguió el gol. Se realizó un análisis probabilístico de asociación y un estudio descriptivo de las variables que determinaron el éxito de los SE; los resultados manifiestan una baja eficacia en el remate y en la consecución del gol. De todas las variables estudiadas, tan solo dos demostraron estar asociadas a la Capacidad de Finalización (CF), aunque su potencia de asociación resultó baja. La modalidad de los SE más utilizada fue con pie natural, enviando el balón a zona de finalización con modo directo, usando una trayectoria aérea al primer palo. No se aprecian diferencias significativas entre los lanzamientos analizados en la fase de grupos y la fase eliminatoria.

Palabras claves: Fútbol. Acción a balón parado. Saque de esquina. Eficacia. Análisis observacional.

1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo Final de Grado evalúa las variables que determinaron el éxito en los saques de esquina de la Copa América 2015.

El mismo se enmarca dentro de la línea de investigación “Entrenamiento deportivo y rendimiento” (EDREN) del Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes (IUACJ).

En el deporte fútbol existen diferentes acciones de juego, una de ellas son las jugadas a balón parado y las mismas según Sánchez *et al.* (2012) son acciones individuales o colectivas que en este deporte se utilizan para poder reanudar el juego, luego de una interrupción reglamentaria. Para Lago, Lago y Rey (2007) estas acciones tienen una gran incidencia en el desarrollo de los partidos y como consecuencia, en el marcador.

Dentro de este tipo de jugadas se encuentran los saques de esquina (SE), o también llamados Córneres; los mismos según la regla N° 17 de la Federación Internacional de Fútbol Asociado [FIFA] (2014-2015), se conceden cuando el balón haya atravesado la línea de meta, ya sea por tierra o por aire, luego de haber sido tocado por un jugador del equipo defensor. Para Borrás y Sainz de Baranda (2005, p. 87) “el córner o saque de esquina es la jugada a balón parado más utilizada en un partido”.

En el presente estudio, con la finalidad de contribuir en el conocimiento sobre las características del juego contemporáneo, se analizan los SE desde una perspectiva ofensiva; a fin de determinar las variables que expliquen la mayor probabilidad de éxito. Y así posibilitar la mejor toma de decisiones durante el juego, la organización y el diseño de tareas específicas en el entrenamiento. Según Andrés, Montero y Botella (2010, p. 155) “para planificar el entrenamiento de forma adecuada es necesario conocer cómo realizan los jugadores su actuación en competición”.

Para Castelo (1999) el fútbol tiene como finalidad alcanzar el gol la mayor cantidad de veces posible, o al menos, más cantidad de veces que el equipo rival; por lo tanto consideramos de gran relevancia determinar aquellas situaciones que pueden llevar al gol. Dentro de estas situaciones podemos encontrar los SE dado que los mismos son especialmente relevantes para el resultado de un partido (SÁNCHEZ *et al.*, 2012) y por lo tanto, un buen análisis de éstos podría conducirnos hacia la mejora de la táctica del deporte, así como la futura optimización de los entrenamientos.

Como antecedente de investigación en este ámbito, Alonso¹ (*apud* ARDÁ *et al.*, 2014) analizó 15 partidos del Mundial 1994 y registró 528 jugadas a balón parado y dentro de éstas, la que se registró con mayor regularidad fue el SE. Posteriormente, continuando con esta línea de investigación, Pérez y Fonseca (2015) determinaron la influencia de las acciones a balón

¹ALONSO, Argimiro. **Estrategia ofensiva en fútbol**. Madrid: Gymnos, 1995. 247 p.

parado (ABP) en el fútbol de élite; para ello analizaron un total de 1179 ABP, resultado del estudio de 60 equipos de fútbol de la liga española y liga de campeones, determinando que las ABP que tiene mayor importancia son los saques de esquina.

Armatas *et al.*² (*apud* ARDÁ *et al.*, 2014) analizan las jugadas a balón parado en la Eurocopa de Portugal 2004, y observan que el 35.6% de los goles provienen de este tipo de jugadas y dentro de éstas, los SE ocupan el primer lugar con un 40%. Además los autores también observan una diferencia significativa en relación al periodo del partido, visualizando mayor cantidad de goles en el segundo tiempo.

Sánchez *et al.* (2012) realizaron el análisis de los saques de esquina en diferentes competencias (World Cup 1994, World Cup 2010, UEFA EURO 2008, UEFA EURO 2012 y América Cup 2011), concluyendo que los córners son una acción frecuentemente utilizada a lo largo de un partido de fútbol, pero presentan un bajo nivel de eficacia. Debido al bajo número de goles que se obtienen en un partido, la optimización de estas acciones tácticas alcanzan un valor relevante en el fútbol moderno.

Ardá *et al.* (2014) realizaron una investigación en la cual fueron analizados 554 saques de esquina ejecutados en los 64 partidos del Mundial 2010 y concluyen que para que exista mayor probabilidad de éxito en el saque de esquina, será necesario que participen tres o cuatro atacantes, que la trayectoria del balón no tenga fase aérea, que la lateralidad de golpeo se ejecute en forma natural y que la zona de finalización sea al segundo palo. La probabilidad de éxito alcanza el 70% cuando estas variables se manifiestan de forma conjunta.

En consecuencia de lo expresado anteriormente, es de nuestro interés conocer datos provenientes del fútbol del continente sudamericano. A raíz de ello, planteamos como pregunta de investigación: ¿Qué características presentaron los saques de esquina en los partidos de fútbol de la Copa América 2015?

²ARMATAS, V.; GIANNAKOS, A.; HATZIMANOUIL, D. Record and Evaluation of set-Plays in European Football Championship in Portugal 2004. *Inquiries in Sport & Physical Education*, v. 5 n.2, p. 302-307, 2007.

Objetivo general

Evaluar las variables que determinan la eficacia de los saques de esquina en la Copa América 2015.

Objetivos específicos

- Determinar el grado de eficacia de los saques de esquina.
- Determinar la eficacia de los saques de esquina en función de la situación inicial.
- Determinar la eficacia de los saques de esquina en función del desarrollo y finalización.
- Determinar la eficacia de los saques de esquina en función del resultado.
- Analizar la eficacia de los saques de esquina a medida que avanza el campeonato.
- Analizar la forma de ejecución más utilizada en el saque de esquina.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Fútbol

El fútbol se diferencia del resto de los deportes contemporáneos por dos razones: ser el deporte más popular del mundo, y por ser uno de los deportes con menor número de tantos, puntos o goles conseguidos (ABT, DICKSON Y MUMMERY, 2002).

Para Navarro, Reyes y Acedo (2014) el fútbol es el deporte más universal de nuestros tiempos siendo la actividad deportiva más practicada y observada a nivel mundial. Según Heredia (2005) este deporte es uno de los aspectos característicos de nuestra civilización, uno de los fenómenos que forma parte de la cotidianidad. La autora también entiende al fútbol como el rey de los deportes ampliamente difundido por todos los medios masivos de comunicación.

El fútbol es un deporte colectivo y su análisis resulta más complejo que en los deportes individuales debido a que los factores que afectan el rendimiento son mayores y más amplios (ANDRÉS, MONTERO Y BOTELLA, 2010).

Chaverra (2009, p. 65) entiende por deporte competitivo “la práctica o preparación metódica y especializada en un deporte; sería el practicado con la intención de vencer a un adversario (...)”

2.2. Estrategia y Táctica

Según Maneiro (2014) existen dos conceptos determinantes en las acciones a balón parado: la estrategia y la táctica. Para el autor el concepto de táctica aplicado al fútbol define todas las acciones de ataque o defensa que buscan sorprender o neutralizar las acciones del oponente en el transcurso de los partidos con el balón de juego. A diferencia del concepto estrategia, la táctica hace referencia a cada partido en particular y en función a la oposición; siendo la interacción con el equipo rival la que produce las diferentes acciones tácticas. En este sentido se debe diferenciar la responsabilidad de las decisiones tácticas; aquellas que se definen en el momento de la planificación son propias del entrenador; sin embargo, aquellas tomadas durante la práctica son efectuadas por los deportistas.

La táctica en deportes colectivos, como ser el fútbol, es más compleja que en deportes individuales debido a que los deportistas no solo presentan interacción con sus rivales, sino también con sus propios compañeros de equipo (PLATONOV, 2001).

La estrategia “pasa por la previsión, la planificación y el conocimiento del equipo propio y de la competición, pudiendo influir o no la singularidad e idiosincrasia del club” (MANEIRO, 2014, p. 76).

Para Platonov (2001, p. 48) “la estrategia es el nivel más alto de conocimiento de la actividad práctica que asegura la conquista de los fines programados (...)”. Asimismo el autor

afirma que la estrategia establece las regularidades generales tanto de la preparación como de la realización de las competiciones en el deporte; ésta debe tener en cuenta todas las variantes, métodos y medios posibles a fin de alcanzar el resultado esperado.

Moreno³ (*apud* SILVA, 2011) entiende por estrategia a todas las jugadas que pueden ser desarrolladas en un partido, con la intención de aprovechar o neutralizar toda clase de lanzamiento a balón parado; y es por este motivo que realiza una clasificación entre estrategia ofensiva y estrategia defensiva. Según el autor la estrategia ofensiva, implica el inicio o reinicio del juego de un equipo, a partir de una acción a balón parado. El autor indica que esta acción se puede dar en cualquier lugar del terreno de juego y en diferentes formas, motivo por el cual no todas las acciones estratégicas tendrán la misma ejecución y/o finalidad. Dentro de las clasificaciones que realiza se encuentran los saques de esquina.

2.3. Acciones a balón parado

Las ABP según Silva (2011, p. 107) “son las acciones motrices de los jugadores que parten de la reanudación del juego tras una interrupción reglamentaria”. Para el autor las mismas pueden ser de cooperación (ofensivas) siempre y cuando se tenga la posesión del balón, o de oposición (defensivas) cuando no se tiene posesión del mismo.

Existen ocho modalidades de ABP: penalti, tiro libre directo, saque de esquina, saque de salida, saque de meta, tiro libre indirecto, saque de banda y saque neutral (SILVA, 2011).

El presente trabajo se centralizó en una de las acciones de cooperación: los saques de esquina. Para Silva (2011) esta ABP ocupa el tercer lugar de mayor inmediatez temporal en la búsqueda de la consecución del gol.

2.4. Saque de esquina

Como se expresó con anterioridad, los SE son un tipo de jugada a balón parado, y por lo tanto sirven para reanudar el juego. Según la FIFA:

Se concederá un saque de esquina cuando el balón haya atravesado la línea de meta, ya sea por tierra o por aire, después de haber tocado por último a un jugador del equipo defensor, y un gol no se haya marcado conforme a la Regla 10. (FIFA 2014-2015, p. 53)

Mejías, Barragán y González (2014, p. 19) expresan que “el saque de esquina se ejecuta desde una de las esquinas del extremo del campo con el pie, luego de que el árbitro lo habilite con el uso del silbato”. Una vez que el balón es tocado por el jugador, se lo considera en movimiento y por lo tanto en juego.

³ MORENO, Mariano. **Táctica, estrategia y sistemas de Juego**. 1. Ed. Madrid: Real Federación Española de Fútbol, Escuela Nacional, 1994. 304 p.

Existen opiniones encontradas sobre la condición en la que los SE sitúa al equipo atacante. Según Ardá *et al.* (2014) al igual que otras jugadas a balón parado, el SE ofrece una situación de privilegio para el equipo que lo ejecuta puesto que se parte de una situación estable y estática, donde la iniciativa está prevista para el equipo atacante y la incertidumbre para el equipo defensor, proporcionándose una ventaja espacio-temporal que en el contexto de juego dinámico no se presenta. Sin embargo, Sánchez *et al.* (2012) expresan que un SE no representa una condición de ventaja, ni posicional ni numérica, para el equipo que ataca; por el contrario entienden que supone una ventaja para el equipo defensor, al menos numéricamente.

Es importante tener en cuenta dos aspectos, por un lado, se puede anotar gol directamente de un SE (SILVA, 2011), y por otro, no existe la infracción de fuera de juego para el caso de que un jugador reciba la pelota directamente de un SE (FIFA, 2014-2015).

En la Regla 17 se establecen las normas y procedimientos para su puesta en práctica (FIFA, 2014-2015, p. 53).

- El balón se colocará en el interior del cuadrante del banderín de esquina más cercano al punto en que el balón atravesó la línea de meta.
- No se deberá quitar el poste del banderín.
- Los adversarios deberán permanecer a un mínimo de 9,15 metros del área de esquina hasta que el balón esté en juego.
- El balón deberá ser pateado por un jugador del equipo atacante.
- El balón estará en juego en el momento en que es pateado y entra en movimiento.
- El ejecutor del saque no deberá jugar el balón por segunda vez hasta que éste haya tocado a otro jugador.

A partir de la discusión realizada por Maneiro (2014) el autor declara que la ineficiencia ofensiva de esta acción se debe a la gran dificultad técnica y táctica que la misma presenta, dado que para poder convertir un gol o al menos rematar al arco es necesario que se den un conjunto de factores complejos como lo son: la ejecución del SE con potencia y dirección precisa, que exista un adecuado timing entre el ejecutante y el rematador, correcta carrera de aproximación, cálculo de trayectorias y remate preciso del atacante; y por último buena dirección del balón hacia zonas de la portería donde el portero rival y los defensores no puedan evitar el gol. Por el contrario, para el cuadro defensor el éxito del mismo reside únicamente en alejar el balón en cualquier dirección que no sea la propia portería.

En esta línea se encuentran Sánchez *et al.* (2012) quienes afirman que es una acción de juego con una alta demanda técnica (individual en su ejecución cuando se efectúa un

lanzamiento directo a portería y colectiva cuando se establece la interacción de dos o más jugadores). Los atacantes deben realizar el lanzamiento correctamente, para luego contactar el balón y dirigirlo a espacios donde el equipo defensor no logre evitar el gol; mientras a los defensores les basta con alejar el balón de la portería que defienden.

A su vez Maneiro (2014) expresa que si bien la eficacia del SE es muy baja, el porcentaje de goles a partir de esta acción, que han sido de gran trascendencia en el desenlace de un partido, es muy alto (76%), a continuación se extrae una tabla realizada por el autor.

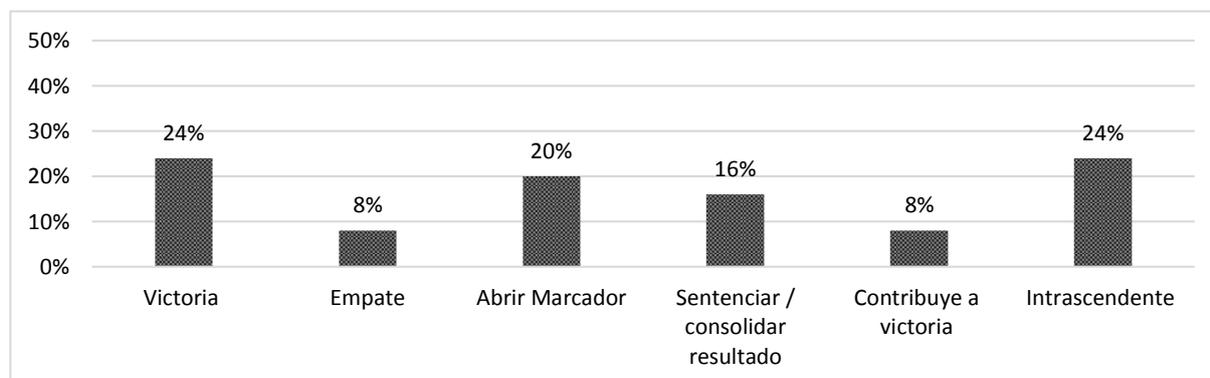


Figura 1. Capacidad de Finalización de los SE en relación a su trascendencia (MANEIRO, 2014, p. 230).

Según Sánchez *et al.* (2012) el mayor porcentaje de SE se produce en el segundo tiempo, especialmente en los últimos minutos. Los autores atribuyen la responsabilidad de este comportamiento a la fatiga, puesto que al final de los partidos se manifiesta una disminución del rendimiento físico, el cual puede ser de orden fisiológico y podría afectar la calidad técnica de las acciones así como la concentración de los jugadores.

En relación a lo mencionado anteriormente Ardá *et al.* (2014) y Maneiro (2014) comparten la idea de que los saques de esquina con mayor eficacia relativa (remate) suelen ocurrir en el inicio o al final del partido, y lo atribuyen a la desconcentración por parte de los jugadores en los primeros y últimos minutos del juego. A continuación se presenta una tabla con los datos aportados por estos autores:

Tabla 1. Eficacia Relativa de los SE en función de la variable Tiempo (MANEIRO, 2014, p. 237; ARDÁ *et al.*, 2014 p. 168).

TIEMPO (minutos)	EFICACIA RELATIVA (%)	
	MANEIRO	ARDÁ <i>et al.</i>
30	26.1	26.7
60	24.3	25.9
90	27.9	31.2

Silva (2011) luego de analizar la zona de finalización, expresa que el 75% de los SE se envían directamente a zonas de finalización cercanas al arco, pero la tendencia es que cada vez suceda menos, por la búsqueda de jugadas alternativas y originales que puedan sorprender y desorganizar la acción defensiva.

Lo que respecta a la trayectoria del balón, en la investigación de Ardá *et al.* (2014) los SE pueden ser ejecutados con trayectoria aérea o al ras del suelo, y si bien la gran mayoría de las ejecuciones son aéreas (91.6%), los resultados de su investigación certifican que los balones ejecutados a la zona de finalización al ras del suelo, presentan mayor probabilidad de ser rematados.

En relación al remate se puede realizar con cualquier parte del cuerpo que esté permitida por el reglamento; según Pérez (2015) existe asociación entre la forma de finalización y la eficacia de los SE, obteniendo un valor de significativa $p < 0.01$. Sin embargo Borrás y Sainz de Baranda (2005) y Maneiro (2014) no encuentran diferencias significativas si se remata con la cabeza o con el pie. No obstante todos los autores coinciden en afirmar que la forma de finalización del SE más utilizada se realiza con la cabeza.

2.5. Gol olímpico

Según Benavent *et al.* (2007, p. 119) se considera gol olímpico “aquel que se consigue directamente al lanzar un saque de esquina”.

2.6. Gol en contra

Se considera gol en contra a la acción de juego en la que un jugador introduce la pelota en la portería de su propio equipo, ya sea voluntaria o accidentalmente. El gol se le concede al equipo contrario como un tanto a favor.

2.7. Eficacia

El término eficacia refiere al grado de consecución de los objetivos previamente establecidos, siendo el resultado entre lo que se ha logrado y se pretendía lograr. Es preciso diferenciar el concepto de eficiencia, el cual hace referencia al coste de esfuerzo necesario para ser eficaz. De esta manera un individuo será más eficiente si logra la consecución de los resultados previstos con menor esfuerzo (DÍAZ, 1999).

En este sentido Morante (2004) expresa que la eficacia está más asociada a los aspectos biomecánicos del movimiento enfocándose en el producto de las acciones, mientras que la eficiencia se encuentra más relacionada con aspectos fisiológicos, en relación a la economía del movimiento.

3. METODOLOGÍA

Según Taylor y Bogdan (1987) la metodología designa la forma en la cual enfocamos los problemas y buscamos las respuestas; la metodología utilizada para desarrollar el presente trabajo fue observacional. Según Anguera y Hernández (2013) en los últimos años se ha producido un incremento relevante en la utilización de dicha metodología en el ámbito del deporte. Los autores afirman que, la difusión y expansión de estos estudios se han plasmado en un buen número de publicaciones científicas, además de definirse diferentes desarrollos metodológicos que brindan nuevos recursos procedimentales a los investigadores y profesionales del deporte.

Para Hernández, Fernández y Baptista (2008, p. 4) “la investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno”. Por otra parte Monje (2011, p. 9) entiende que el proceso de toda investigación debe estar regido por reglas de validez y aceptabilidad que son compartidas por la comunidad científica. Estas reglas son las que definen el método científico, es decir la forma de indagar. Considerando los aportes de Hernández, Fernández y Baptista (2008) y Monje (2011) se puede afirmar que existen dos principales aproximaciones para indagar: el enfoque cuantitativo y el cualitativo; ambos intentan generar conocimiento, se sustentan en diferentes supuestos, tienen sus propias reglas así como su forma de acción, y todas estas características son compartidas por la comunidad científica.

El método de la presente investigación es cuantitativo y por lo tanto se basa en el paradigma positivista. Asume como propósito la explicación de los fenómenos estableciendo regularidades en los mismos. Considerando la finalidad de esta metodología, la ciencia se vale exclusivamente de la observación directa y de la comprobación, por lo tanto es imprescindible que el conocimiento se fundamente en el análisis de los hechos reales; para que este cometido se cumpla la investigación cuantitativa debe ser lo más objetiva posible, es decir que los fenómenos observados o medidos no deben estar afectados por el investigador a fin de no alterar el conocimiento científico (HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTA, 2008). Lo más importante en estas investigaciones es la medición, dado que a partir de la misma se establecen las tendencias y se elaboran las teorías (MONJE, 2011).

Para el estudio de la variable eficacia fueron considerados cuatro niveles. El gol, el remate dentro de los palos, el remate fuera de los tres palos y la no culminación con remate. Debido al bajo número de goles resultó imposible determinar estadísticamente las variables que establecieron el éxito. Por esta razón se procedió a trabajar con una eficacia relativa, la cual se denominó Capacidad de Finalización (CF) siendo la unión de los dos primeros niveles de eficacia descritos con anterioridad (gol y remate dentro de los tres palos).

3.1. Diseño

Hernández, Fernández y Baptista (2008, p. 120) entiende al diseño como “plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación”.

Según la clasificación planteada por Anguera y Hernández (2013) sobre los diseños observacionales, esta investigación se enmarca en el cuadrante IV, el cual corresponde a un diseño nomotético de seguimiento y multidimensional. Nomotético refiere a la pluralidad de unidades a considerar en el objetivo correspondiente, como son las diferentes variables que influyen sobre la eficacia de los SE. De seguimiento hace referencia a la temporalidad de la evaluación; esta investigación es a lo largo del tiempo, y está formada por una pluralidad de sesiones de observación. El concepto multidimensional describe los criterios del instrumento de observación; la presente investigación requiere la consideración de varios niveles de respuesta.

3.2. Muestra

Se analizaron los SE de los partidos de la Copa América 2015, tomándose únicamente los 90 minutos de juego y la prolongación otorgada en cada tiempo del partido.

Para la selección de la muestra se consideró el nivel de excelencia de los deportistas participantes, quienes representan los mejores equipos a nivel sudamericano y la actualidad de los datos recogidos.

El estudio se realizó utilizando videos de los partidos de la Copa América 2015; los participantes fueron los jugadores titulares y los suplentes que entraron en el correr de los distintos partidos observados.

Según Anguera y Hernández (2013) conviene establecer dos niveles de muestreo, a partir de una serie de toma de decisiones. El nivel de muestreo intersesional fue determinado por todos los partidos de la copa América Chile 2015; y el nivel de muestreo intrasacional, o segundo nivel de muestreo, fue definido por todos los saques de esquina realizados en los partidos, salvando los criterios de exclusión.

3.2.3. Criterios de exclusión

No se tuvieron en cuenta los córneres que presentaron las siguientes condiciones:

- Saques de esquina realizados en las prórrogas.
- Saques de esquina que envíen el balón a la zona de finalización en más de cuatro pases, teniendo en cuenta que más allá de los cuatro pases disminuye la probabilidad para que un ataque concluya en gol (Bate, 1988).
- Goles conseguidos por el equipo no observado (goles en contra).

3.3. Instrumentos

Se utilizó el instrumento de observación elaborado por Maneiro (2014), el cual combina formato de campo con sistemas de categorías (Anexo 1). Al mismo se le realizaron algunas modificaciones las cuales se especifican en el procedimiento (apartado 3.4.).

El sistema de categorías utilizado cumple con las características de ser exhaustivo y mutuamente excluyente, según Anguera y Hernández (2013, p. 146) “la exhaustividad se refiere a que cualquier comportamiento del ámbito considerado como objeto de estudio (...) puede asignarse a una de las categorías”. Según los autores la mutua exclusividad significa que las categorías que conforman un sistema no se solapan, es decir que a cada comportamiento se le asigna una única categoría.

A continuación se exponen los criterios utilizados para la recolección de datos, las características de los mismos se pueden visualizar en Anexo 2, junto con las categorías asignadas para cada criterio.

3.3.1. Macro criterio 1: Situación inicial del SE

1. Tiempo (T).
2. Lateralidad del saque (LS). (Anexo 3).
3. Lateralidad del golpeo (LG).
4. Número de jugadores en ataque (JA).
5. Número de jugadores en defensa (JD).
6. Contexto de interacción en zona de finalización (COI). (Anexo 4).

3.3.2. Macro criterio 2: Desarrollo y finalización del SE

1. Modo de envío del balón a zona de finalización (EBF).
2. Trayectoria del balón en su envío a zona de finalización (TB).
3. Tipo de marcaje utilizado por el equipo defensor en la zona de finalización (MAR).
4. Defensa en los postes (DBP).
5. Número de atacantes intervinientes (NJ).
6. Zona de envío del pase principal (ZEPP). (Anexo 5).
7. Zona de finalización de la jugada (ZFJ).
8. Modo de organización ofensiva (MOO).

3.3.3. Macro criterio 3: Resultado del SE

1. Remate / No Remate (R/NR).
2. Modo de finalización (MF).
3. Gol / No Gol (G/NG).
4. Forma de finalización (FF).
5. Resultado parcial del partido (RP).

3.4. Procedimiento

Se cumplieron sesiones de observación dedicadas a la formación de los investigadores aplicando el criterio de concordancia consensuada entre los mismos (ARNAU, ANGUERA Y GÓMEZ, 1990 *apud* ARDÁ *et al.*, 2014)⁴, determinando que los registros se aplicaban cuando se producía un acuerdo.

Posteriormente se realizó una prueba piloto para evaluar el instrumento elaborado por Maneiro (2014), estableciendo de este modo si se debían efectuar o no, modificaciones. Esta prueba fue efectuada por los autores de la presente investigación, quienes observaron los saques de esquina de tres partidos internacionales (Alemania vs. Brasil, Chile vs. Australia y Brasil vs. Chile, partidos ocurridos en la Copa del Mundo 2014), registrándose un total de 23 acciones.

A partir de la misma se evidenciaron alteraciones, siendo necesaria la realización de las siguientes modificaciones:

- En el criterio *Tiempo* (T) se modificaron las variables para que estas fueran exhaustivas.
- En el criterio *Número de Jugadores en Ataque* (JA) se agregó la categoría de un solo jugador (JA1).
- El criterio Dentro / Fuera de los tres palos de la portería (D/F) se pasó a denominar *Modo de Finalización* (MF) y además se agregó la categoría no culmina con remate (NCR).
- Se modificó el área de acción, en la que se considera la participación de los jugadores en ataque o defensa, solamente al área grande.

Para el registro de los datos se utilizó una planilla Excel, en la cual se describieron las dimensiones que forman parte del instrumento y los sistemas de categorías derivados.

⁴ ARNAU, Jaime; ANGUERA, María; GÓMEZ, Juana. **Metodología de la investigación en Ciencias del Comportamiento**. Murcia: COMPOBELL, 1990. 315 p.

El control de la calidad de los datos se realizó a partir de un análisis de concordancia interobservadores verificado con el cálculo del índice de Kappa-Cohen (criterio de validación > 0.75).

En función a los objetivos planteados, se establecen dos modelos de aproximaciones complementarias; uno de índole descriptivo y otro comparativo.

A nivel descriptivo se intenta conocer la incidencia de los SE en el fútbol de más alto nivel en el continente sudamericano (cantidad de saques que se ejecutan por partido, el grado de eficacia de los mismos y la forma de ejecución más utilizada).

A nivel comparativo, se intentan identificar las variables que puedan estar asociadas a la eficacia y se pretende determinar el comportamiento de la eficacia a medida que avanza el campeonato, utilizando la prueba Chi-cuadrado de asociación de variables cuantitativas considerando un $\alpha < 0.05$ y la prueba pos hoc V de Cramer para conocer la potencia de dicha asociación.

4. RESULTADOS

4.1 Resultado de la eficacia

A lo largo de los 26 partidos de la Copa América 2015, fueron ejecutados un total de 222 saques de esquina. Debido a los criterios de exclusión previamente seleccionados, solamente se analizaron 211, lo cual supone un promedio de 7.8 ± 3.4 saques de esquina por partido. Asimismo resulta relevante mencionar que el promedio de SE por equipo por partido es de 3.9 ± 2.6 ; lo cual representa una considerable disparidad de SE entre los diferentes cuadros (Anexo 6).

Pese a que este dato denota una elevada incidencia de los SE durante los partidos, lo cierto es que la eficacia de los mismos es reducida, visto que los goles convertidos a lo largo de todo el campeonato a partir de esta ABP fueron tan solo siete como se puede visualizar en el siguiente gráfico:

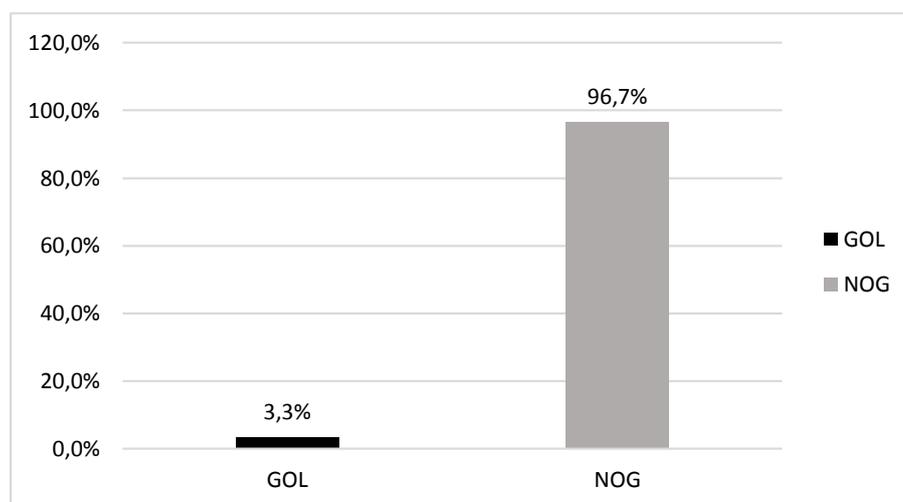


Figura 2. Eficacia de los SE en función al criterio Gol/No Gol.

Dado el bajo número de goles convertidos en el campeonato resultó imposible determinar estadísticamente la asociación entre las variables analizadas y la eficacia. Por este motivo procedemos a describir las características que determinaron el éxito de los SE:

- Todos los goles fueron conseguidos por equipos diferentes.
- De los siete goles, cinco fueron logrados en el primer tercio del partido, es decir, antes de los 30 minutos de juego. Los restantes en el segundo tercio; por ende, no se consiguieron goles luego de los 60 minutos de juego.
- La *Lateralidad de Saque* fue prioritariamente del lado derecho, existiendo un solo caso en que el gol se envió del lado izquierdo.

- Asimismo ocurrió con la *Lateralidad de Golpeo*; en todos los casos, salvo uno, el SE se ejecutó con el golpeo natural.
- En relación al *Número de Jugadores en Ataque* se observa una paridad entre dos categorías analizadas; representando cuatro ocasiones en las que se encontraban seis o más jugadores en actitud ofensiva y tres ocasiones en las que se disponían cuatro o cinco atacantes.
- Todos los goles se convirtieron con una defensa conformada por seis o más jugadores.
- Todos los goles fueron logrados en una condición de inferioridad numérica, es decir, que la cantidad de jugadores dispuestos a atacar eran minoría frente a los jugadores dispuestos a defender.
- El *Modo de Envío del Balón a Zona de Finalización* de los SE que culminaron en gol fueron a partir de una trayectoria aérea.
- Respecto al *Modo de Organización Defensiva* se observa que en ninguno de los goles se utilizó la marca zonal; en cuatro de siete goles se utilizó una marca individual y en los restantes marca combinada.
- Del total de goles concebidos, en uno solo se utilizó un defensa debajo de los postes; en los restantes no se utilizó ninguno.
- En todos los goles participaron un total de uno o dos jugadores, a excepción de un caso, donde participaron tres o cuatro.
- En relación a la *Zona de Envío del Pase Principal*, cuatro de los siete goles fueron al segundo palo y los restantes al primero.
- Haciendo referencia a la *Zona de Finalización de la Jugada* cuatro de los siete goles finalizaron en el primer palo y tres en el segundo.
- El *Modo de Organización Ofensiva* fue dinámico en todos los casos.
- Lo que respecta a la *Forma de Finalización de la Jugada*, en cinco casos los goles fueron conseguidos con la cabeza y en los restantes con el pie.
- En el *Resultado Parcial de los Partidos*, no hubo casos donde el equipo ejecutor fuese ganando; en cinco de los goles el resultado parcial era empate y en los restantes iban perdiendo.

4.2 Resultado de la eficacia relativa

A fin de realizar un estudio más exhaustivo de las características que definieron la eficacia de los SE en la Copa América 2015, describiremos la asociación de las variables en relación a la Capacidad de Finalización (remate dentro de los tres palos) considerada como un segundo nivel de eficacia.

Del total de los saques de esquina analizados, 64 alcanzaron ser rematados, lo cual representa el 30.3% (Figura 3).

Teniendo en consideración únicamente los SE que culminaron con remate, el 40.6% tuvo CF, y el 59.4% finalizaron fuera del arco (Figura 4).

En conclusión, el 30.3% de todos los córneres ejecutados en la Copa América 2015 culminaron con remate. De todos éstos solo el 12.3% tuvieron Capacidad de Finalización (CF) y tan solo uno de cada 30 de los mismos finalizó en gol (3.3%).

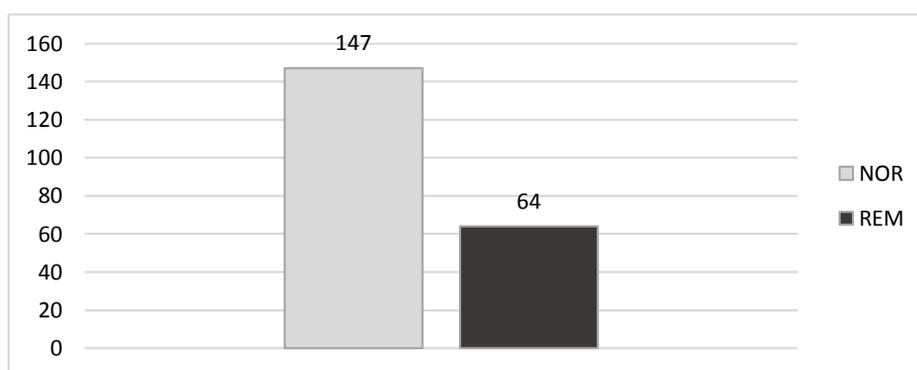


Figura 3. Eficacia relativa (remate) de los SE.

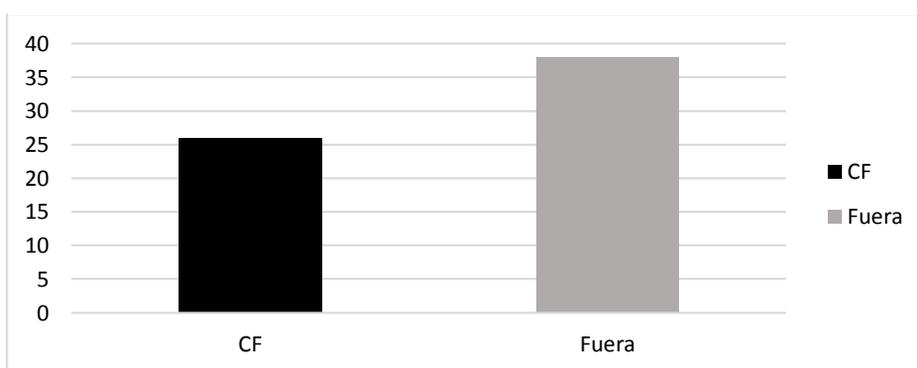


Figura 4. Cantidad de SE rematados en función del modo de finalización.

Como se puede apreciar en la Tabla 2, de todas las variables analizadas tan solo dos arrojaron un valor de significancia en la prueba estadística Chi Cuadrado ($p < 0.05$), cuyas potencias de asociación resultaron muy bajas (≤ 0.2). En consecuencia no se pueden describir de forma significativa las características que definen la eficacia de los SE en este campeonato.

En los siguientes apartados se exponen las conclusiones más destacables de las variables analizadas a modo de definir las características que precisaron la CF de los SE.

Tabla 2. Resultados de la asociación de las variables analizadas con la Capacidad de Finalización. Las variables EBF, TB, JD, MOO y COI no pudieron ser analizadas por la prueba estadística de asociación Chi-cuadrado, puesto que en cada caso, más del 20% de las frecuencias eran inferiores a 5.

VARIABLES	RESULTADOS		
	p de Chi Cuadrado	Chi Cuadrado	V de Cramer
Tiempo			
Lateralidad del saque	0.02	7.39	0.19
Lateralidad de golpeo	0.01	8.66	0.20
Número de jugadores en ataque	0.49		
Tipo de marcaje utilizado	0.99		
Defensa en los postes	0.22		
Numero de atacantes que intervienen	0.08		
Zona de envío del pase principal	0.50		
Zona de finalización de la jugada	0.86		
Forma de finalización	0.54		
Resultado parcial del partido	0.41		

4.2.1 Resultado de la eficacia relativa de los SE en función de la situación inicial

Existen evidencias significativas de que la *Lateralidad del Saque* está asociada a la Capacidad de Finalización ($p < 0.05$). Se encontró una potencia de asociación débil con un coeficiente V de Cramer de 0.19.

Los SE lanzados desde la derecha mostraron una CF tres veces mayor de aquellos lanzados desde la izquierda, como se puede visualizar en la siguiente figura:

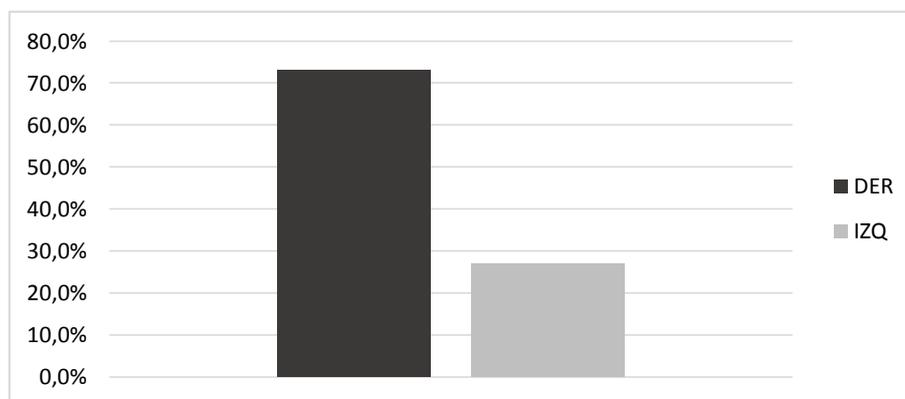


Figura 5. Lateralidad del Saque en relación a la Capacidad de Finalización.

Existen evidencias significativas de que la *Lateralidad de Golpeo* está asociada a la CF ($p < 0.05$) aunque su potencia de asociación también es débil (V de Cramer = 0.2).

Los SE lanzados con pierna natural evidenciaron una CF cuatro veces mayor respecto a los realizados con pierna cambiada. Uno de cada seis SE realizados con pierna natural logra ser rematado dentro de los tres palos, sin embargo tan solo uno de cada 26 finaliza de la misma forma si es ejecutado con pierna cambiada.

Tabla 3. *Lateralidad del golpeo en relación al resultado del SE.*

RESULTADO DEL SAQUE DE ESQUINA	LATERALIDAD DEL GOLPEO		
	Cambiado	Natural	Total General
Capacidad de Finalización	3	23	26
Fuera	13	25	38
No culmina con remate	61	86	147
Total General	77	134	211

El tiempo no está asociado con la CF. En los primeros 30 minutos 1 de cada 6 córneres tuvo CF. Posterior a los 30 minutos la eficacia se redujo a uno de cada 10 córneres. De cualquier manera, cabe destacar que la CF es mayor en el primer y último tercio del partido, observándose una predominancia en los primeros 30 minutos de juego (remates dentro = 11), como se puede visualizar en el siguiente gráfico:

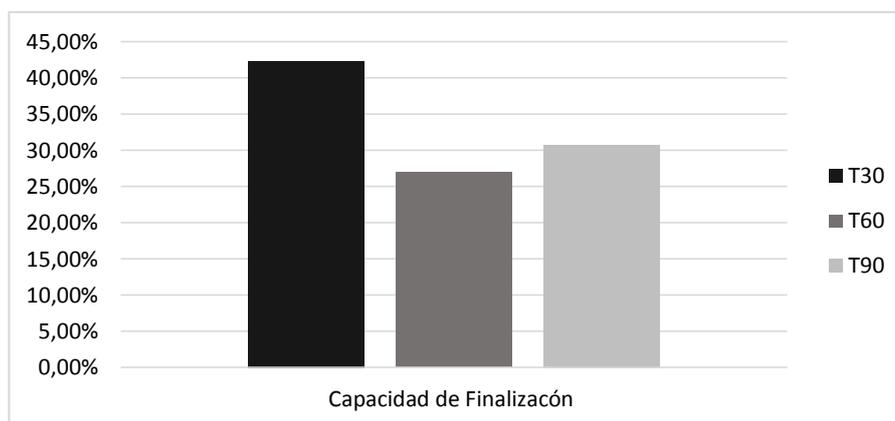


Figura 6. *Capacidad de Finalización en función al tiempo.*

La CF es independiente a la cantidad de jugadores en ataque. No obstante se observó que la mayor CF se determina con la presencia de seis o más jugadores, siendo casi tres veces mayor que ante la presencia de dos o tres jugadores.

Se realizó un estudio descriptivo integrador de las variables que determinaron la situación inicial de los SE en función de la Capacidad de Finalización. Bajo esta condición los

córneres que tuvieron mayor CF (19.2%) fueron aquellos realizados en los primeros 30 minutos de juego, lanzados del lado derecho del campo, con pie natural, existiendo una condición de inferioridad numérica para el equipo atacante, al posicionar cuatro o cinco jugadores en zona de finalización frente a seis o más defensores (Anexo 7).

4.2.2 Análisis de la eficacia relativa de los SE en función al desarrollo y finalización

A partir del análisis de la variable *Tipo de Marcaje Utilizado por el Equipo Defensor (MAR)* fue necesaria la modificación de la misma para poder aplicar la prueba estadística Chi-cuadrado. Se simplificó al estudio de *marca individual* y *marca no individual* (unión de las categorías *combinado* y *zonal*). La CF es independiente del MAR.

La variable *Defensa en los Postes (DBP)* también fue modificada para poder determinar la asociación con la CF. Se simplificó al estudio de *ninguno* y *uno/dos* (unión de las categorías *uno* y *dos*). La CF es independiente a la DBP.

El *Número de Atacantes que Intervienen* no está asociado a la CF. Sin embargo, se observa que la eficacia fue mayor con la participación de uno o dos jugadores. Bajo esta condición uno de cada siete córneres finalizó con remate al arco; con la participación de tres o cuatro jugadores se necesitaron 18 córneres para lograr el mismo resultado (Anexo 8).

Las variables *Zona de Envío del Pase Principal* y *Zona de Finalización de la Jugada* no representaron asociación con la CF. En ambos casos las zonas analizadas no muestran características destacables por el nivel de paridad en el número de las frecuencias que presentan sus categorías.

Los SE realizados con un modo directo de envío de balón a la zona de finalización, supusieron una CF casi tres veces mayor que los enviados de modo indirecto.

Todos los SE que culminaron con remate se realizaron a partir de una trayectoria aérea del balón en su envío a zona de finalización.

Ningún córner logro ser finalizado cuando el *Modo de Organización Ofensivo* fue estático. Debiéndose destacar que esta condición se produjo tan solo en el 3.3% de la muestra.

Se realizó un estudio descriptivo integrador de las variables que determinan el desarrollo y finalización de los SE en función de la Capacidad de Finalización. Bajo esta condición los córneres que tuvieron mayor CF (23.1%) fueron ejecutados al primer palo, con envío directo a partir de una trayectoria aérea; el modo de organización ofensiva fue dinámico y se observó la participación de 3 o 4 jugadores sobre el balón finalizando la jugada en el segundo palo. La marca del equipo defensor fue individual y no se ubicó ningún jugador bajo los postes (Anexo 9).

4.2.3 Resultado de la eficacia relativa de los SE en función al resultado

La CF es independiente del *Resultado Parcial del Partido*. Cuando el resultado parcial fue empate o ganando se logró finalizar con remate uno de cada siete córneres; sin embargo, cuando el resultado parcial fue perdiendo se necesitó más del doble de SE para culminar las jugadas con CF (Tabla 4).

La *Forma de Finalización* no está asociada con la CF. El 57.7% de los SE finalizaron con la cabeza y 42.3% con el pie.

Tabla 4. *Modo de Finalización en relación al Resultado Parcial del Partido.*

MODO DE FINALIZACIÓN	RESULTADO PARCIAL DEL PARTIDO			
	Empatando	Ganando	Perdiendo	Total General
Capacidad de Finalización	16	6	4	26
Fuera	20	9	9	38
No culmina con remate	72	27	48	147
Total general	108	42	61	211

Se realizó un estudio descriptivo integrador de las variables que determinan el resultado de los SE en función de la Capacidad de Finalización. Bajo ésta condición los córneres que tuvieron mayor CF (34.6%) fueron rematados con el pie cuando el resultado parcial del partido era empate (Anexo 10).

4.3 Resultado de la eficacia a medida que avanza el campeonato

Debido al reducido número de goles conseguidos a partir de los SE no se puede determinar si existe asociación entre la eficacia y las diferentes fases del campeonato.

En la fase de grupos la eficacia de los SE fue de 4.1%. Se observó que seis de los siete goles convertidos fueron logrados en este período; es decir, que se dio un gol de SE cada tres partidos. En la fase eliminatoria la eficacia decayó (1.6%), limitándose a tan solo un gol en los ocho partidos disputados (Figura 7).

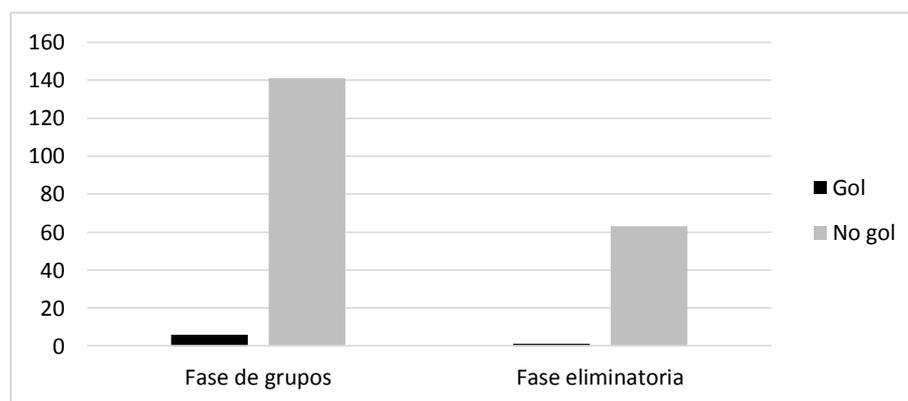


Figura 7. *Eficacia de los SE en relación a las fases del campeonato.*

La eficacia relativa (remate) y la CF (remate dentro de los tres palos) no se encuentran asociadas al período del campeonato. Respecto al remate, en la fase eliminatoria la eficacia aumenta en un 6% respecto a la fase de grupos. Lo cual equivale a afirmar que en la primera fase dos de cada seis córneres logran ser rematados, mientras en la segunda se necesita de un córner más para lograr la misma eficacia. Sin embargo, la CF se mantiene constante en las dos fases analizadas, observándose un 12.2% en la primera etapa y 12.5% en la segunda (Figura 8). Es decir, que en promedio durante toda la Copa, uno de cada ocho córneres finaliza con remate entre los tres palos.

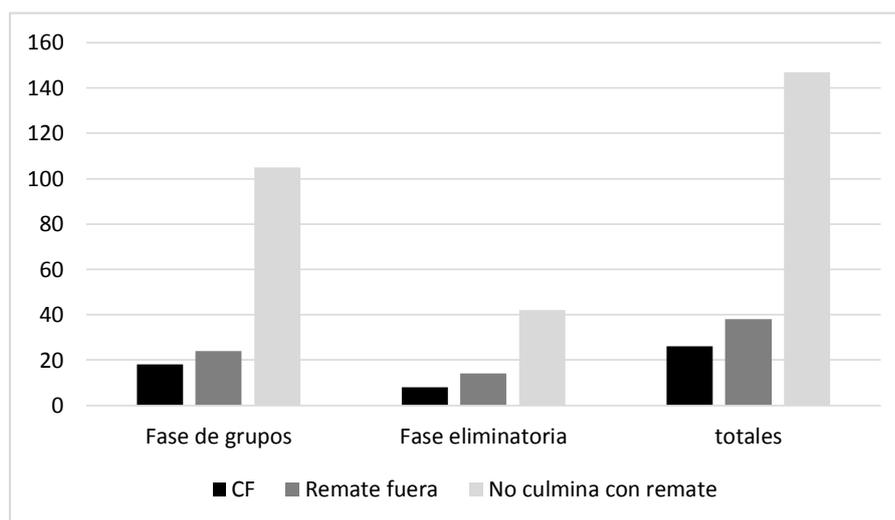


Figura 8. Cantidad de SE en relación a la Capacidad de Finalización en las diferentes fases del campeonato.

4.4 Resultado de la forma de ejecución más utilizada en los SE

A modo de analizar la forma de ejecución más utilizada en los SE de la Copa América 2015 se describen cuantitativamente las variables relacionadas a ello.

Tabla 5. Frecuencias de las variables que definen la forma de ejecución de los SE

VARIABLES	FORMA DE FINALIZACIÓN (%)			
	Dentro	Fuera	No culmina con remate	Total general
Lateralidad de Golpeo				
Cambiado	11.5	34.2	41.5	36.5
Natural	88.5	65.8	58.5	63.5
Modo de Envío de Balón				
Directo	96.1	89.5	89.8	90.5
Indirecto	3.9	10.5	10.2	9.5
Trayectoria del Balón				
Aérea	100.0	100.0	96.6	97.6
Al ras del suelo	0.0	0.0	3.4	2.4
Zona de Envío del Pase Principal				
Primer palo	57.7	71.1	68.1	67.3
Segundo palo	42.3	28.9	31.9	32.7

La *Lateralidad de Golpeo* más utilizada fue con pierna natural (134 SE), los 77 restantes fueron ejecutados con pierna cambiada.

El *Modo de Envío de Balón a Zona de Finalización* fue prioritariamente directo (191 SE); tan solo uno de cada 10 córneres se ejecutaron de modo indirecto.

La *Trayectoria de Balón en su Envío a Zona de Finalización* fue casi exclusivamente aérea (206 SE); apenas cinco córneres fueron enviados a zona de finalización a partir de una trayectoria al ras del suelo.

La *Zona de Envío del Pase Principal* al primer palo tuvo el doble de frecuencias respecto a las enviadas al segundo palo (142/49 SE).

Como se visualiza en la Figura 9, el modo de ejecución más recurrente de los SE, con un total de 79 casos (37.4%), fue con pierna natural, enviando el balón a zona de finalización de modo directo, con una trayectoria aérea al primer palo.

La segunda combinación más frecuente, ocasionada en 45 SE (21.3%), fue igual a la descrita anteriormente, con la excepción de que estos córneres fueron ejecutados con pierna cambiada.

No obstante cabe mencionar que la secuencia más frecuente no fue la más eficaz; si bien tuvo un 15.2% de CF, hubo una secuencia con mejores resultados (23.8%), la cual comparte las mismas características a excepción que el balón fue enviado al segundo palo (Figura 10).

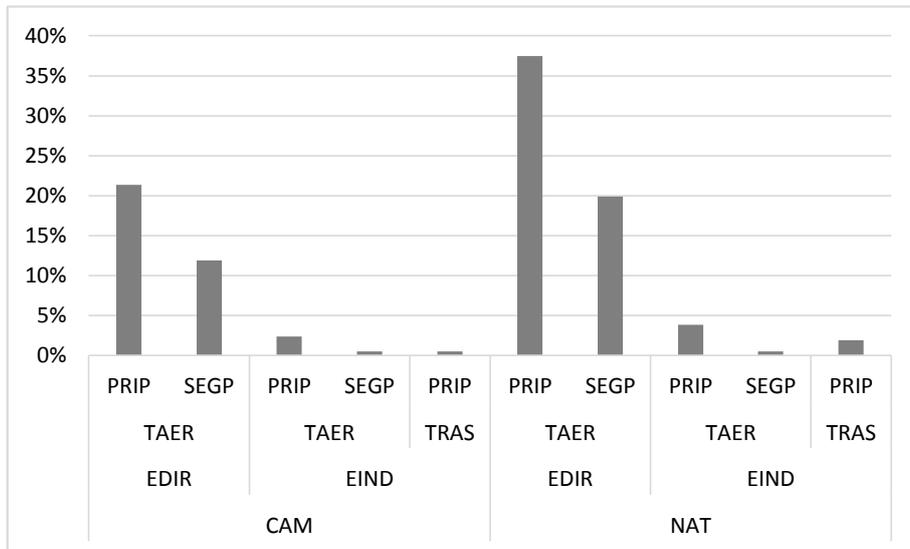


Figura 9. Combinación de variables que determinan el modo de ejecución de los SE.

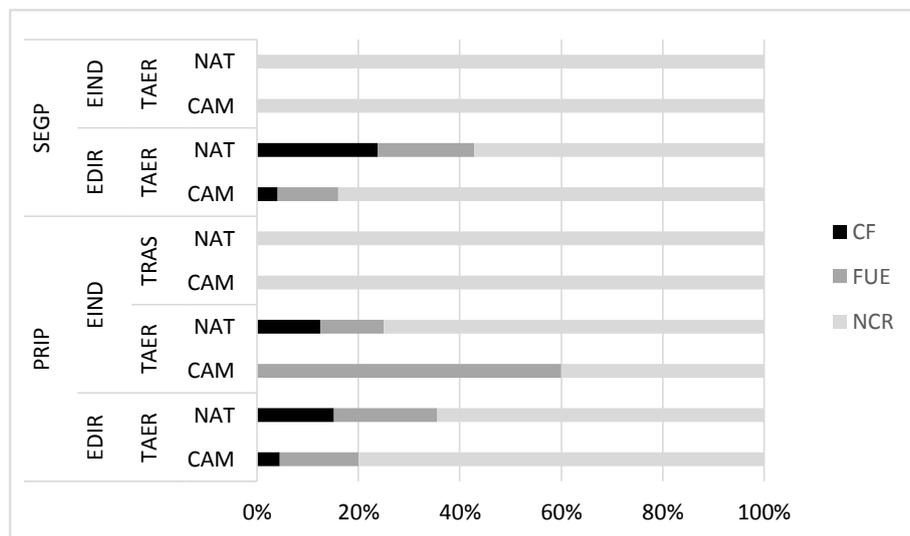


Figura 10. Combinación de las variables que determinan el modo de ejecución de los SE en función de la Capacidad de Finalización.

5. DISCUSIÓN

5.1 Análisis de la eficacia

En los 26 partidos de la Copa América Chile 2015 fueron convertidos 59 goles, lo cual supone un promedio de 2.3 ± 1.9 goles por partido. Tan solo siete se lograron a partir de los SE (11.9%). Por lo tanto, uno de cada nueve goles conseguidos fue a partir de dicha acción de juego. Este porcentaje es inferior al presentado por Armatas *et al.*⁵ (*apud* ARDÁ *et al.*, 2014), en su estudio de las ABP en la liga portuguesa, donde alcanzó el 14.2 % de los goles totales.

En el presente trabajo se plantearon dos modelos de aproximaciones complementarios, uno de carácter descriptivo y el otro comparativo. En función al primero se logró conocer empíricamente la incidencia y el grado de eficacia de los SE en el fútbol de más alto nivel en el continente sudamericano. La incidencia de las acciones estudiadas tuvieron un promedio de 8.2 ± 3.5 SE por partido; siendo un valor inferior, y con un desvío mayor, al de otros trabajos internacionales. Sánchez *et al.* (2012) investigan el fútbol de alto nivel en competencias internacionales pertenecientes a diferentes continentes y obtienen como resultado un promedio de córneres por partido de 9.54 ± 1.02 . Borrás y Sainz de Baranda (2005) analizan los SE en el Mundial de Corea y Japón 2002, encontrando un promedio por partido de 9.72 córneres. Este último concuerda con Ardá *et al.* (2014) quienes expresan un valor muy semejante (9.79 SE por partido).

En relación al segundo modelo de aproximación planteado, se analizó estadísticamente la asociación entre las diferentes variables manejadas en la literatura con la eficacia lograda. Considerando la eficacia de los córneres con la incidencia de los mismos durante los encuentros se puede concluir que se da un gol a partir de dicha acción cada cuatro partidos. Este dato representa la eficacia de los córneres en el certamen (3.3%), la cual se encuentra dentro de los márgenes propuestos por: Borrás y Sainz de Baranda (2005), Sainz de Baranda y López (2012), Sánchez *et al.* (2012), Maneiro (2014) y Casal *et al.* (2015) que describen un porcentaje de eficacia de: 2.5%, 2.6%, 1.6%, 2.2%, 2.2% respectivamente.

Al analizar los datos de forma global, la presente investigación se encuentra en la misma línea de estudios realizados por Borrás y Sainz de Baranda (2005), Sánchez *et al.* (2012), Ardá *et al.* (2014) y Pérez y Fonseca (2015), al considerar que el SE es una acción relativamente frecuente pero con una reducida eficacia para el equipo atacante.

⁵ARMATAS, V.; GIANNAKOS, A.; HATZIMANOUIL, D. Record and Evaluation of set-Plays in European Football Championship in Portugal 2004. *Inquiries in Sport & Physical Education*, v. 5 n. 2, p. 302-307, 2007.

5.2 Análisis de la eficacia relativa

El análisis de la eficacia relativa de los SE determinó que el 30.3% de los SE finalizaron con remate; estos resultados se sitúan en la línea de los valores expuestos por Borrás y Sáinz de Baranda (2005), Sáinz de Baranda y López (2012), Mara, Wheeler y Lyons (2012), Sánchez *et al.* (2012), Mejías, Barragán y González (2014), Ardá *et al.* (2014) y Maneiro (2014) quienes hablan de un porcentaje de remate de: 21.8%, 30.2%, 26%, 17.2%, 27.3% y 28.2% y 26% respectivamente.

Ardá *et al.* (2014) plantean un modelo integrador que combina las variables que resultaron más significativas para determinar y predecir la probabilidad de que un SE finalice en remate. Concluyendo que los SE ejecutados de forma natural, con una trayectoria a ras del suelo, si el equipo atacante hace intervenir sobre el balón a tres o cuatro jugadores y la jugada es finalizada en el segundo palo, tendrían casi un 70% de probabilidades de ser rematados. En la Copa América 2015 se estableció que la combinación de estas variables determina el mayor porcentaje de remate (29.7%) cuando el SE se realiza con pie natural, a partir de una trayectoria aérea, si participan uno o dos atacantes y la jugada finaliza en el primer palo. En definitiva se observa una sola concordancia entre las categorías de las cuatro variables que los autores determinaron como predictivas del éxito (Anexo 11).

5.2.1 Análisis de la eficacia relativa de los SE en función de la situación inicial

Cuando se analiza la *Lateralidad del Golpeo* se encuentra un mayor número de córneres lanzados a pie natural (65.5%) sobre los ejecutados con pie cambiado (36.5%). Esta observación no condice con lo expuesto por Borrás y Sainz de Baranda (2005), Sainz de Baranda y López (2012) y Ardá *et al.* (2014), quienes encuentran mayor utilización del golpeo a pie cambiado. No obstante, si se encuentra concordancia con los autores, respecto a la relación de eficacia y la *Lateralidad de Golpeo*; hallándose más eficaces los lanzamientos con pie natural. La posible explicación de que los SE ejecutados con golpeo natural presenten mayor probabilidad de éxito puede estar dado por “la trayectoria del balón, que traza una trayectoria de fuera-dentro, alejándose del portero en su recorrido y dirigiéndose hacia los atacantes y defensores” (MANEIRO, 2014, p. 313).

El análisis de la *Lateralidad del Saque* demuestra asociación con la CF. Esta observación no concuerda con lo expresado por Ardá *et al.* (2014) quienes determinan la independencia de la variable con la capacidad de remate. A pesar de existir un equilibrio en la cantidad de córneres ejecutados de los dos laterales de la cancha (105 SE de la derecha y 106 SE de la izquierda), existe una gran diferencia en la CF de los mismos. Los córneres ejecutados de la derecha tienen casi tres veces mayor CF que los lanzados de la izquierda. En primer lugar se observa una coincidencia con los datos ofrecidos por Sánchez *et al.* (2012) quienes afirman que los lanzamientos realizados desde el lado derecho suelen dominar

respecto a los ejecutados desde el lado izquierdo. Según los autores esta circunstancia no es relevante en la medida que responde a las características del modelo de juego de los equipos. Y en segundo término, se identifica una concordancia respecto a los niveles de eficacia expresados por Maneiro (2014) y Linares (2015) quienes entienden que los SE ejecutados desde el lado derecho tienen mayor eficacia respecto a los izquierdos.

Realizando un análisis de la variable *Tiempo*, la presente investigación coincide con lo expresado por Sánchez *et al.* (2012) quienes visualizaron mayor ejecución de SE en el segundo y último tercio del partido (T30 = 25.8%; T60 = 27.9%; T90 = 46.3%). Por el contrario Borrás y Sainz de Baranda (2005) encontraron mayor porcentaje de SE en el primer y segundo tercio (T30 = 31.5%; T60 = 34.4%; T90 = 30.5%; prórroga 3.6%).

Respecto al tiempo que registró mayor cantidad de SE, el presente estudio coincide con los valores hallados por Sánchez *et al.* (2012) y Pérez (2015), teniendo en cuenta que los autores encontraron mayor tasa de SE en el último tercio de juego.

Por otra parte, analizando la CF en relación al *Tiempo*, Maneiro (2014) observa que la mayor tasa de remates dentro de los tres palos se obtiene en el primer y último tercio del partido y afirma que entre estos dos tercios, la mayor CF se encuentra en los primeros 30 minutos de juego (T30 = 12%; T60 = 6.8%; T90 = 11.2%), lo cual se correlaciona con los resultados obtenidos en la Copa América 2015.

Respecto al *Número de Jugadores en Ataque* se observó que a mayor cantidad de jugadores en disposición de ataque (6 o más), mayor es la CF. Afirmación también realizada por Ardá *et al.* (2014).

5.2.2 Análisis de la eficacia relativa de los SE en función al desarrollo y finalización

El análisis de la marca demuestra diferencias con la bibliografía referenciada. En el presente estudio se encontró un mayor porcentaje de eficacia relativa, tanto del remate como de la CF, cuando la marca era individual; esto se opone a lo expresado por Ardá *et al.* (2014) quienes afirman que se producen más remates a portería cuando el tipo de marcaje es zonal o combinado. Asimismo en este estudio se observó una mayor incidencia de la marca individual (55%), a diferencia de lo expresado por Sáinz de Baranda y López (2012) quienes expresan que el tipo de marcaje más utilizado es el combinado.

Se produjo un mayor porcentaje de remates cuando intervinieron uno o dos atacantes en la jugada. Esta determinación se opone a lo expresado por Ardá *et al.* (2014) quienes, por el contrario, aseveran que existe mayor probabilidad de remate si participan más de dos jugadores.

Respecto a la zona de finalización de la jugada se encontró un mayor índice de eficacia cuando el balón es enviado al primer palo. Esta afirmación concuerda con lo determinado por Borrás y Sáinz de Baranda (2005) y Silva (2011) quienes determinan mayor posibilidad de

éxito si el balón es enviado al centro del área o al primer palo. Sánchez *et al.* (2012) afirman que los SE ejecutados al primer palo suelen dar ventajas al equipo atacante porque hay menos jugadores, menor interacción entre defensores y atacantes y porque el potencial rematador puede resolver con anticipación la posible trayectoria del balón al conocer el código gestual de su compañero.

En relación al *Modo de Envío del Balón a la Zona de Finalización*, encontramos que la mayor parte de los SE fueron ejecutados con un envío directo (90.5%). Considerando el resultado de Arda *et al.* (2014): 81.9 % de envíos directos y 18.1% de envíos indirectos. Observamos una contradicción con la afirmación realizada por Silva (2011) quien expresa que existe una tendencia de realizar SE con un envío indirecto por la búsqueda de jugadas alternativas y originales que puedan sorprender la defensa. En la misma línea Sánchez *et al.* (2012) afirman que en los últimos años es habitual ver equipos que escojan por realizar acciones que no terminen en centros estandarizados, sino que opten por realizar una acción de ataque organizado.

5.2.3 Análisis de la eficacia relativa de los SE en función al resultado

En relación a la *Forma de Finalización* la presente investigación concuerda con Borrás y Sainz de Baranda (2005) y Pérez (2015) quienes afirman que la forma en que finalizan los SE es mayoritariamente con la cabeza. Asimismo sucede con la eficacia relativa, la cual es mayor cuando se finaliza con esta parte del cuerpo (57.7%). Estos valores coinciden, en un porcentaje menor, con Pérez (2015) quien plantea que la Capacidad de Finalización es: 81.3% con la cabeza, 12.5% con el pie y el 6.3% con otra parte del cuerpo.

Si bien, no se encontró asociación entre *Resultado Parcial del Partido* y la CF, se observa que en la Copa América 2015 la mayor CF de los SE se ocasionó cuando los equipos estaban ganando o empatando el encuentro. Dicha observación se opone, en parte, a lo expresado por Sánchez *et al.* (2012, p. 143) quienes afirman que “aumenta la eficacia de estas acciones el deseo por ganar o empatar frente al miedo por perder el partido o la ventaja”.

5.3 Análisis de la eficacia a medida que avanza el campeonato

En la Copa América 2015 la eficacia de los córneres se vio disminuida conforme avanzó el campeonato, observándose que en la fase final de la competencia la eficacia disminuyó dos veces y media respecto a la fase de grupos.

No se encontró en la bibliografía otros estudios que analicen los SE en este aspecto. Sin embargo, se puede considerar como referencia el trabajo de Cunha (2007) quien estudia la eficacia de las ABP teniendo en cuenta las diferentes fases de la Copa del Mundo Alemania 2006. Según el autor, la eficacia de las ABP durante todo el mundial fue de 34%. Observándose un incremento paulatino a medida que avanzó el campeonato: 31% en la

primera fase, 33% en octavos de final, 50% en cuartos de final, 67% en semifinal y 100% en la final (partido definido por penales). Según este estudio, lo observado en la Copa América podría llegar a contradecir lo expresado por el autor.

5.4 Análisis de la forma de ejecución más utilizada en los SE

En lo que refiere a las prácticas habituales en la ejecución de los SE de la Copa América 2015, se pueden establecer una serie de patrones comunes que sirven para caracterizar estas acciones de juego durante la competencia. El mayor porcentaje de SE (37.4%), fue ejecutado con pierna natural, enviando el balón a zona de finalización de modo directo, a partir de una trayectoria aérea al primer palo. Estos patrones coinciden parcialmente con lo expresado por Maneiro (2014) a excepción de la *Lateralidad de Golpeo* y *Lateralidad del Saque*, sobre las cuales no establece una pauta determinada.

Resulta complejo comparar los resultados con otras investigaciones dadas las diferentes variables y criterios utilizados en cada una de estas. No obstante se observan coincidencias y contradicciones con otros trabajos.

Es unánime la afirmación de que la mayor parte de los SE se envían de modo directo a zona de finalización (BORRÁS; SAINZ DE BARANDA, 2005; SILVA, 2011; SÁNCHEZ *et al.*, 2012 Y ARDÁ *et al.*, 2014).

Respecto a la zona de envío del balón, los resultados concuerdan con la afirmación de Silva (2011) quien determina que la mayoría de los SE se envían al primer palo. Sánchez *et al.* (2012) analizan tres zonas (primer palo, centro del área y segundo palo), obteniendo como resultado que la mayor parte de los córneres se envían al centro del área (53.7%), en segundo lugar al primer palo (28.2%) y en menor medida al segundo (19.1%). En esta línea se encuentra Borrás y Sainz de Baranda (2005) quienes afirman que la mayor parte de los SE se envían a zonas centrales del área.

Los resultados obtenidos en relación a la *Trayectoria del Balón* son similares a los expresados por Ardá *et al.* (2014), observándose una clara predominancia de las trayectorias aéreas sobre las realizadas al ras del suelo.

En la Copa América 2015, la *Lateralidad de Golpeo* más utilizada fue con pie natural (63.5%). Este patrón se opone al observado en el Mundial de Corea y Japón 2002; según Borrás y Sainz de Baranda (2005, p. 90) en dicha competencia se apreció “una tendencia a utilizar en mayor medida los lanzamientos con pierna cambiada, rosca interna y al centro”:

6. CONCLUSIONES FINALES

Debido a la reducida cantidad de goles logrados a partir de los saques de esquina de la Copa América 2015 no se pudieron determinar las variables asociadas a la eficacia de esta acción de juego.

Los saques de esquina del campeonato estudiado presentaron una frecuencia elevada en el correr de los partidos, sin embargo su nivel de eficacia fue reducido, visto que el porcentaje de goles concebidos a partir de esta acción de juego resultó muy bajo. Fue necesaria la ejecución de 30 saques de esquina para que se pudiera alcanzar un gol.

Los saques de esquina del presente campeonato tuvieron una frecuencia similar a otras competencias internacionales, obteniendo un nivel de eficacia que se encuentra en los estratos más altos de los márgenes obtenidos en el estudio de otras competencias.

El estudio de asociación de las variables en relación a la Capacidad de Finalización (remate dentro de los tres palos), demostró que tan solo la *Lateralidad de Golpeo* y la *Lateralidad del Saque* presentaron asociación. El resto de las variables no presentaron valores de significancia.

El estudio de asociación de la eficacia relativa (remate) y la Capacidad de Finalización de los saques de esquina a medida que avanzó el campeonato demostró ser independiente a las fases del torneo.

El modo de ejecución más recurrente de los saques de esquina, fue realizado con pie natural, enviando el balón a zona de finalización de modo directo, con una trayectoria aérea al primer palo.

7. LIMITANTES DEL ESTUDIO Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La mayor limitante del estudio fue ocasionada por la baja cantidad de goles concebidos a partir de los saques de esquina realizados en la Copa América 2015. Teniendo en cuenta que la eficacia de estas acciones de juego se enmarca en la línea de lo que sucede en otros torneos y competencias, consideramos necesario trabajar con una muestra mayor para poder determinar si existen variables asociadas a la eficacia.

Debido a que el material de estudio fueron grabaciones de videos realizadas por una cadena de televisión internacional, se debió transformar una pauta del instrumento de observación; es así que se redujo la superficie de acción, en la que se considera la participación de los jugadores en ataque o defensa, al área grande.

Creemos pertinente continuar el trabajo considerando la Copa América y el proceso de eliminatorias a la Copa Mundial de Fútbol con el fin de obtener un mayor número de goles y así poder determinar las variables que definen la eficacia de los saques de esquina en el fútbol sudamericano.

Asimismo entendemos interesante conocer la acción inmediata luego del saque de esquina (otro saque de esquina, posesión del equipo ejecutor, posesión del equipo defensor o contra ataque) para encausar un entendimiento mayor del impacto de dicha acción de juego en la globalidad de los partidos.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABT, G.; DICKSON, G.; MUMMERY, W. Goal scoring patterns over the course of a match: an analysis of the Australian national soccer league. In: SPINKS, W.; REILLY, T.; MURPHY, A. **Science and football IV**. London: 2002. cap. 16. p. 106-111. Disponible en: <https://books.google.com.uy/books?hl=es&lr=&id=Q8dmAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA106&ots=GyiooU0Ubo&sig=wd-6IKwg244-qV8IGGOuQOOVr8Y#v=onepage&q&f=false> Acceso en: 21 may. 2015.

ANDRÉS, José; MONTERO, Manuel; BOTELLA, Manuel. Relación entre eficacia, lateralidad y zona de lanzamiento del penalti en función del nivel de competición en fútbol. **RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte**, Murcia, año 6, v. 6, n. 19, p. 154-165, abr., 2010.

ANGUERA, María; HERNÁNDEZ, Antonio. La metodología observacional en el ámbito del deporte. [Observational methodology in sport sciences]. **E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte**, Málaga, v. 9, n. 3, p. 135-160, 2013.

ARDÁ, Toni *et al.* Análisis de la eficacia de los saques de esquina en la copa del mundo de fútbol 2010. Un intento de identificación de variables explicativas. **Revista de Psicología del Deporte**, Barcelona, v. 23, n. 1, p. 165-172, 2014.

BATE, Richard. Football chance: tactics and strategy. In: REILLY, T., *et al.* **Science and football**. Liverpool, 1988. p. 293-301.

BENAVENT, Rafael, *et al.* Terminología y lenguaje deportivo del fútbol. **Cultura, ciencia y deporte: revista de ciencias de la actividad física y del deporte de la Universidad Católica de San Antonio**, Murcia, año 4, v. 2, n. 6, p. 117-123, abr., 2007.

BORRÁS, David; SAINZ DE BARANDA, Pilar. Análisis del córner en función del momento del partido en el mundial de Corea y Japón 2002. **Cultura, ciencia y deporte: revista de ciencias de la actividad física y del deporte de la Universidad Católica de San Antonio**, Murcia, año 2, v.1, n. 2, p. 87-93, 2005.

CASAL, Claudio *et al.* Analysis of Corner Kick Success in Elite Football. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, Cardiff, v.15 n.2, p. 430-451, aug., 2015.

CASTELO, Jorge. **Fútbol: estructura y dinámica del juego**. Barcelona: INDE, 1999. 396 p.

CHAVERRA, Beatriz. **Juego y Deporte: Reflexiones Conceptuales Hacia la Inclusión**. Medellín: Funámbulos Editores, 2009. 109 p.

CUNHA, Nuno. **A importância dos lances de bola parada (livres, cantos e penaltis) no futebol de 11: análise de situação finalizadas com golo na 1ª Liga Portuguesa 2005-06 e no Campeonato do Mundo'2006**. 2007. 76 p. Monografía de conclusión de curso (Licenciatura en Deporte y Educación Física). Facultad de Deporte de la Universidad de Porto, Porto, 2007.

DÍAZ, Jordi. **La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas**. Barcelona: INDE, 1999. 234 p.

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE FÚTBOL ASOCIADOS. **Reglas de Juego 2014/2015**. Zúrich: FIFA, 2014-2015. 136 p. Disponible en: http://es.fifa.com/mm/document/footballdevelopment/refereeing/02/36/01/11/27_06_2014_new--lawsofthegamewebes_spanish.pdf > Acceso en: 9 abr. 2015.

HEREDIA, Martha. La psicología deportiva y el futbol. **Revista digital universitaria**, v.6, n. 6, p. 1-12, jun., 2005. Disponible en: Acceso en: 10 Abril 2015. Disponible en: http://www.revista.unam.mx/vol.6/num6/art62/jun_art62.pdf> Acceso en: 9 abr. 2015.

HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos; BAPTISTA, María del Pilar. **Metodología de la Investigación**. México: Mc Graw Hill, 2008. 613 p.

LAGO, Joaquín; LAGO, Carlos; REY, Ezequiel. Relevancia de las acciones a balón parado sobre los resultados en el Mundial 2006. **Training fútbol: Revista técnica profesional**, España, n. 134, p. 40-46, 2007.

LINARES, Pau. **Análisis notacional en los deportes colectivos**. 2015. 38 p. Monografía de conclusión de curso (Ciencias de la Actividad Física y el Deporte). Universidad de Alicante, Alicante, 2015.

MANEIRO, Rubén. **Análisis de las acciones a balón parado en el fútbol de alto rendimiento:** saques de esquina y tiros libres indirectos. Un intento de identificación de variables explicativas. 2014. 369 p. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela, Coruña, 2014.

MARA, Jocelyn; WHEELER, Keane; LYONS, Keith. Attacking strategies that lead to goal scoring opportunities in high level women's football. **International Journal of Sports Science and Coaching**, Canberra, v. 7, n. 3, p. 565-578, 2012.

MEJÍAS, Ulises; BARRAGÁN, Aletse; GONZÁLEZ, José. Análisis del Saque de Esquina en Fútbol. **Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte**, v. 3, n. 2, p. 18-32, 2014. Disponible en: http://www.riccafd.uma.es/DOCUMENTOS/articulos/VOL003/n2/Saque_Esquina_Futbol_Mejias_Barragan%281%29.pdf> Acceso en: 25 de may. 2015.

MONJE, Carlos. **Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa.** Neiva: Universidad Surcolombiana. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas: programa de comunicación social y periodismo, 2011. 216 p. Disponible en: <https://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo+-+Gu%C3%ADa+did%C3%A1ctica+Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n.pdf>> Acceso en: 18 jul. 2015.

MORANTE, J. La valoración de la eficacia técnica en el deporte. **Revista Digital www.RendimientoDeportivo.com**, n. 9, 2004.

NAVARRO, Antonio; REYES, María; ACEDO, Francisco. Calidad percibida y satisfacción de los espectadores de fútbol. **Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa**, Sevilla, v. 20, n. 2, p. 87-94, 2014.

PÉREZ, Pablo. Análisis de rendimiento de la eficacia de los saques de esquina defensivos en un equipo de 2º división B. In: **Libro de Actas del Primer Congreso Internacional de Análisis de Rendimiento Deportivo y Coaching, I.**, 2015. Universidad de Valencia, 2015. Disponible en: <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/43881/Libro%20de%20Actas%20I%20CONGRESO%20INTERNACIONAL%20ARDYC.pdf?sequence=1#page=69>> Acceso en: 8 oct. 2015.

PÉREZ, Salvador; FONSECA, Diego. Influencia de las acciones a balón parado en el fútbol de élite nacional e internacional: análisis de los factores competición y jugar como local o visitante. **Emás, Revista Digital de Educación Física**, año 6, n. 32, p. 41-52, ene./feb., 2015.

PLATONOV, Vladimir. **Teoría general del entrenamiento deportivo olímpico**. Barcelona: Paidotribo, 2001. 686 p.

SAINZ DE BARANDA, Pilar; LOPEZ, David. Analysis of corner kicks in relation to match status in the 2006 World Cup. **European Journal of Sport Science**, v. 12, n. 2, p. 121-129, mar., 2012.

SÁNCHEZ, J. *et al.* Análisis y evaluación del lanzamiento de esquina (córner) en el fútbol de alto nivel. **Revista Andaluza de Medicina del Deporte**, Gran Canaria, v. 5 n. 4, p. 140-146, mar., 2012.

SILVA, Denis. **Práxis de las acciones a balón parado en fútbol**. Revisión conceptual bajo las teorías de la praxiología motriz. 2011. 407 p. Tesis Doctoral. Universitat Rovira I Virgili, Facultat de Ciències de la Educació i Psicologia, Departament de Pedagogia, Tarragona, 2011. Disponible en: <file:///C:/Users/Gateway/Downloads/TESIS%20DOCTORAL%20denis%20silva.%2015junio2011.pdf> Acceso en: 18 de jul. 2015.

TAYLOR, S.; BOGDAN, R. **Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación**. Barcelona: Paidós, 1987. 343 p.

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento

Instrumento modificado del realizado por Maneiro (2014) que describe las dimensiones que forman parte del instrumento y sistemas de categorías derivados

MACROCRITERIO 1: SITUACIÓN DEL SAQUE DE ESQUINA	
CRITERIOS	CATEGORÍAS
1. Tiempo (T).	1.1 Entre el minuto 0 y el minuto 30 (T30). 1.2 Entre el minuto 30,01 y el minuto 60 (T60). 1.3 Entre el minuto 60,01 y el final del partido (T90).
2. Lateralidad del saque (LS).	2.1 Derecha (DER). 2.2 Izquierda (IZQ).
3. Lateralidad del golpeo (LG).	3.1 Natural (NAT). 3.2 Cambiado (CAM).
4. Número de jugadores en ataque (JA).	4.1 1 (JA1). 4.2 2-3 (JA23). 4.3 4-5 (JA45). 4.4 6 o más (JA6M).
5. Número de jugadores en defensa (JD).	5.1 4-5 (JD45). 5.2 6 o más (JD6M).
6. Contexto de interacción en zona de finalización (COI).	6.1 Inferioridad (INF). 6.2 Igualdad (IGU).
MACROCRITERIO 2: DESARROLLO Y FINALIZACIÓN DEL SAQUE DE ESQUINA	
1. Modo de envío de balón a la zona de finalización (EBF).	1.1 Envío directo (EDIR). 1.2 Envío indirecto (EIND).
2. Trayectoria de balón en su envío a zona de finalización (TB).	2.1 Trayectoria al ras del suelo (TRAS). 2.2 Trayectoria aérea (TAER).
3. Tipo de marcaje utilizado por el equipo defensor en la zona de finalización (MAR).	3.1 Individual (IND). 3.2 Zonal (ZON). 3.3 Combinado (COM).
4. Defensa en los postes (DBP).	4.1 Ninguno (NIN). 4.2 Uno (UNO). 4.3 Dos (DOS).

5. Numero de atacantes que intervienen (NJ).	5.1 1-2 (NJ12). 5.2 3-4 (NJ34).
6. Zona de envió del pase principal (ZEPP).	6.1 Primer palo (PRIP). 6.2 Segundo palo (SEGP).
7. Zona de finalización de la jugada (ZFJ).	7.1 Primer palo (PRPA). 7.2 Segundo palo (SEPA).
8. Modo de organización ofensiva (MOO).	8.1 Estático (EST). 8.2 Dinámico (DIN).
MACROCRITERIO 3: RESULTADO DEL SAQUE DE ESQUINA	
1. Remate / No remate (R/NR)	1.1 Remate (REM) 1.2 No remate (NOR)
2. Modo de finalización (MF)	2.1 dentro de los 3 palos (DEN) 2.2 fuera de los tres palos (FUE) 2.3 No culmina con remate (NCR)
3. Gol / No gol (G/NG)	3.1 Gol (GOL) 3.2 No gol (NOG)
4. Forma de finalización (FF)	4.1 Finalización con la cabeza (FCA) 4.2 Finalización con el pie (FPI) 4.3 No finaliza (NOF)
5. Resultado parcial del partido (RP)	5.1 Ganado (GAN) 5.2 Empatado (EMP) 5.3 Perdiendo (PER)

Anexo 2: Características de los criterios y sus respectivas categorías

MACRO CRITERIO 1: informa sobre la situación inicial del SE en el campo rival, inmediatamente antes de que el balón sea puesto en juego. Se describen seis criterios que hacen referencia a la temporalidad, lugar y modo de ejecución, y descripción a nivel cuantitativo de la relación de los jugadores del equipo observado y no observado.

1. Tiempo

Momento de juego en que se realiza el saque de esquina, para ello dividimos el mismo en tres tercios encontrando de esta manera las siguientes categorías:

1.1 (T30): se ejecuta el SE entre el inicio del partido y los primeros 30 minutos.

1.2 (T60): se ejecuta el SE entre el minuto 30'01" y el 60.

1.3 (T90): se ejecuta el SE entre el minuto 60'01" y el final del partido.

2. Lateralidad del saque

Este criterio hace referencia al lugar desde donde se ejecuta el SE por parte del equipo observado (equipo atacante). El SE puede ser ejecutado desde el vértice del campo derecho o izquierdo, dependiendo del lugar del terreno de juego por donde haya salido el balón.

2.1 (DER) Derecha: el SE se ejecuta de la derecha cuando el balón haya salido por la línea de fondo en su mitad derecha tomando como referencia la portería según el sentido del ataque.

2.2 (IZQ) Izquierda: el SE se ejecuta de la izquierda cuando el balón haya salido por la línea de fondo en su mitad izquierda tomando como referencia la portería según el sentido del ataque.

3. Lateralidad del golpeo

Indica la lateralidad con la que el jugador del equipo observado envía el balón a zona de finalización. En función de con qué pierna envíe el balón a esta zona.

3.1 (NAT) Natural: el jugador que envía el balón a zona de finalización lo realiza con la misma lateralidad que la del campo en función del sentido del ataque del equipo observado, (por ejemplo: el encargada de ejecutar el SE golpea con pie derecho y el SE lo ejecuta del extremo derecho de la cancha).

3.2 (CAM) Cambiado: el jugador que envía el balón a zona de finalización lo realiza con lateralidad diferente a la del campo en función del sentido del ataque del equipo

observado, (por ejemplo: el encargado de ejecutar el SE golpea con pie derecho y el SE lo ejecuta del extremo izquierdo de la cancha).

4. Número de jugadores en ataque

Revela el número de jugadores atacantes que están en posición de intervenir sobre el balón en el momento de ejecutar el saque de esquina, y, por lo tanto, en situación de intervenir directamente en la jugada.

Los jugadores considerados en situación de ataque serán aquellos del equipo observado que al momento de que se ejecute el SE estén ubicados en el área grande. Y además estos jugadores para ser considerados como atacantes deberán tener como intención principal rematar la jugada. Aquellos jugadores que se encuentren realizando vigilancias ofensivas no serán considerados como jugadores atacantes.

4.1 (JA1) 1: cuando un jugador del equipo observado está en ataque, en disposición de intervenir sobre el balón.

4.2 (JA23) 2-3: cuando dos o tres jugadores del equipo observado están en ataque en disposición de intervenir sobre el balón.

4.3 (JA45) 4-5: cuando cuatro o cinco jugadores del equipo observado están en ataque en disposición de intervenir sobre el balón.

4.4 (JA6M) seis o más: cuando seis o más jugadores del equipo observado están en ataque en disposición de intervenir sobre el balón.

5. Número de jugadores en defensa

Revela el número de jugadores defensores que están en posición de intervenir sobre el balón en el momento que va a ser ejecutado el SE, y por lo tanto, en posición de intervenir directamente en la jugada. Consideramos que están en defensa todos los jugadores del equipo defensor que, en el momento en que se ejecuta el SE, se encuentren en el área grande y siempre y cuando su intención inmediata y principal sea poder defender la situación de saque de esquina. No se consideran en defensa a los jugadores del equipo rival cuya intención clara no sea defender el saque de esquina o cuya intención clara e intencionada sea crear una posible situación de contrataque o ataque directo, estableciendo el balance ofensivo. El portero no será incluido como defensor.

4.1 (JD45) 4 - 5: cuando cuatro o cinco jugadores del equipo no observado se sitúan en defensa en disposición de intervenir sobre el balón de modo defensivo.

4.2 (JD6) 6 o más: cuando seis o más jugadores del equipo no observado se sitúan en defensa en disposición de intervenir sobre el balón de modo defensivo.

6. Contexto de interacción en zona de finalización

Define la relación que existe entre el número de jugadores en ataque del equipo atacante y de los jugadores en posición de defensa del equipo defensor que intentan neutralizar dicha acción en la zona de finalización

4.3 (INF) inferioridad: cuando el equipo que ataca presenta una desventaja numérica de jugadores en relación al equipo que defiende.

4.4 (IGU) Igualdad: el equipo atacante y defensor dispone la misma cantidad de jugadores.

MACRO CRITERIO 2: brinda información acerca de cómo se desarrolla el SE una vez que se ejecuta el mismo y hasta el momento previo a su finalización. Consideramos que el SE se inicia cuando el jugador ejecutor contacta sobre el balón.

1. Modo de envío del balón

Hace referencia al modo en que se envía el balón a la zona de finalización. Esto puede ser de forma directa o indirecta en función de los contactos sobre el balón por parte de los jugadores del equipo observado.

1.1 (EDIR) Envío directo: ocurre cuando en un solo contacto sobre el balón éste es enviado a la zona de finalización.

1.2 (EIND) Envío indirecto: ocurre cuando el balón antes de ser enviado a la zona de finalización es jugado previamente con otro/s compañero/s.

2. Trayectoria del balón:

Hace referencia a la trayectoria del balón en su envío a la zona de finalización. La misma puede ser aérea o al ras de suelo en función del golpeo del jugador.

2.1 (TRAS) Trayectoria al ras del suelo: se considerará al ras del suelo, siempre y cuando el balón que es enviado a zona de finalización, en todo su recorrido no presente fase aérea, y por lo tanto siempre se encuentre en contacto con el terreno de juego.

2.2 (TAER) Trayectoria aérea: cuando el balón que es enviado a la zona de finalización, en todo su recorrido o parte del mismo presente una trayectoria aérea y por lo tanto no se encuentre en contacto con el terreno de juego.

3. Tipo de marcaje utilizado por el equipo defensor

Los marcajes son aquellas acciones que realizan los jugadores de un equipo respecto a sus adversarios con el fin de impedir que los mismos reciban un pase, o en caso de recibirlo, que puedan jugar el balón con eficacia.

3.1 (IND) Individual: cuando hay un defensa para cada atacante, que lo marca de forma continua evitando que reciba el balón bajo cualquier circunstancia.

3.2 (ZON) Zonal: cada jugador tiene responsabilidad sobre una zona del campo de juego, que está delimitada y previamente establecida; por lo tanto la responsabilidad del defensa está en función de la zona y no del adversario.

3.3 (COM) Combinada: cuando se produce una mezcla entre los dos tipos de marca mencionados anteriormente. Es decir que algunos defensas realizan marca individual y otros realizan marca en zona.

4. Defensa en los postes

Refiere al número de defensores que se colocan en la base de los postes de la portería durante el transcurso del SE. Es un recurso que utilizan algunos equipos para neutralizar remates o tiros cerca de los postes de la portería durante el transcurso de este tipo de acciones. Estos jugadores no se contabilizan como defensores.

4.1 (NIN) Ninguno: el equipo defensor no coloca ningún jugador en la base de los tres postes.

4.2 (UNO) Uno: el equipo defensor coloca un jugador en la base de los tres postes.

4.3 (DOS) Dos: el equipo defensor coloca dos jugadores en la base de los tres postes.

5. Número de jugadores del equipo observado que intervienen en la jugada

Refiere al número de jugadores del equipo observado que actúan sobre el balón, desde que el mismo se pone en juego hasta que finaliza la jugada. Consideramos que un jugador interviene en la jugada cuando intercede de manera voluntaria o involuntaria, sobre el balón, con cualquier zona corporal. También se tendrá en cuenta el jugador encargado de poner el balón en juego y hasta un máximo de tres jugadores más antes de proceder a la finalización de la jugada (apartado 3.2.3.).

5.1 (NJ12) 1-2: cuando son uno o dos los jugadores del equipo observado que intervienen sobre el balón.

5.2 (NJ34) 3-4: cuando son tres o cuatro los jugadores del equipo observado que intervienen sobre el balón.

6. Zona de envío del pase principal

Describe la codificación de la zona de envío del pase principal que se dirige a la zona de finalización. Para este criterio se divide el terreno de juego en dos únicas secciones, una correspondiente a la mitad ofensiva derecha del ataque, y otra correspondiente a la mitad ofensiva izquierda, siempre en función del sentido del ataque. Tomando el punto de penalti como referencia, el primer palo lo identificamos como el más cercano respecto al sacador, mientras que el segundo palo lo identificamos como el más lejano con respecto a éste. (Anexo 5).

6.1 (PRIP) Primer palo: identifica el palo más cercano al lugar desde donde se ejecuta el SE.

6.2 (SEGP) Segundo palo: identifica el palo más lejano al lugar desde donde se ejecuta el SE.

7. Zona de finalización de la jugada

Este criterio refiere a la codificación de la zona de finalización de la jugada, es decir, en qué zona de las codificadas la jugada llega a su fin. Este puede ser en el primer palo o en el segundo palo. (Ver Anexo 5).

7.1 (PRPA) Primer palo: identifica el palo más cercano al lugar desde donde se ejecuta el SE.

7.2 (SEPA) Segundo palo: identifica el palo más lejano al lugar desde donde se ejecuta el SE.

8. Modo de organización ofensiva

Hace referencia a la organización desde el punto de vista ofensivo del equipo atacante. Esta organización en ataque puede ser estática o dinámica en función de los movimientos de los jugadores y sus cambios posicionales durante el desarrollo del saque de esquina ofensivo.

8.1 (EST) Estática: los jugadores del equipo observado permanecen en sus posiciones de partida a lo largo de todo el transcurso del SE.

8.2 (DIN) Dinámica: los jugadores del equipo observado varían sus posiciones de partida en la zona de finalización codificada durante el transcurso del saque de esquina.

MACRO CRITERIO 3: brinda información acerca de la consecución o no de los objetivos planteados por parte del equipo observado.

1. Remate / no remate

Determina si el equipo atacante finaliza el SE con un remate o no.

1.1 (REM) Remate: el equipo atacante, logra finalizar el SE con un remate con intención de conseguir gol.

1.2 (NOR) No remate: el equipo atacante, no logra finalizar el SE con un remate.

2. Modo de finalización

Determina si el equipo atacante ha conseguido culminar el SE con un remate entre los 3 palos de la portería o no.

2.1 (DEN) Dentro de los tres palos: el equipo que ejecuta el SE finaliza la acción con un remate dentro de los tres palos de la portería.

2.2 (FUE) Fuera de los tres palos: el equipo que ejecuta el SE no finaliza la acción con un remate dentro de los tres palos de la portería.

2.3 (NCR) No culmina con remate: el equipo que ejecuta el SE no logra culminar con remate.

3. Gol / No gol

Determina si el equipo atacante finaliza el SE con un gol o no.

3.1 (GOL) Gol: el equipo atacante finaliza la acción del SE con un gol.

3.2 (NOG) No gol: el equipo atacante finaliza la acción de SE sin gol.

4. Forma de finalización

Determina la manera en la que logra finalizar la jugada el equipo atacante. Esta finalización puede no producirse, o bien efectuarse con la cabeza o el pie.

4.1 (FCA) Finalización con la cabeza: cuando el equipo que ejecuta el SE finaliza la jugada con un remate de cabeza.

4.2 (FPI) Finalización con el pie: cuando el equipo que ejecuta el SE finaliza la jugada con un remate de pie.

4.3 (NOF) No finaliza: cuando el equipo que realiza el SE de no logra finalizar.

5. Resultado parcial del partido

Informa acerca del resultado parcial del partido en el momento en que se va a ejecutar el SE.

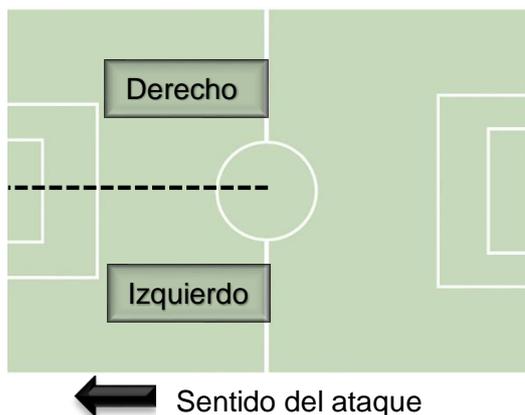
5.1 (GAN) Ganando: cuando el equipo, en el momento que va a ejecutar el SE va ganando el partido.

5.2 (EMP) Empatando: cuando el equipo, en el momento que va a ejecutar el SE se encuentra empatando el partido.

5.3 (PER) Perdiendo: cuando el equipo, en el momento que va a ejecutar el SE se encuentra perdiendo el partido.

Anexo 3: Lateralidad del saque

División de la cancha para determinar lateralidad del SE



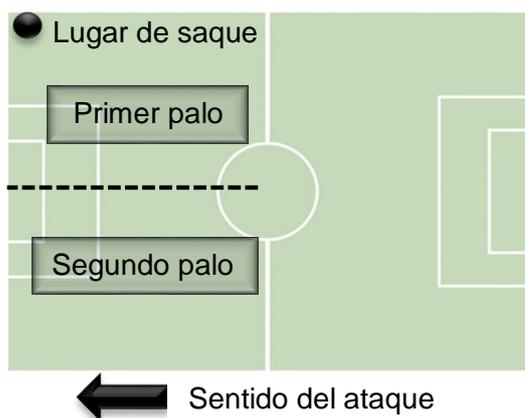
Anexo 4: Zona de finalización

Área grande (AG) determina la zona de finalización en la cual deben ubicarse tanto atacantes como defensores para que sean considerados como tales.

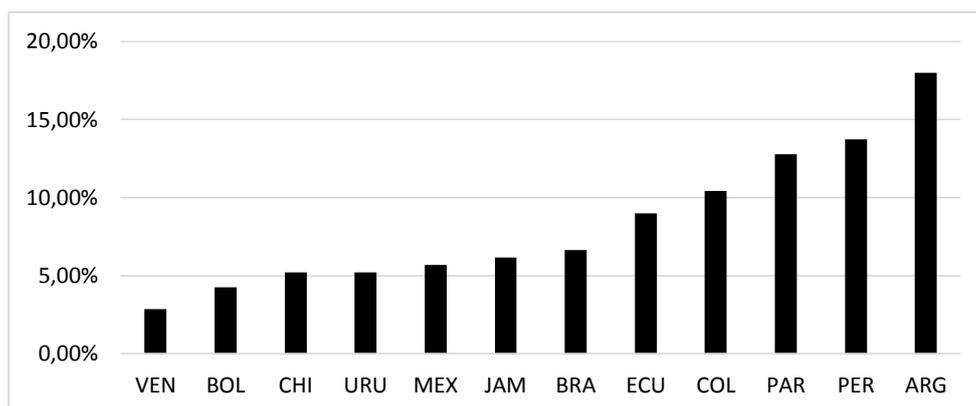


Anexo 5: Zona de envío del balón

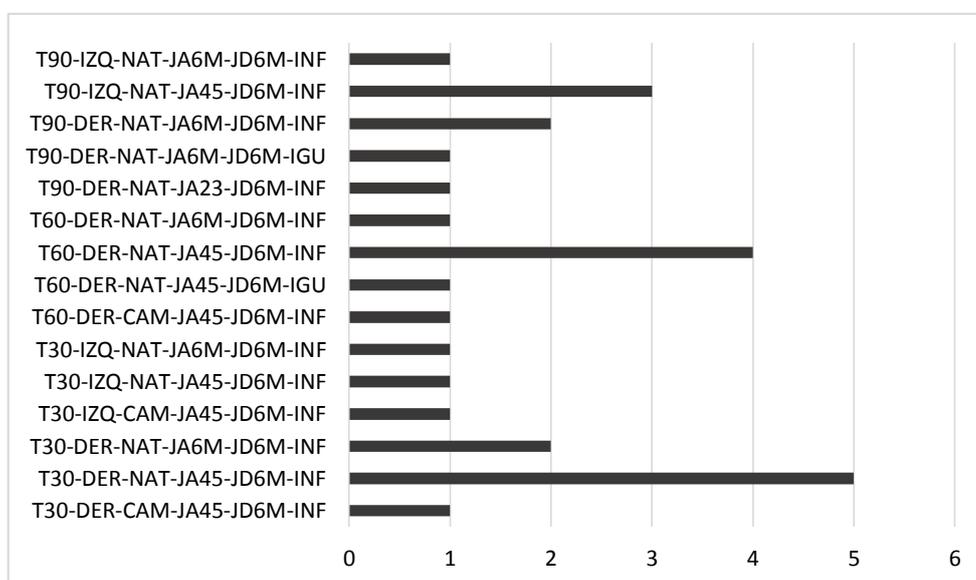
Codificación de zona de envío del pase principal que se dirige a la zona de finalización y codificación de zona de finalización de la jugada.



Anexo 6: SE de la Copa América 2015 por equipo



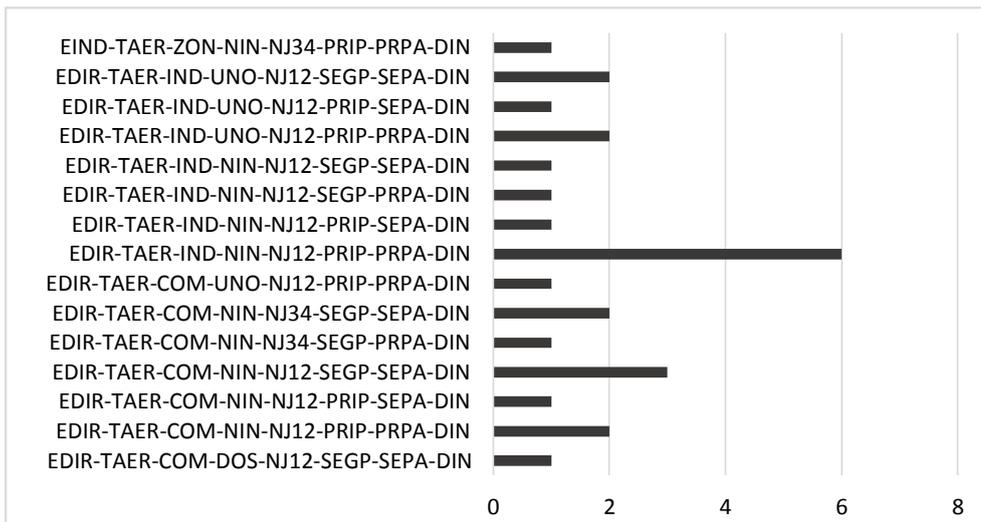
Anexo 7: Capacidad de Finalización de los SE en función de la combinación de las variables que determinan la situación inicial



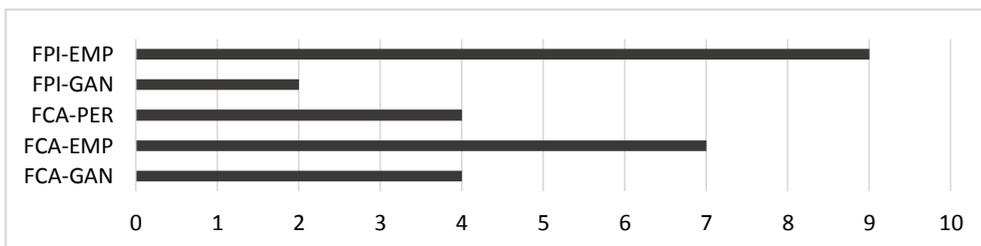
Anexo 8: Número de jugadores atacantes que intervienen en función al Modo de Finalización

MODO DE FINALIZACIÓN	NÚMERO DE JUGADORES EN ATAQUE (%)		
	NJ12	NJ34	Total general
Dentro	15,7	5,6	12,3
Fuera	15,7	22,5	18,0
No culmina con remate	68,6	71,8	69,7
Total general	100,0	100,0	100,0

Anexo 9: Capacidad de Finalización de los SE en función de la combinación de las variables que determinan el desarrollo y finalización



Anexo 10: Capacidad de Finalización de los SE en función de la combinación de las variables que determinan el resultado



Anexo 11: Combinación de variables que predicen la probabilidad de que un SE finalice en remate

