

INSTITUTO UNIVERSITARIO ASOCIACIÓN CRISTIANA DE JÓVENES

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CONTRAATAQUE
DE FÚTBOL SALA MASCULINO EN LA FASE FINAL DE LA
COPA LIBERTADORES DE 2017 QUE DETERMINAN SU
EFICACIA**

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: Ignacio Cabrera

RODRIGO EGUREN

LORENZO HELGUERA

MONTEVIDEO

2017

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Los abajo firmantes Rodrigo Eguren y Lorenzo Helguera, somos los autores y los responsables de todos los contenidos y de las opiniones expresadas en este documento, que no necesariamente son compartidas por el Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes.

Rodrigo Eguren

Lorenzo Helguera

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. FUTSAL.....	7
2.2 PRINCIPIOS DEL JUEGO.....	7
2.3 CONTRAATAQUE.....	8
2.4 TIPOS DE CONTRAATAQUE	10
2.5 EFICACIA	11
3. METODOLOGÍA.....	12
3.1. MODELO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	12
3.2. DISEÑO OBSERVACIONAL	12
3.3. MUESTRA.....	13
3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN.....	14
3.5. PROCESO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO PILOTO	15
3.6 CALIDAD DEL DATO	16
3.7. PROPUESTA DE ANÁLISIS DE DATOS.....	16
4. ANÁLISIS DE DATOS	17
4.1. EFICACIA GENERAL DEL CONTRAATAQUE.....	17
4.2 EFICACIA RELATIVA Y FRACASOS	18
4.3. CONTRAATAQUES ASISTIDOS E INDIVIDUALES	19
4.4 CANTIDAD DE CONTRAATAQUES Y EFICACIA POR EQUIPO.....	20
4.5 TIPOS DE CONTRAATAQUE SEGÚN ACCIÓN DE INICIO	21
4.6 CANTIDAD DE CONTRAATAQUES POR TIEMPO DE PARTIDO	22
4.7 CANTIDAD DE CONTRAATAQUES SEGÚN GANADOR- PERDEDOR.....	23
4.8 EFICACIA SEGÚN ZONA DE CHUT.....	24
5. ANÁLISIS SECUENCIAL	26
6. CONCLUSIONES	28
7. CONSIDERACIONES FINALES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN	29
8. BIBLIOGRAFÍA	30
ANEXOS	I

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de contraataque	10
Tabla 2. Promedio de contraataques general por equipo.	20
Tabla 3. Secuencia con finalización en gol	26
Tabla 4. Análisis secuencial donde se muestra la relación entre zonas.	27

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo de juego	8
Figura 2. Principios generales de la acción del juego	8
Figura 3. Representación gráfica de los diseños observacionales.....	13
Figura 4. Software Lince.....	15
Figura 5. Distribución de la finalización del contraataque.....	17
Figura 6. Distribución de las causas de finalización del ataque en relación a la eficacia relativa y los fracasos.	18
Figura 7. Contraataques individuales y asistidos.	19
Figura 8. Cantidad de contraataques totales y goles por equipo	20
Figura 9. Tipos de contraataque según acción de inicio	21
Figura 10. Influencia del tiempo en la eficacia del contraataque.....	22
Figura 11. Cantidad de contraataques según ganador-perdedor.	23
Figura 12. Chuts por zona.	24
Figura 13. Chuts con dirección al arco por zona.....	24
Figura 14. Análisis secuencial donde se relaciona el éxito de la jugada con las zonas de acción previas a la finalización.....	26

RESUMEN

El siguiente estudio analiza la eficacia del contraataque de los partidos de la Copa Libertadores de fútbol 2017 a nivel masculino, desde cuartos de final en adelante. El objetivo general fue analizar las características de los contraataques que determinan su eficacia. Se analizaron las acciones realizadas y las zonas del campo. A través del análisis secuencial se observó una relación significativa en el momento del remate entre la zona central más próxima al arco rival y la eficacia de chut. Se mostró un bajo porcentaje de eficacia del contraataque en este campeonato. El resultado de la eficacia en el contraataque es similar para ganadores y perdedores. Se utilizó el software Lince para realizar los registros necesarios y luego exportarlos a formato Excel para analizarlos. Se recurrió al software SDIS-GSEQ (Analizador secuencial de propósito general) para realizar el análisis secuencial, que sirvió para identificar distintas secuencias relacionadas con el éxito y el fracaso del contraataque.

Palabras clave: Fútbol. Contraataque. Eficacia. Análisis Secuencial. Copa Libertadores.

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como cometido estudiar las características generales del contraataque de fútbol sala masculino en la fase final de la Copa Libertadores de 2017 que determinan su eficacia.

De acuerdo a lo investigado en varios estudios (Bello Junior, 1998; Gutemberg, 2015; Santana y De Brito, 2006; Souza, 2011; Voser, 2001) el contraataque es una de las maneras más eficaces para llegar a la portería contraria y en consecuencia el logro de la meta, pero la información respecto a esta circunstancia que se presenta crucial para los juegos es todavía escasa. Santana y De Brito (2006) afirma que en los partidos de futsal se presentan una gran cantidad de goles resultantes de contraataques.

En este estudio se buscará reforzar lo propuesto por los autores mencionados, buscando analizar las características del contraataque y su eficacia en los diferentes partidos de la Copa Libertadores de futsal 2017 masculino de cuartos de final en adelante.

Existen varios antecedentes a nivel internacional (principalmente Brasil y España) acerca de la eficacia en el contraataque en fútbol sala teniendo en cuenta diferentes variables, como lo son: las fases de juego y tipos de contraataque (Lapresa et al., 2014; Souza, 2011). A nivel nacional son escasas las investigaciones sobre este deporte, y vinculado específicamente al contraataque no se encontró ningún antecedente.

En la investigación de Souza (2011) se detalla el concepto de contraataque que se utilizará para el análisis de la eficacia de este estudio. Donde se afirma que el contraataque consiste en una acción ofensiva táctica que se orienta en la recuperación del balón en cualquier zona de la cancha de forma rápida.

La investigación de Lapresa et al. (2014) aporta la división de la cancha de futsal por sectores (zonificación) del campo y diferentes criterios de análisis y discusión.

A partir de la revisión bibliográfica, podemos afirmar que el contraataque es una fase fundamental para la victoria de un equipo (Santana y De Brito, 2006).

Por lo tanto nos proponemos como pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características generales de la fase del contraataque que se relacionan con su eficacia en la fase final de la Copa Libertadores 2017 de futsal masculino?

Para responder a esta pregunta nos planteamos el siguiente objetivo general. Analizar las características generales de los contraataques durante la fase final de la Copa Libertadores de fútbol de salón (futsal) masculino realizada en Perú en mayo del 2017.

Y como objetivos específicos:

- Analizar la eficacia en el contraataque en la fase final de la Copa Libertadores de futsal 2017 masculino.
- Analizar los diferentes tipos de contraataque.
- Analizar el desarrollo del contraataque en las distintas zonas de la cancha.
- Valorar la eficacia del contraataque según el tiempo del partido.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. FUTSAL

Hernández (1994) define los deportes colectivos como “aquellos en que la acción de juego es el resultante de la interrelación entre participantes, producida de manera en que un equipo coopera entre sí, para oponerse a otro que actúa también en cooperación y que a su vez se opone al anterior” (p.119).

Para García (tal como se cita en Cuadrado y Jiménez, 2014) el fútbol sala es un deporte colectivo o sociomotriz de cooperación/oposición desarrollado en un espacio estandarizado (40 × 20 m), sin incertidumbre, de utilización común para los diez jugadores (cinco de cada equipo), los cuales intervienen simultáneamente sobre un móvil (balón) con el objetivo de introducirlo en la portería contraria y evitar que lo introduzcan en la propia, utilizando para ello diferentes medios (técnico-tácticos individuales y colectivos) permitidos por el reglamento. (p.23)

Según Garganta (tal como se cita en Santana y De Brito, 2006) “el futsal es un deporte que se manifiesta en la confrontación permanente entre dos equipos, que requiere que los jugadores actúan juntos para atacar y para defender” (p.153).

Para Bayer, Garganta y Gonzales (tal como se cita en Souza, 2011) “el juego se desarrolla en un espacio determinado que es operado de forma simultánea con el objetivo de alcanzar la meta del oponente y tratar de impedir el éxito de su oponente” (p.172).

Sampedro (1997) explica que el objetivo (gol) puede ocurrir mediante el uso de diferentes mecanismos, es decir, a través del funcionamiento de los diferentes sistemas, las acciones individuales sobre la base de la creatividad del artista, a balón parado y contraataques.

2.2 PRINCIPIOS DEL JUEGO

En el ciclo de juego de un partido de fútbol sala se generan diferentes acciones en base a la situación específica de juego de cada equipo. Cuadrado y Jiménez (2014) remarcan los 4 momentos del ciclo de juego de este deporte (Figura 1). El ataque posicional, es cuando el equipo atacante realiza varios toques y movimientos para desorganizar una defensa organizada. Una vez que se perdió la posesión del balón, se inicia la transición defensiva,

intentando organizar el equipo lo más rápido posible para que no se generen espacios y así evitar ser vulnerables. Cuando la defensa ya realizó la transición defensiva y se encuentra correctamente organizada se le llama defensa posicional. Luego de que la defensa recupera la posesión comienza la transición ofensiva, que se trata de atacar al rival antes de que se organice una defensa posicional.



Figura 1. Ciclo de juego. (Cuadrado y Jiménez, 2014)

En la siguiente imagen (Figura 2) propuesta por Cuadrado y Jiménez (2014) se aprecia la estructura táctica de un equipo, y sus diferentes fases (ataque y defensa). En esta investigación nos centraremos en el momento de la transición ofensiva (fases del ataque), más específicamente en el contraataque, que como se explicó anteriormente, es la fase en la que se recupera la posesión del balón y se trata de atacar antes de que se posicione el rival, atacando a una defensa desorganizada, donde se encuentran mayores espacios.

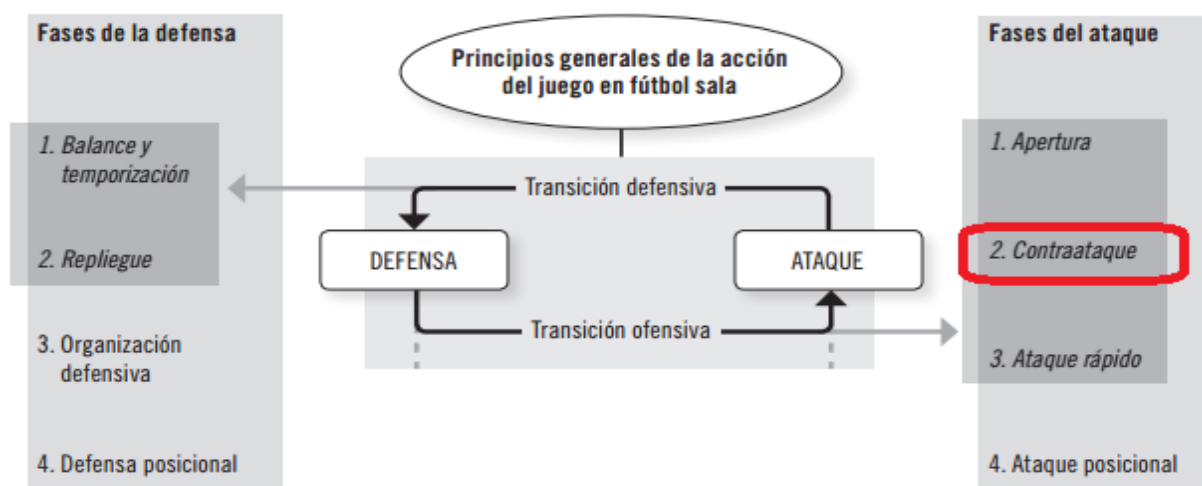


Figura 2. Principios generales de la acción del juego. (Cuadrado y Jiménez, 2014, p.25)

2.3 CONTRAATAQUE

Existen varias definiciones acerca del contraataque, como la de Fernandes (tal como se cita en Mendes y Morante, 2011) el contraataque en el fútbol es una acción de juego

puramente ofensiva, que tiene por objeto progresar de forma rápida hacia la portería contraria tras la recuperación del balón, aprovechando los espacios que dejó en su propio campo en equipo rival en su incorporación al ataque; así se intenta sorprender al adversario y no dar tiempo a su reorganización defensiva.

Para Souza (2011) el contraataque consiste en una acción ofensiva táctica que se orienta en la recuperación del balón en cualquier zona de la cancha de forma rápida para atacar a una defensa no estructurada, con el objetivo de hacer el gol antes de que la defensa se logre organizar.

Santana (tal como se cita en Santana y De Brito, 2006) explica algunos de los procedimientos que deben observarse para que el contraataque se efectúe correctamente. Este autor nombra seis principios para la eficacia en el contraataque:

- 1) La bola debe ser conducida a velocidad hacia la portería contraria buscando el momento más propicio para el pase.
- 2) El conductor debe utilizar la creatividad.
- 3) Cuando se opta por el pase, debe ser preciso para superar la línea defensiva, es decir, el pase no puede permitirse la posibilidad de recuperación defensiva.
- 4) La recuperación del balón debe tener apoyo (vigilancia) de un compañero, para poder tener la opción de un segundo pase.
- 5) Los atacantes deben preocuparse de defender, ya que la posible pérdida de la pelota implica el contraataque, contragolpe peligroso. Por lo tanto, no se debe mover todos los jugadores.
- 6) Los jugadores del equipo que contraataca se deben colocar por adelantado (fuera del área), de modo que si su equipo pierde la pelota puede llegar a recuperarla antes de que se genere un contraataque del equipo rival, evitando quedar mal posicionados defensivamente.

Con respecto a estos seis principios, los primeros cuatro tendrían la finalidad de facilitar las acciones ofensivas, poniendo los posibles defensores en duda. Por otra parte, los dos últimos tienen el objetivo de facilitar las acciones defensivas, cómo evitar la pérdida de la pelota y el contraataque del equipo rival.

2.4 TIPOS DE CONTRAATAQUE

Cruz (tal como se cita en Souza, 2011) propone una clasificación de los diferentes tipos de contraataque, separándolos en individual o asistido y por la acción de inicio del mismo.

En el contraataque individual participa un solo jugador (conduciendo el balón hasta finalizarlo). En el asistido participa más de un jugador del equipo que contraataca, realizándose un juego de pases entre ellos hasta finalizarlo, el contraataque puede iniciarse también desde el pase del portero.

Tabla 1. Tipos de contraataque. Adaptado de Cruz (tal como se cita en Souza, 2011)

TIPOS DE CONTRAATAQUE
Individual originado por intercepción de un pase. El jugador intercepta un pase del equipo contrario y conduce la pelota individualmente hacia la meta adversaria.
Individual originado por recuperación de balón. El jugador quita el balón al equipo contrario y conduce la pelota individualmente hacia el arco rival.
Asistido originado por intercepción. El jugador intercepta un pase del equipo contrario y ejecuta una secuencia de pases hacia el arco rival.
Asistido originado por recuperación de balón. El jugador quita el balón del equipo contrario y ejecuta una secuencia de pases en dirección al arco rival.
Contra de contraataque asistido originado por recuperación de balón. El equipo que sufre el contraataque recupera el balón del adversario e inicia un contraataque con una secuencia de pases hacia el arco rival.
Asistido por rebote de golero. El golero ataja la pelota dando rebote y se origina el contraataque realizando una secuencia de pases hacia el arco rival,
Asistido por golero cuando agarra el balón. El portero ataja el balón y lanza la pelota rápidamente iniciando el contraataque.
Individual originado por intercepción del golero jugador. El golero intercepta el balón y conduce la pelota individualmente hacia la meta adversaria.
Asistido originado por intercepción contra golero jugador. El golero intercepta el balón y comienza una secuencia de pases en dirección a la meta adversaria.
Individual de golero contra golero jugador. El golero recupera el balón y patea rápidamente al arco rival.
Individual originado por rebote de un jugador. Luego de un rebote producido durante la disputa entre ataque y defensa, el jugador conduce la pelota individualmente hacia la meta adversaria.

2.5 EFICACIA

Según la Real Academia Española (2014) la eficacia se define como la “capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera”.

“La eficacia viene referida a la calidad o nivel de resultado alcanzado en función de los objetivos marcados, con independencia del costo” (Morante, 2004, p.12).

Garganta (tal como se cita en Vila, 2014) utiliza dos coeficientes de eficacia ofensiva denominados coeficiente de eficacia absoluta (EA), y coeficiente de eficacia relativa (ER), en los que se asocian los goles conseguidos y los remates a portería con el número de unidades de posesión:

Eficacia Absoluta (EA) = Número de goles/ Número de contraataques x 100.

Eficacia Relativa (ER) = Número de chuts a portería / Número de contraataques x 100.

Eficacia en contraataques

En el estudio de Gutemberg (2015) se analizaron 5 partidos correspondientes a la liga brasilera, en estos hubo un total de 40 contraataques, de los cuáles 4 fueron eficaces y los restantes 36 no lo fueron. Obteniendo una eficacia del 20%.

En la investigación de Marchi, Silva, Scramin, Teixeira y Chiminazzo (2010) se totalizaron 285 contraataques en 20 encuentros, obteniendo una media de 14,5 por partido. El 10,5% de estos contraataques fueron eficaces, por lo tanto se contabilizaron 30 goles en total.

Santana y De Brito (2006) exponen que la mayor parte de los 521 contraataques analizados en 28 juegos fue del tipo individual, lo que representa 71,8% del número total y la menor parte del tipo asistido, representando el 28,2%. A raíz de estos datos los autores confirman que los jugadores optan por una definición al gol antes de comenzar una secuencia de pases, evitando la fijación defensiva.

En el estudio de Souza (2011) se analizaron los 30 goles que se realizaron a través del contraataque en la UEFA futsal Championship 2010 de esa cantidad de goles hubo 63,3% a partir de contraataques asistidos y 36,7% de individuales.

3. METODOLOGÍA

Para cumplir con los objetivos de la investigación se utilizó la metodología observacional, visualizando el comportamiento de los jugadores en situación de contraataque.

Se aplicó dicha metodología ya que como explica Van Deventer (tal como se cita en Anguera y Hernández-Mendo, 2013) “el problema delimitado requiere el estudio de comportamientos y/o contextos, y, consecuentemente, el estudio de información directamente perceptible” (p.140).

Anguera (tal como se cita en Anguera y Hernández-Mendo, 2013) sostiene que la metodología observacional tiene un gran potencial en el estudio del comportamiento humano, y como se expuso anteriormente se observó el desarrollo de los contraataques de los equipos en los diferentes partidos, y desde allí se pudo indagar sobre la eficacia de los mismos.

3.1. MODELO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

En esta investigación se utilizó el método cuantitativo, por lo tanto, según Hernández, Fernández y Baptista (2010), la misma debe ser lo más “objetiva posible” para evitar que se afecten las tendencias del investigador u otras personas (p.20).

En el enfoque cuantitativo, los planteamientos a investigar son específicos y delimitados desde el inicio de un estudio. Además, las hipótesis se establecen previamente, esto es, antes de recolectar y analizar los datos. La recolección de datos se fundamenta en la medición y el análisis en procedimientos estadísticos (Hernández et al., 2010, p.20).

Este estudio es correlacional, debido a que “asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población” (Hernández et al., 2010, p.81).

3.2. DISEÑO OBSERVACIONAL

Partiendo de los siguientes conceptos de Anguera:

El diseño de un estudio es una estrategia que nos aporta la forma de desarrollarlo empíricamente, estructurando los datos de acuerdo con los objetivos que se deben cumplir, y conduciéndonos hasta el desarrollo analítico adecuado. Los diseños observacionales se caracterizan por su elevada flexibilidad, de forma que actúan a modo de pautas útiles para saber qué datos

conviene obtener, y cómo se deben después organizar y analizar (Anguera, 2013, p.140).

Se dispone de ocho diferentes diseños, regidos por el diámetro vertical (Unidades del estudio), el diámetro horizontal (Temporalidad) y las circunferencias concéntricas (Dimensionalidad) en la siguiente figura (Anguera y Hernandez-Mendo, 2013).

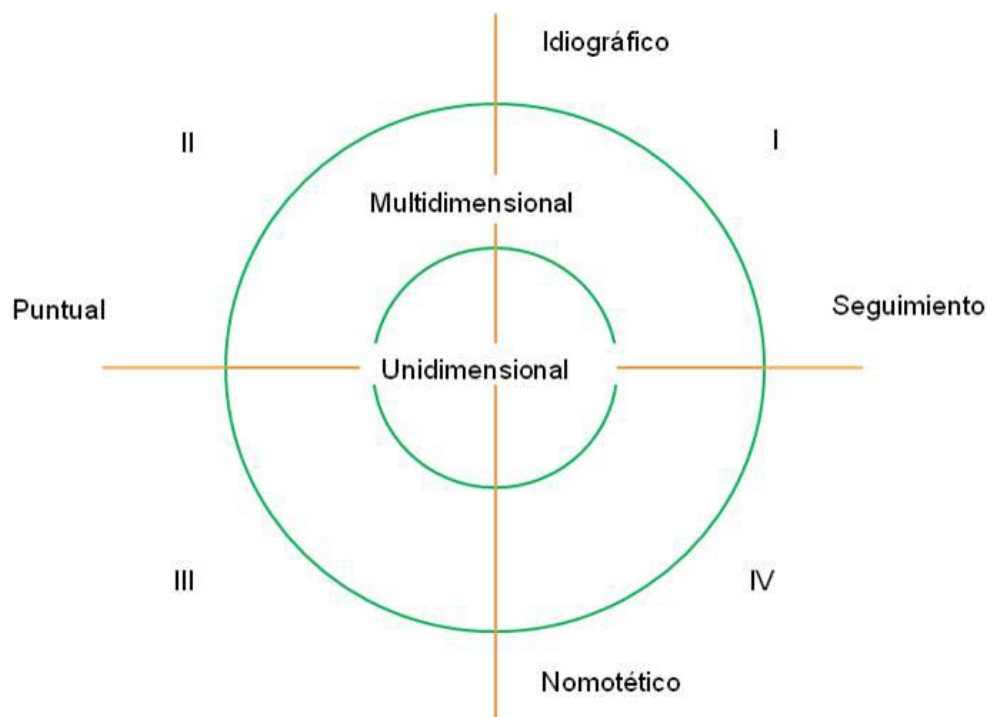


Figura 3. Representación gráfica de los diseños observacionales (Anguera, 2013, p.141).

A partir de las diferentes combinaciones de dichos criterios (figura 3) se determinó aplicar un diseño de carácter ideográfico porque se tomó el contraataque como una unidad de estudio. Se realizó un registro puntual ya que se analizaron varios partidos sin tener en cuenta un orden específico. Por último, es multidimensional, debido al análisis del contraataque a partir de varios niveles de respuestas.

3.3. MUESTRA

Para este estudio fueron analizados todos los partidos desde cuartos de final en adelante de la Copa Libertadores de fútbol sala 2017 masculino.

En el campeonato que se analizó compitieron equipos de todos los países de Sudamérica, entre ellos el Old Christians Club de Colonia, único club uruguayo participante, que ganó este derecho por ser el campeón del campeonato uruguayo de fútbol sala AUF en 2016.

Se utilizó una muestra no probabilística ya que como explica Hernández et al. (2010, p.176) “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las causas relacionadas con las características de la investigación”. Depende del proceso de la toma de decisiones en este caso de un grupo de personas (equipos de fútbol) donde las muestras seleccionadas obedecen los criterios de investigación.

“El plan de muestreo nos permite planificar cuándo tenemos que observar para obtener el correspondiente registro. La situación óptima sería la de un registro continuo, equivalente a la totalidad de la realidad que queremos estudiar” (Anguera y Hernández-Mendo, 2013, p.145). Según expresan estos autores en muchas ocasiones esto no es posible o es muy costoso, por lo tanto conviene establecer dos niveles de muestreo (intersesional e intrasacional).

Según Anguera y Hernández-Mendo (2013, p.236) el nivel de muestreo intersesional se establece a partir de adoptar una decisión acerca de: período de observación, periodicidad de las sesiones, número mínimo de sesiones, criterio de inicio de sesión y criterio de fin de sesión. En base a esta definición se estableció la observación de 8 partidos a partir de cuartos de final de la Copa Libertadores 2017. La periodicidad de dichos partidos se encuentra establecida en el fixture (Anexo 4).

Dichos autores explican que el nivel de muestreo intrasacional, se refiere a la información registrada dentro de cada sesión. En este estudio, la muestra intrasacional son los 147 contraataques realizados en los partidos correspondientes al campeonato especificado anteriormente.

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

“Un instrumento de recolección de datos es, en principio, cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información” (Sabino, 1986, p.129). A continuación se detallarán dichos recursos a utilizar para recolectar la información y poder cumplir los objetivos propuestos.

Según Hernández et al. (2010) “el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y comprobar teorías” (p.4).

Se utilizó un instrumento de observación diseñado por Lapresa et al. (2014) que contiene criterios que detectan la evolución de la fase ofensiva y contempla: el tiempo del

partido, el marcador, el inicio de la pelota en el juego, el tipo de acción realizada por el jugador construyendo el ataque, la finalización del ataque, la finalización del chut, la zona de chut (Anexo 3) y su consecuencia. Se utilizó el mismo para este estudio, con las modificaciones necesarias para una mejora en la obtención de datos.

La recolección de datos se llevó a cabo a través del software Lince, éste permite realizar registros de la actividad y luego exportarlo a formato Excel para el análisis. (Gabín, Camerino, Anguera y Castañer, 2012).



Figura 4. Software Lince. Fuente: Elaboración propia (2017).

3.5. PROCESO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO PILOTO

La pre-prueba se realizó con el primer partido del campeonato de la Copa Libertadores 2017 disputado por Old Christians (URU) vs Deportivo Societa (ECU). Se aplicó el instrumento con el fin de corroborar la viabilidad del mismo para ser utilizado en la recolección de datos.

Luego de realizada dicha pre-prueba, se pudo identificar que no se estaban teniendo en cuenta y utilizando de forma adecuada algunas de las variables fundamentales para la obtención de los objetivos propuestos, por lo tanto, se realizaron las modificaciones correspondientes, aclaradas en el manual de observación modificado (Anexo 2).

3.6 CALIDAD DEL DATO

Una vez que se vio que el instrumento de observación estaba correcto y no le faltaba ninguna categoría, se inició la prueba de concordancia entre los dos observadores en la que previamente se tuvieron que llegar a diferentes acuerdos sobre las definiciones de contraataque. Se comprobó la calidad del dato con el cálculo del grado de concordancia del registro de los dos observadores, utilizando el índice Kappa de Cohen. En la primer observación no se llegó al índice mínimo (0.80) de concordancia inter-observador, por lo tanto se escogió otro partido de este mismo campeonato (fase de grupos) para realizar nuevamente dicha prueba, buscando así la fiabilidad del instrumento. En este partido, la prueba Kappa de la primer observación fue por encima de lo esperado, en la segunda fue por debajo, por lo tanto se realizó una tercera y última observación que resulto ser compatible, llegando al objetivo de la concordancia inter-intraobservadores con coeficiente Kappa por encima a 0.85.

3.7. PROPUESTA DE ANÁLISIS DE DATOS

El programa que se utilizó para el análisis de los datos es Microsoft Excel ya que se puede trabajar con gráficos y tablas; además se recurrió al software SDIS-GSEQ (Analizador secuencial de propósito general) para realizar el análisis secuencial.

4. ANÁLISIS DE DATOS

4.1. EFICACIA GENERAL DEL CONTRAATAQUE

Se registraron 147 contraataques en los 8 partidos analizados, obteniendo un promedio de 18,4 por encuentro. Se marcaron 6 goles de contraataque obteniendo una media de 0,7 goles por partido.

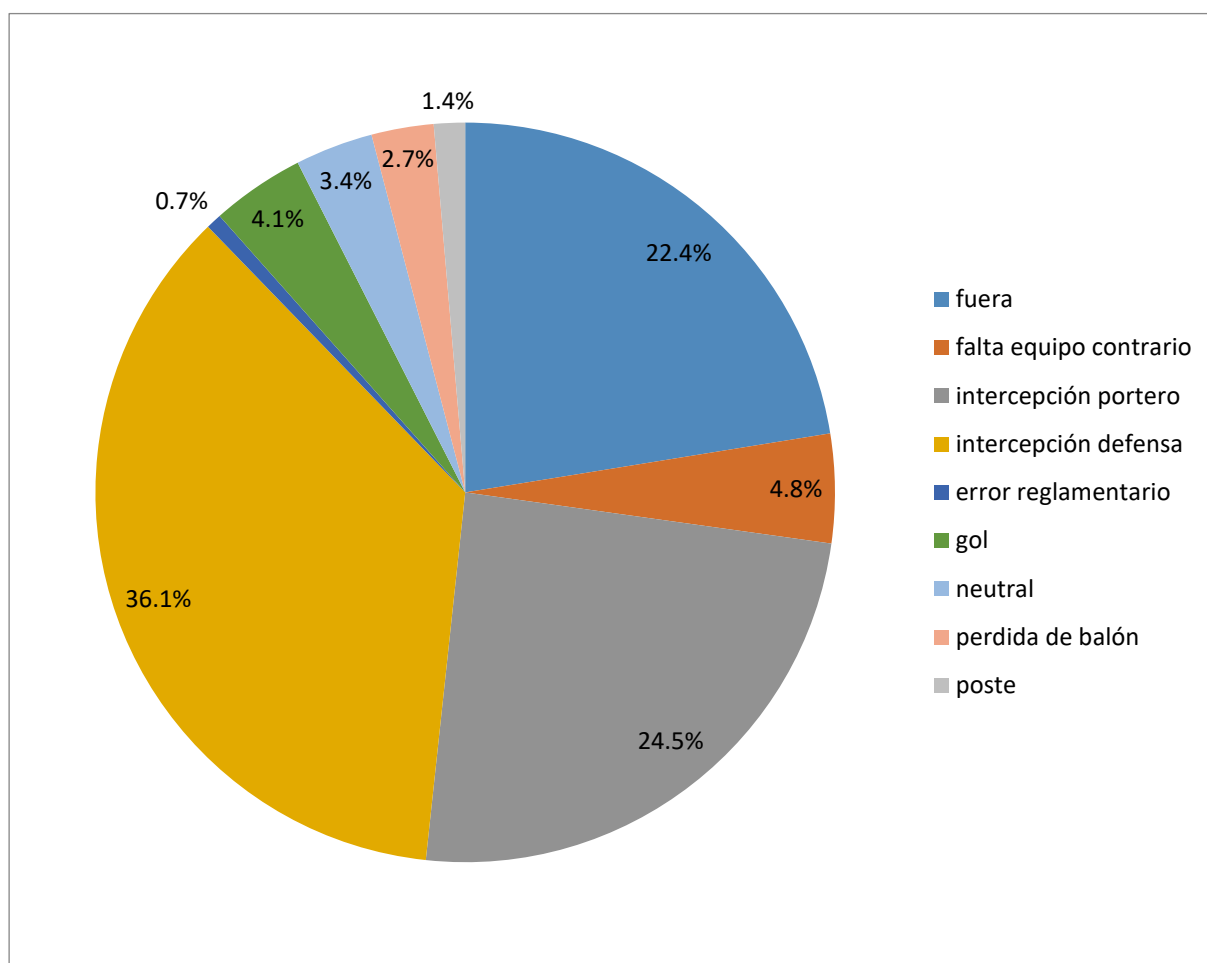


Figura 5. Distribución de la finalización del contraataque.

Al comparar el porcentaje de eficacia absoluta (EA) de este estudio, con las investigaciones de Gutemberg (2015) y Marchi et al. (2010) donde hubo un 20,0% y 10,5% respectivamente, se pudo concluir que la eficacia en los contraataques fue baja.

4.2 EFICACIA RELATIVA Y FRACASOS

De los contraataques que no fueron gol, hubo 79 que terminaron en chut (ER). Los restantes 62 culminaron en fracaso, dentro de estos se destaca que 30 fueron interceptados por la defensa rival y en 11 la pelota finalizó fuera del campo de juego. Dichos fracasos, se definen como los contraataques que no terminan en remate. En las siguientes gráficas (Figura 6) tenemos por un lado los contraataques que culminaron en remate pero no fueron gol (eficacia relativa) y los que no llegaron al chut (fracasos).

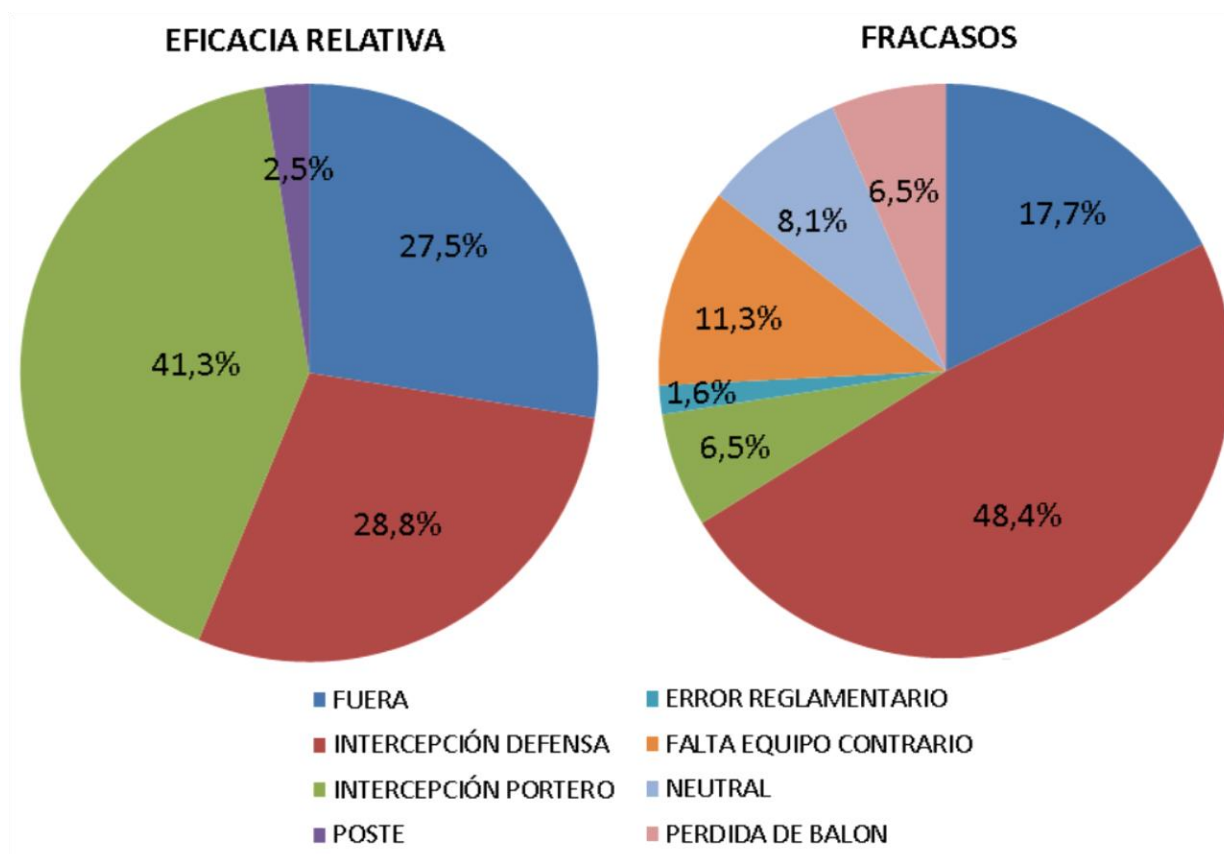


Figura 6. Distribución de las causas de finalización del ataque en relación a la eficacia relativa y los fracasos.

Los factores principales de fracaso en el contraataque se dieron por errores en el último pase, esto se ve reflejado en la cantidad de interceptaciones de la defensa rival. Otro motivo fue la falta de resolución de los jugadores a la hora de culminar el contraataque. También se pudo apreciar un buen nivel de los porteros, viéndose reflejado en la cantidad de interceptaciones de los mismos en la gráfica de eficacia relativa (Figura 6).

4.3. CONTRAATAQUES ASISTIDOS E INDIVIDUALES

Un dato interesante a mencionar es que hubieron 39 contraataques individuales y 108 asistidos. Cabe destacar que de los 6 goles totales, 2 fueron de forma individual y 4 asistidos, por lo tanto en relación a la cantidad total de contraataques hubo una mayor eficacia en los individuales (5,1%).

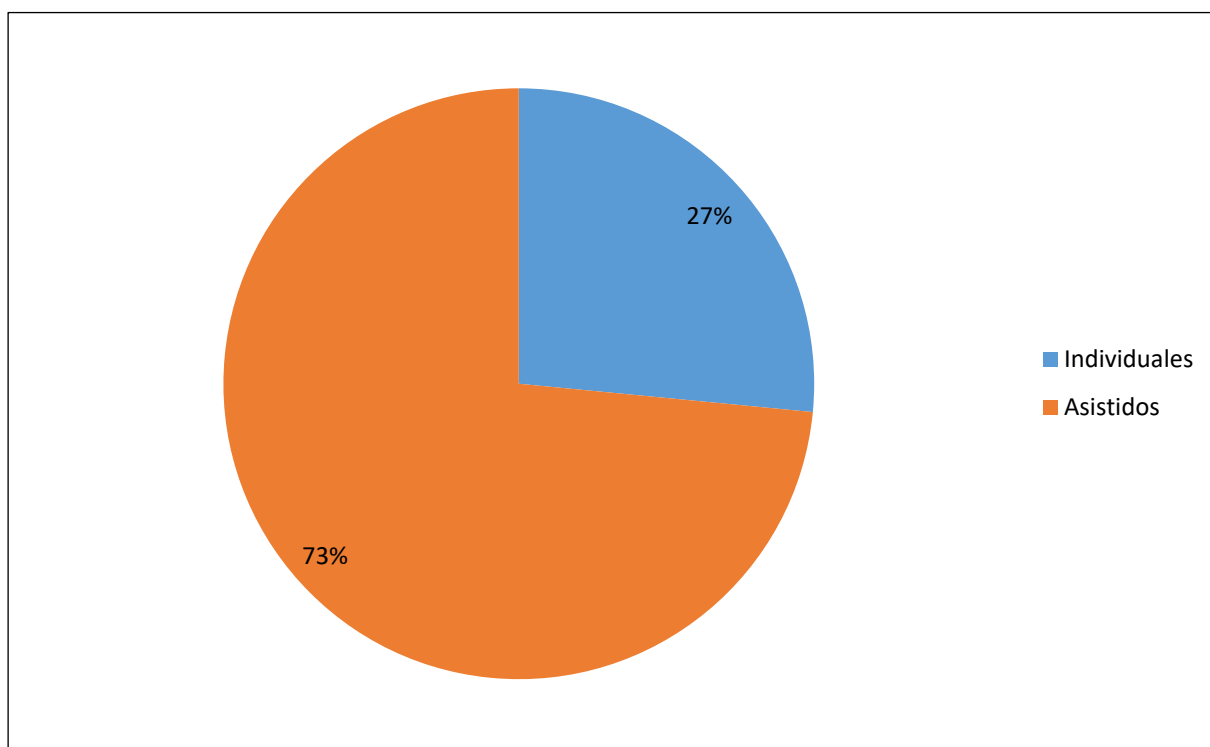


Figura 7. Contraataques individuales y asistidos.

En la investigación de Santana y De Brito (2006), los contraataques individuales también fueron los más eficaces. En cuanto a la frecuencia hubo un mayor porcentaje de individuales (71,8%) que de asistidos (28,2%), a diferencia de los resultados recabados en los partidos analizados de la fase final de la Copa Libertadores 2017 de fútbol masculino (Figura 7).

Además se coincide con el estudio de Souza (2011) en el que también hubo más goles a través de contraataques asistidos que individuales.

4.4 CANTIDAD DE CONTRAATAQUES Y EFICACIA POR EQUIPO

En la siguiente gráfica (Figura 8) se encuentran todos los equipos que jugaron a partir de cuartos de final de la Copa Libertadores 2017, mostrando la cantidad de contraataques y goles que realizaron en sus respectivos partidos. Vale aclarar que de los primeros cuatro equipos de la gráfica fueron analizados tres partidos y de los cuatro últimos solamente uno ya que fueron eliminados de la competición.

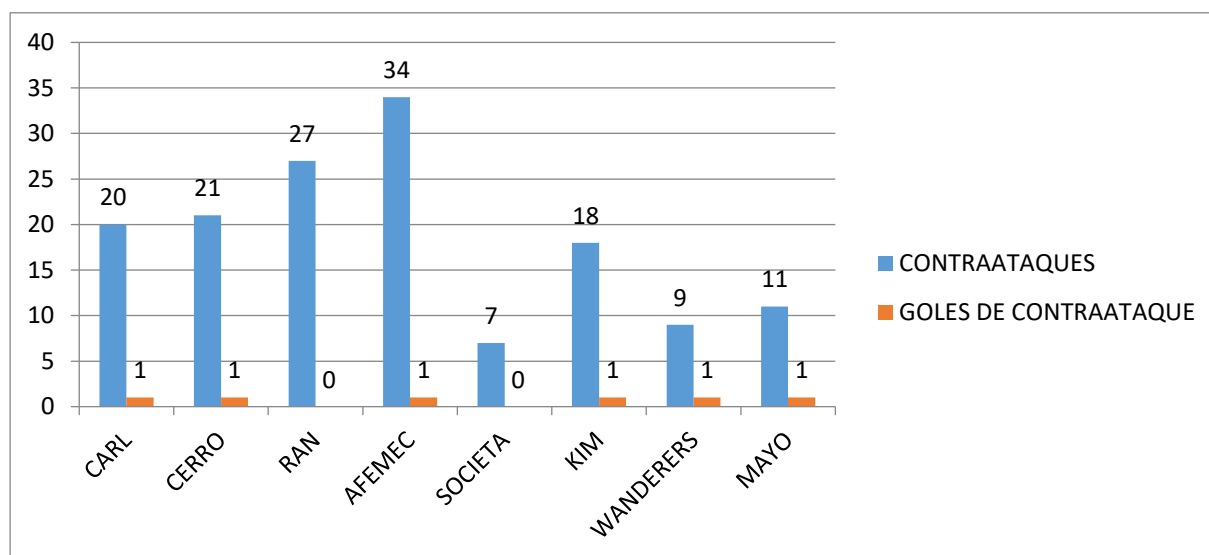


Figura 8. Cantidad de contraataques totales y goles por equipo. CARL (Carlos Barbosa), CERRO (Cerro Porteño), RAN (Bello Real Antioquia), AFEMEC (Afemec), SOCIETA (Societa Sportiva Bocca), KIM (Kimberley), WANDERERS (Santiago Wanderers), MAYO (1ero de Mayo).

Santiago Wanderers fue el equipo que presentó mayor EA y ER con un 11,1% y 77,8% respectivamente. Después continúa 1ero de Mayo con 9,1% de EA pero con una baja ER (36,4%). Posteriormente lo siguen Kimberley 5,5% (EA) y 61,1% (ER). Carlos Barbosa, el campeón de la Copa Libertadores 2017 masculina tuvo un 5% de EA y 70% de ER y el vice campeón Cerro Porteño con 4,8% EA y de (ER) 52,4%.

Estos resultados reflejan lo investigado a lo largo de este estudio, ya que la cantidad de goles realizados por este tipo de transición ofensiva fue muy escasa en comparación a la cantidad de goles totales. Por lo tanto, el contraataque no fue de gran importancia en este campeonato, algo que se puede ver reflejado en el promedio de contraataques por equipo (Tabla 2), donde se ve que el equipo campeón (Carlos Barbosa) fue el que menos realizó.

Tabla 2. Promedio de contraataques general por equipo.

Carlos Barbosa	Cerro Porteño	Bello Real Antioquia	Afemec	Societa Sportiva Bocca	Kimberley	Santiago Wanderers	1ero de Mayo
6,6	7	9	11,3	7	18	9	11

4.5 TIPOS DE CONTRAATAQUE SEGÚN ACCIÓN DE INICIO

Como se puede observar (Figura 9) las tres principales acciones a la hora de iniciar el contraataque son: quite de balón (40,1%), mal pase (27,2%) e interceptación (25,8%). Estos resultados concuerdan con los principios del contraataque ya que son acciones que si se realizan de forma precisa y rápida es probable que se genere una superioridad numérica, facilitando el contraataque hacia una defensa desorganizada, siendo situaciones inesperadas para el equipo que pierde el balón.

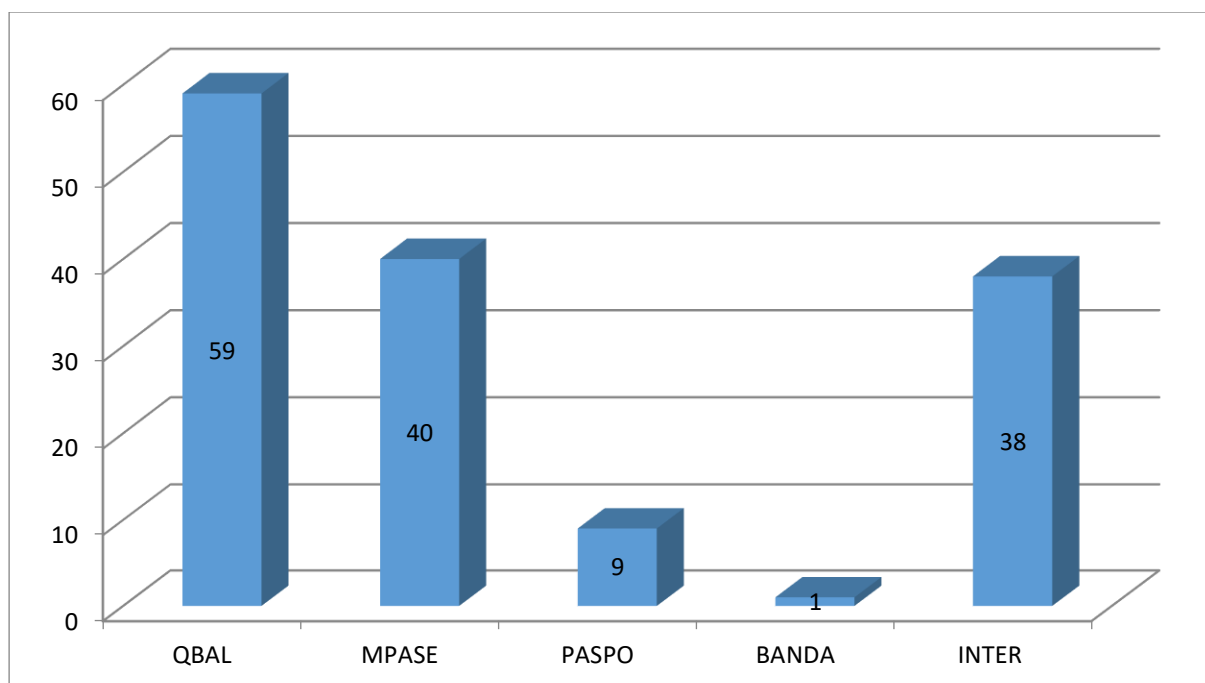


Figura 9. Tipos de contraataque según acción de inicio. QBAL (Quite de balón), MPASE (Mal Pase), PASPO (Pase de Portero), BANDA (Saque de banda), INTER (Intercepción).

Con respecto a las restantes acciones de inicio de contraataque, el pase de portero resulta una acción importante a la hora de contraatacar porque genera sorpresa y el pase generalmente es preciso. Aunque el porcentaje de contraataques iniciados en pase de portero parece bajo (6,1%), no lo es si se compara con otras investigaciones como la de Santana y de Brito (2006) donde los resultados son similares (9,8%) y se hace hincapié en la importancia de los contraataques de este tipo.

Como última acción de inicio se encuentra el saque de banda, que es lógico que sea la menos influyente ya que es muy difícil que se genere sorpresa a través de un pase de este tipo.

4.6 CANTIDAD DE CONTRAATAQUES POR TIEMPO DE PARTIDO

En relación a la cantidad total de contraataques por tiempo de partido, se observó que la cantidad de contraataques en los primeros 30 minutos fue exactamente la misma, y en los últimos 10 minutos disminuye.

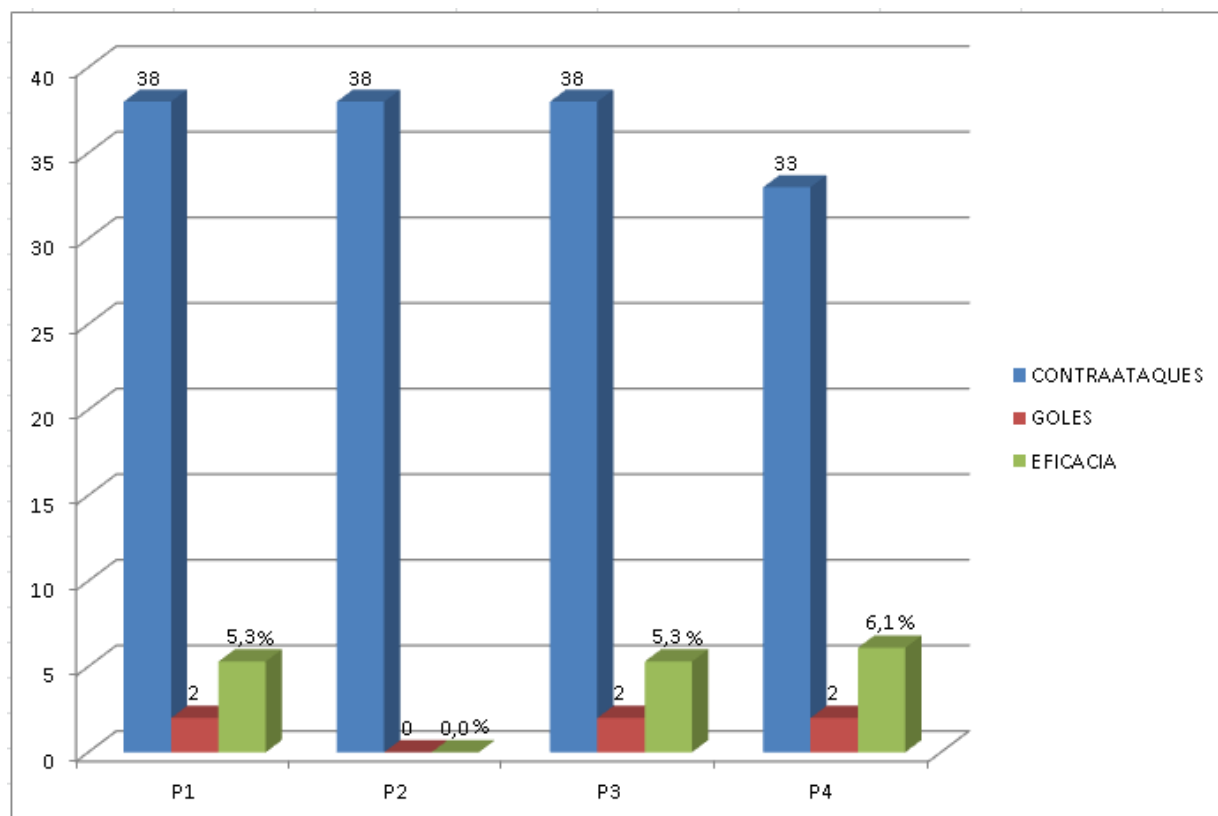


Figura 10. Influencia del tiempo en la eficacia del contraataque. P1 (00:00- 10:00), P2 (10:01- 20:00), P3 (20:01- 30:00), P4 (30:01 – 40:00).

No se encontraron antecedentes relacionados al fútbol que analicen este dato en contraataques, pero si se pueden comparar estos resultados con investigaciones referidas a otros deportes colectivos como el fútbol (Mendes y Morante, 2011) y hándbol (González, 2012), donde afirman que los contraataques disminuyen a lo largo del tiempo registrando las menores frecuencias en los momentos finales, existiendo una concordancia con este estudio ya que en los últimos 10 minutos es donde hubo menor cantidad de contraataques, aunque el mayor porcentaje de eficacia (Figura 10).

4.7 CANTIDAD DE CONTRAATAQUES SEGÚN GANADOR- PERDEDOR

En la siguiente gráfica (Figura 11) se encuentra la comparación entre los equipos ganadores y perdedores. Los resultados dieron que en los 8 partidos observados los equipos ganadores realizaron 68 contraataques y los perdedores 80.

La cantidad de goles de contraataque fueron 3 para ambos dando así una EA para los ganadores de 4,4% y para los perdedores de 3,8%. La gran diferencia estuvo en la ER donde los ganadores tuvieron 88,3% y los perdedores únicamente el 33,7%.

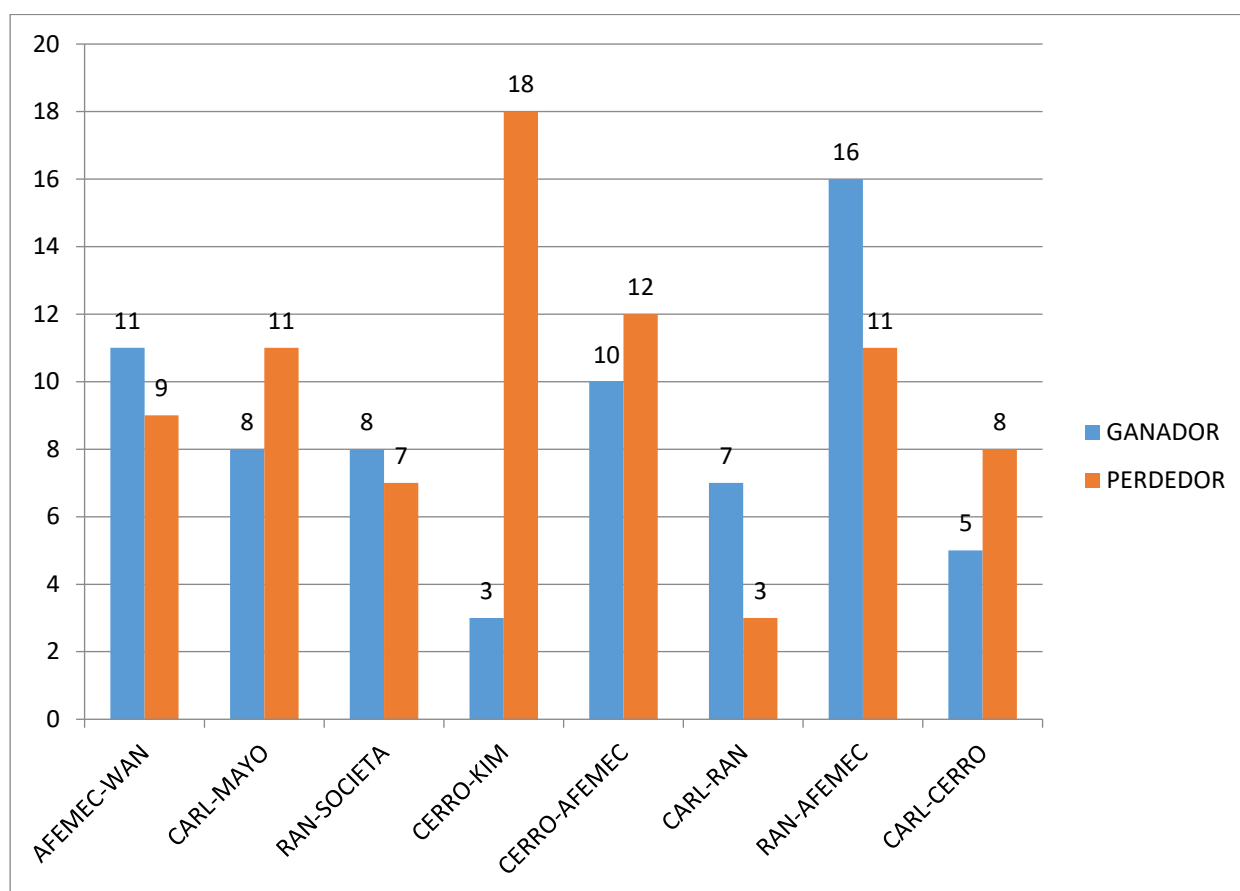


Figura 11. Cantidad de contraataques según ganador-perdedor.

En relación a los contraataques, en 4 partidos hubo mayor cantidad por parte de los ganadores y en los otros 4 más de los perdedores. Si se observa la gráfica anterior se aprecia que no hay una gran diferencia entre ganadores y perdedores a excepción del partido entre Cerro Porteño (vicecampeón) y Kimberley.

4.8 EFICACIA SEGÚN ZONA DE CHUT

En las zonas próximas al arco rival fue donde se encontraron la mayoría de los chuts del campeonato, más precisamente en la zona central ofensiva, donde también se obtuvo la mayor eficacia (13,5%). El otro sector de la cancha el cual presento acierto fue la zona lateral derecha ofensiva, con una eficacia de 6,2%. En base a estos datos se puede concluir que en los contraataques no fue eficaz chutear al arco desde otra zona que no sean las mencionadas anteriormente.



Figura 12. Chuts por zona.

En la siguiente gráfica (Figura 13) se indica el resultado por zona de todos los chuts que fueron con dirección al arco. Se realizaron una gran cantidad de chuts con buena dirección, aunque en su mayoría fueron interceptados por el golero, esto muestra el buen nivel de los goleros en la fase final de la Copa Libertadores 2017.

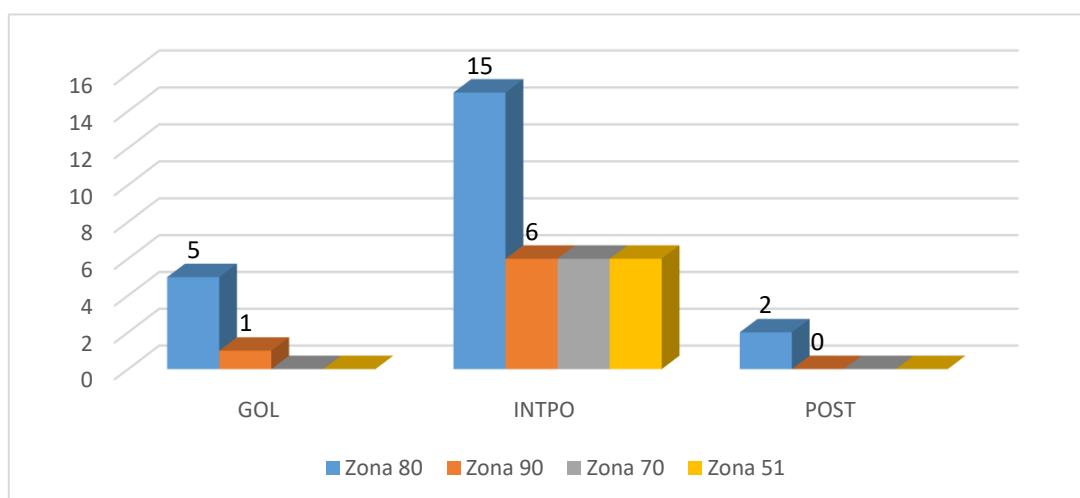


Figura 13. Chuts con dirección al arco por zona.

La zona de mayor eficacia coincide con la zona que se realizaron la mayor cantidad de chuts, esta es la zona ofensiva central y más próxima al área rival (zona 80), donde hay un mejor ángulo de chut.

Los resultados están en sintonía con los obtenidos por Lapresa et al. (2014) en lo relativo a la zona que predispone la eficacia del remate.

5. ANÁLISIS SECUENCIAL

A partir de los resultados del análisis secuencial en el que se relacionaron las acciones de finalización con las zonas (Anexo 7), se obtuvo para cada acción una determinada secuencia significativa (valor mayor a 1,96). Se obtuvieron los siguientes resultados en base a los objetivos planteados que buscan representar las secuencias que finalizan en gol (Tabla 3).

Tabla 3. Secuencia con finalización en gol

-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	RESULTADO
Z50 (z=2,24)	Z50 (z=1,98)			Z51 (z=2,12)	Z90 (z=4,11)	Z80 (z=2,92)	GOL

En la siguiente secuencia (Figura 14) se reflejan los datos de la tabla anterior, representando la relación con el éxito del contraataque.

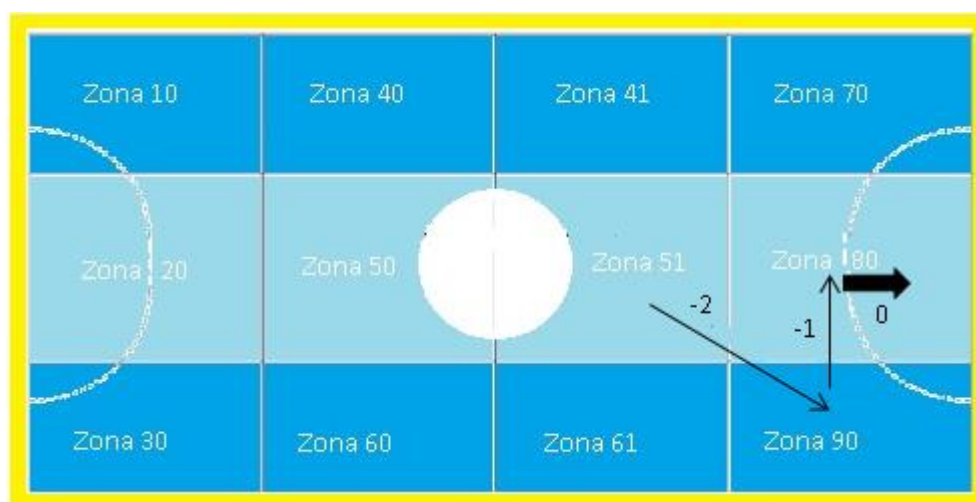


Figura 14. Análisis secuencial donde se relaciona el éxito de la jugada con las zonas de acción previas a la finalización.

Como se puede apreciar en dicha secuencia, si en el inicio del desarrollo de la transición ofensiva el juego se concentra por el centro de la cancha y luego se dirige hacia el extremo derecho para ampliar la cancha y generar más espacios en la defensa rival, se facilitará la posterior concentración del juego cerca del área donde hay mayor probabilidad de gol. Vale aclarar que en esta última zona fue donde hubo mayor eficacia.

Hay una similitud con los resultados obtenidos por Lapresa et al. (2014) en lo relativo a la zona que predispone la eficacia de remate (zona 80).

Tabla 4. Análisis secuencial donde se muestra la relación entre zonas.

-5	-4	-3	-2	-1	0	RESULTADO
			Z51 (z=2,13)	Z41 (z=2,88) Z51 (z=1,98) Z70 (z=4,91)	Z70 (z=23,3)	ZONA 70
			Z51 (z=4,1) Z70 (z=2,03) Z80 (z=4,84)	Z80 (z=9,57) Z90 (z=2,62)	Z80 (z=23,3)	ZONA 80
Z50 (z=2,64)	Z60 (z=2,22)	Z60 (z=3) Z90 (z=2,23)	Z60 (z=2,14) Z61 (z=2,9) Z90 (z=3)	Z61 (z=4,81) Z90 (z=4,57)	Z90 (z=23,3)	ZONA 90

En cuanto a los resultados del análisis secuencial relacionando las zonas entre sí (Anexo 8). Se seleccionaron algunas secuencias (Tabla 4) con alta tendencia que finalizan en las zonas de chuteo más próximas al arco (70, 80 y 90).

A partir de las secuencias extraídas, se pueden establecer diferentes combinaciones para llegar a finalizar la jugada en las zonas anteriormente mencionadas.

Analizando todas las secuencias obtenidas en dicho análisis (Anexo 8) se pudo observar que si en el momento previo a la finalización del contraataque se concentran por lo menos dos acciones en una misma zona, dicho contraataque no se inicia de forma rápida, lo que genera que el equipo rival logre realizar una presión y dificulte la posterior acción ofensiva, teniendo mayor posibilidad de perder el balón.

El principio del contraataque dice que una vez que se recupera el balón independientemente de la zona de la cancha, se debe iniciar la transición de forma rápida para dificultar la organización de la defensa rival. Este concepto concuerda con los datos recabados en dicho análisis secuencial (Anexo 8).

6. CONCLUSIONES

En base al análisis y resultados de los datos observados de la fase final de la Copa Libertadores futsal masculino 2017 se pudo concluir que la eficacia general del contraataque fue inferior a los resultados de otros estudios de similares características.

Con respecto a los chuts realizados en dicho campeonato, se generó una predominancia en la zona central próxima al arco, que fue la que presentó mayor eficacia absoluta, algo que tiene coherencia ya que es la más cercana y frontal al arco. La zona ofensiva derecha fue la otra que presentó eficacia. Con respecto a lo mencionado se puede decir que en este campeonato no fue eficaz chutar de otra zona que no fueran estas dos en el contraataque. Por lo tanto llegar a las zonas más próximas al arco permite remate y consecución del gol.

Los factores principales del fracaso en la eficacia del contraataque, se dieron en su mayoría en errores en el último pase antes de chutar, otro problema recurrente en dicho campeonato fue la poca resolución que tenían los jugadores a la hora de definir. Cabe destacar que se observó un buen nivel en los góleros de varios equipos, viéndose reflejado en la cantidad de interceptaciones de portero.

En los primeros 30 minutos de partido fue donde se registraron mayor cantidad de contraataques, en el tiempo restante (últimos 10 min.) bajaban notoriamente los contraataques ya que el equipo que iba ganando cuidaba su resultado y el equipo que iba perdiendo no se descuidaba para que no aumente la diferencia de goles.

A través del análisis secuencial se pudo ver que la forma más eficaz de llegar a la portería rival fue iniciando la transición ofensiva por el centro de la cancha, luego hacia el extremo derecho para posteriormente culminar la jugada en la zona central más cercana al arco.

7. CONSIDERACIONES FINALES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

En base a los resultados y las conclusiones obtenidas consideramos que se debe focalizar en la planificación de los entrenamientos del contraataque para que esta acción sea más eficaz en los próximos campeonatos. A su vez, considerando futuras líneas de investigación sería de gran aporte complementar esta información teniendo en cuenta las acciones defensivas y la incidencia de la última acción antes de finalizar el contraataque.

Una de las principales limitaciones en este estudio fue la cantidad de partidos y la calidad de los equipos analizados, lo que no permitió observar una gran cantidad de contraataques. Por esta razón, las secuencias observadas y analizadas no se pueden generalizar y puede que no se reiteren en otros torneos.

Este estudio sirve como punto de referencia y comparación con posibles líneas de investigación. Proponemos las siguientes:

- Estudiar los factores que inciden en la eficacia del remate.
- Valorar la eficacia observando específicamente los diferentes tipos de contraataques.
- Analizar la eficacia del contraataque a nivel de selecciones para poder realizar la comparación con los valores obtenidos en este estudio y ver las diferencias entre equipos y selecciones.
- Identificar las acciones de los defensores rivales en los contraataques.
- Analizar los contraataques separando los diferentes tiempos de partido para poder comparar resultados con este estudio.
- Analizar la incidencia directa del último pase o acción antes de finalizar el contraataque.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Anguera, M.T., y Hernández-Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *Revista de Ciencias del Deporte* 9(3), 135-160. Recuperado de: http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/139/pdf_20
- Anguera, M.T. (2003). La observación. En C. Moreno Rosset (Ed.), *Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia* (pp. 271-308). Madrid: Sanz y Torres.
- Azhar, A. (1999). *El fútbol: iniciación y perfeccionamiento*. Barcelona, España: Editorial Paidotribo.
- Bello Junior, N. (1998). *A Ciência do Esporte Aplicada ao Futsal*. Rio de Janeiro, Brasil: Editorial Sprint.
- Bolsonaro, J. R., (2015). Análise das finalizações na fase final da liga futsal 2012. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol, Edição Suplementar 1*, São Paulo, 7(24), 148-152.
- Cuadrado, V. y Jiménez, P. (2014). *Fútbol sala: de la iniciación al alto rendimiento*. Badalona, España: Paidotribo. Recuperado de: <http://www.paidotribo.com/pdfs/1196/1196.0.pdf>
- Gabín, B., Camerino, O., Anguera, M.T., Castañer, M. (2012). Lince: Multiplatform sport analysis software.
- González, A. (2012). *Análisis de la eficacia del contraataque en balonmano como elemento de rendimiento deportivo*. (Tesis de Grado). Universidad de León, Barcelona.
- Gutemberg, K., (2015). Incidência dos contra-ataques da associação concordiense de futsal na liga nacional 2013. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol, São Paulo*, 7(26), 408-412.
- Hernández, R., Fernández, C, Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F, México: McGraw-Hill.
- Hernández Moreno, J. (1994). Fundamentos del deporte: *Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Cuantificación del tiempo de pausa y de participación. Madrid, España: Editorial INDE.

- Lapresa, D., Oleguer, C., Cabedo, J., Anguera, M. T., Gudberg, K., Jonsson, Arana, J. (2014). Degradación de T-patterns en estudios observacionales: Un estudio sobre la eficacia en el ataque de fútbol sala, *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(1), 71-82.
- Marchi, R., Silva, C., Scramin, L., Teixeira, A., Chiminazzo, J. (2010). Incidência de gols resultantes de contra-ataques de equipes de futsal. *Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*. Campinas. 8(3),16-22.
- Mendes, A., Morante, J., (2011). Análisis táctico aplicado al fútbol: estudio de las acciones de contraataque. *Facultad de ciencias de la actividad física y del deporte*. España: Universidad de León, Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/283258157_Analisis_Tactico_Aplicado_al_Futbol_estudio_de_las_acciones_de_contraataque
- Morante, J. (2004). *La valoración de la eficacia técnica en el deporte*. *Rendimiento Deportivo* (9), 12.
- Nibaldo, D., Agüero, O., Noa, H., Font, J. (2012). Consideraciones sobre el regate desde el punto de vista táctico a partir del análisis de sus fases. *Efdeportes.com, Revista Digital*. (168). Buenos Aires. Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd168/el-regate-desde-el-punto-de-vista-tactico.htm>
- Real Academia Española (2014) *Diccionario de la lengua española*. ed.23 Madrid. RALE.
- Sabino, C.A. (1986). *El proceso de investigación*. Buenos Aires, Argentina: Humanitas, 2. ed.
- Sampedro, J. (1997). *Fútbol Sala: Las acciones del Juego e Análisis Metodológico de los Sistemas de Juego*. Madrid, España: Editorial Gymnos.
- Santana, W.C., De Brito, O., (2006). *A incidência do contra-ataque em jogos de futsal de alto rendimento*.
- Shyodi, J. (2012). Análise do contra-ataque no futsal feminino de alto rendimento. *Portal de periódicos eletrônicos científicos da UNICAMP*, Recuperado de: <http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637592/5283>
- Souza, R. (2011). Análise dos gols em contra-ataque na copa da UEFA de futsal 2010, *Revista Brasileira de Futsal e Futebol, São Paulo*, 2(6), 171-178.

Vila, V. (2014). *La influencia de la participación del portero como jugador de campo en la eficacia ofensiva de un equipo de fútbol sala* (Tesis de grado). Universidad de Vigo, Pontevedra.

Voser, R.C. (2001). *Futsal: Princípios Técnicos e Táticos*. Rio de Janeiro, Brasil: Editorial Sprint.

ANEXOS

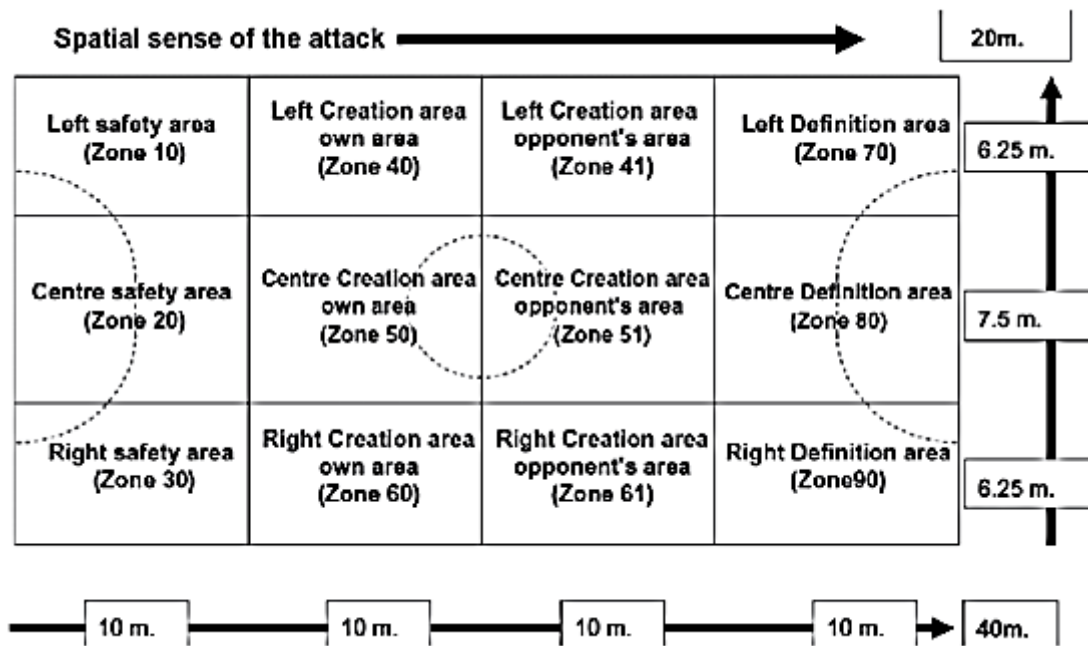
Anexo 1. Instrumento de observación antes de estudio piloto.

Criterio	Código/Categoría	DESCRIPCIÓN
<u>TIEMPO DE JUEGO</u>	P(1)	1a parte (1-10 minutos de juego)
	P(2)	1a parte (11-20 minutos de juego)
	P(3)	2a parte (1-10 minutos de juego)
	P(4)	2a parte (11-20 minutos de juego)
<u>IGUALDAD NÚMÉRICA</u>	(MN) Igualdad numérica	Igualdad numérica en el momento del contraataque
	(SN) Superioridad numérica	Superioridad numérica en el momento del contraataque
<u>INICIO DE LA PELOTA EN JUEGO</u>	(PORT)/ Portero	El portero inicia la jugada pasando el balón a un compañero
	(BAND)/ Banda	Un jugador inicia la jugada desde la línea de la banda
	(RECU)/ Recuperación pelota	El mismo jugador que ha robado el balón inicia la jugada
	(FAL)/ Falta	Inicio de jugada de falta del equipo contrario
	(CORN)/ Córner	Se inicia la jugada desde uno de los dos córners
	(MEDC)/ Medio campo	Inicio de la jugada o inicio del partido desde el medio campo
<u>ACCIÓN DE JUGADOR EN PROGRESIÓN</u>	(PASPO)/ Pasada al portero	El jugador de campo le pasa la pelota a su portero
	(PAS)/ Pasada	El jugador de campo le pasa la pelota a otro jugador
	(CONT)/ Control	El jugador de campo hace dos toques y realiza otra acción
	(REG)/ Regate	El jugador de campo supera a su marcador
	(COND)/ Conducción	El jugador de campo realiza más de dos toques y se desplaza
<u>FINALIZACIÓN DEL ATAQUE</u>	(PERDB)/ Pérdida de balón	El jugador de campo provoca pérdida de la posesión del balón
	(ERRO)/ Error reglamentario	El jugador de campo realiza una infracción reglamentaria
	(FALEC)/ Falta equipo	El equipo contrario realiza una falta
	(POBAL)/ Posesión de balón	El equipo contrario sigue con la posesión del balón
	(CHUT)/ Disparo a portería	El jugador de campo realiza un disparo a la portería
<u>CONSECUCIÓN DEL LANZAMIENTO</u>	(GOLC)/ Gol de campo	El jugador realiza un gol de desde cualquier parte del campo
	(GOLP)/ Gol de penalti	El jugador transforma el penalti
	(GOLDP)/ Gol doble penalti	El jugador transforma el doble penalti
	(GOLF)/ Gol de falta	El jugador realiza el gol desde el punto de la falta
	(PORTE)/ Portería	El jugador envía la pelota hacia portería
	(FUER)/ Fuera	El jugador envía la pelota fuera del campo
	(INTPO)/ Interceptación	El portero del equipo contrario intercede o bloquea el balón
	(INTDE)/ Interceptación	Uno de los defensas intercede el balón
<u>ZONA DE LANZAMIENTO</u>	(Z10)/ ZONA 10	Sector seguridad / corredor izquierdo
	(Z20)/ ZONA 20	Sector seguridad / corredor central
	(Z30)/ ZONA 30	Sector seguridad / corredor derecho
	Z(40)/ ZONA 40	Sector creación- campo propio / corredor izquierdo
	(Z50)/ ZONA 50	Sector creación- campo propio / corredor central
	(Z60)/ ZONA 60	Sector creación- campo propio / corredor derecho
	(Z41)/ ZONA 41	Sector creación- campo rival / corredor izquierdo
	(Z51)/ ZONA 51	Sector creación- campo rival / corredor central
	(Z61)/ ZONA 61	Sector creación- campo rival / corredor derecho
	(Z70)/ ZONA 70	Sector definición / corredor izquierdo
(Z80)/ ZONA 80	Sector definición / corredor central	
(Z90)/ ZONA 90	Sector definición / corredor derecho	
<u>MARCADOR</u>	(V3)/ Ventaja de más de 2 goles	El equipo atacante gana con una ventaja de más de 2 goles
	(V12)/ Ventaja 1 o 2 goles	El equipo atacante gana con una ventaja entre 1 o 2 goles
	(EMPA)/ Empate	El marcador está en empate a goles
	(D12)/ Desventaja 1 o 2 goles	El equipo atacante pierde por 1 o 2 goles
	(D2)/ Desventaja más 2 goles	El equipo atacante pierde por más de 2 goles

Anexo 2. Instrumento de observación después de estudio piloto (con modificaciones)

Criterio	Código/Categoría	DESCRIPCIÓN
<u>TIEMPO DE JUEGO</u>	P(1)	1a parte (1-10 minutos de juego)
	P(2)	1a parte (11-20 minutos de juego)
	P(3)	2a parte (1-10 minutos de juego)
	P(4)	2a parte (11-20 minutos de juego)
<u>IGUALDAD NÚMERICA</u>	(MN) Igualdad numérica	Igualdad numérica en el momento del contraataque
	(SN) Superioridad numérica	Superioridad numérica en el momento del contraataque
<u>ACCIÓN CONTRAATAQUE</u>	(PORT)/ Portero	Portero inicia jugada pasando el balón a un compañero
	(BAND)/ Banda	Un jugador inicia la jugada desde la línea de la banda
	(FAL)/ Falta	Inicio de jugada de falta del equipo contrario
	(CORN)/ Córner	Se inicia la jugada desde uno de los dos córners
	(MEDC)/ Medio campo	Inicio de la jugada o inicio del partido desde el medio campo
	(PASPO)/ Pasada al portero	El jugador de campo le pasa la pelota a su portero
	(PAS)/ Pasada	El jugador de campo le pasa la pelota a otro jugador
	(CHUT)/ Chute a portería	El jugador de campo realiza un disparo a la portería
	(INTER)/ Interceptación	El jugador roba el balón mediante una interceptación
	(MPASE)/ Mal Pase	El jugador recupera el balón por un mal pase del rival
	(QBAL)/ Quite de balón	El jugador le roba el balón al adversario
	(CONT)/ Control	El jugador de campo hace dos toques y realiza otra acción
	(REG)/ Regate	El jugador de campo supera a su marcador
(COND)/ Conducción	El jugador de campo realiza más de dos toques y se desplaza	
<u>RESULTADO DE CONTRAATAQUE</u>	(PERDB)/ Pérdida de balón	El jugador de campo provoca pérdida de la posesión del balón
	(ERRO)/ Error reglamentario	El jugador de campo realiza una infracción reglamentaria
	(FALEC)/ Falta equipo contrario	El equipo contrario realiza una falta
	(POBAL)/ Posesión de balón	El equipo contrario sigue con la posesión del balón
	(POST)/ Poste	La pelota pega en el palo del arco
	(GOL)/ Gol	El jugador realiza un gol de desde cualquier parte del campo
	(PORTE)/ Portería	El jugador envía la pelota hacia portería
	(NEU)/ Neutral	Se mantiene la posesión del balón pero se termina contraataque
	(FUER)/ Fuera	El jugador envía la pelota fuera del campo
	(INTPO)/ Interceptación portero	El portero del equipo contrario intercede o bloquea el balón
(INTDE)/ Interceptación defensa	Uno de los defensas intercede el balón	
<u>ZONAS</u>	(Z10)/ ZONA 10	Sector seguridad / corredor izquierdo
	(Z20)/ ZONA 20	Sector seguridad / corredor central
	(Z30)/ ZONA 30	Sector seguridad / corredor derecho
	Z(40)/ ZONA 40	Sector creación- campo propio / corredor izquierdo
	(Z50)/ ZONA 50	Sector creación- campo propio / corredor central
	(Z60)/ ZONA 60	Sector creación- campo propio / corredor derecho
	(Z41)/ ZONA 41	Sector creación- campo rival / corredor izquierdo
	(Z51)/ ZONA 51	Sector creación- campo rival / corredor central
	(Z61)/ ZONA 61	Sector creación- campo rival / corredor derecho
	(Z70)/ ZONA 70	Sector definición / corredor izquierdo
	(Z80)/ ZONA 80	Sector definición / corredor central
(Z90)/ ZONA 90	Sector definición / corredor derecho	
<u>MARCADOR</u>	(V3)/ Ventaia de más de 2 goles	El equipo atacante gana con una ventaia de más de 2 goles
	(V12)/ Ventaja 1 o 2 goles	El equipo atacante gana con una ventaja entre 1 o 2 goles
	(EMPA)/ Empate	El marcador está en empate a goles
	(D12)/ Desventaja 1 o 2 goles	El equipo atacante pierde por 1 o 2 goles
	(D2)/ Desventaja más 2 goles	El equipo atacante pierde por más de 2 goles

Anexo 3. Zonificación del campo de futbol sala. Lapresa et al. (tal como se cita en Lapresa et al., 2014)



Anexo 4. Fixture desde cuartos de final.

CONMEBOL		COPA LIBERTADORES		FUTSAL LIMA 2017	
PROGRAMACIÓN					
CUARTOS DE FINAL					
26 DE MAYO					
HORA	PARTIDO				
14:00 PM	P1 1ERO A	VS		2DO MEJOR TERCERO	
16:00 PM	P2 1ERO B	VS		1ER MEJOR TERCERO	
18:00 PM	P3 1ERO C	VS		2DO A	
20:00 PM	P4 2DO B	VS		2DO C	
SEMIFINALES					
27 DE MAYO					
HORA	PARTIDO				
17:00 PM	P5 GANADOR P1	VS		GANADOR P4	
19:00 PM	P6 GANADOR P2	VS		GANADOR P3	
TERCER PUESTO Y FINAL					
28 DE MAYO					
HORA	PARTIDO				
17:00 PM	P7 PERDEDOR P5	VS		PERDEDOR P6	
19:00 PM	P8 GANADOR P5	VS		GANADOR P6	

Anexo 5. Resultados Pruebas Kappa

Observador	Nombre
obs_1	Lorenzo
obs_2	Rodrigo

Variable EQUIPO				
	obs_1	obs_2	obs_1.2	obs_2.2
obs_1		0,95	1	1
obs_2	0,95		0,95	0,95
obs_1.2	1	0,95		1
obs_2.2	1	0,95	1	
Promedio Equipo				
Intra	0,975			
Inter	0,975			

Variable ZONA				
	obs_1	obs_2	obs_1.2	obs_2.2
obs_1		1	0,97	1
obs_2	1		0,97	0,97
obs_1.2	0,97	0,97		0,97
obs_2.2	0,97	0,97	1	

Promedio Zona	
Intra	0,985
Inter	0,97

VARIABLE IGUALDAD NUMERICA				
	obs_1	obs_2	obs_1.2	obs_2.2
obs_1		0,94	0,97	0,82
obs_2	0,94		0,91	0,82
obs_1.2	0,97	0,91		0,85
obs_2.2	0,85	0,82	0,82	
Promedio Igualdad Numérica				
Intra	0,88			
Inter	0,895			

Variable ACCION CONTRAATAQUE				
	obs_1	obs_2	obs_1.2	obs_2.2
obs_1		0,98	0,98	0,96
obs_2	0,98		0,96	0,95
obs_1.2	0,98	0,96		0,98
obs_2.2	0,98	0,95	0,96	
Promedio Acción				
Intra	0,97			
Inter	0,965			

Variable RESULTADO DE CONTRAATAQUE				
	obs_1	obs_2	obs_1.2	obs_2.2
obs_1		0,97	1	1
obs_2	0,97		0,97	0,97
obs_1.2		1		1
obs_2.2	1	0,97	1	
Promedio Resultado				
Intra	0,985			
Inter	0,985			

Variable MARCADOR				
	obs_1	obs_2	obs_1.2	obs_2.2
obs_1		1	1	1
obs_2	1		1	1
obs_1.2	1	1		1
obs_2.2	1	1	1	
Promedio Marcador				
Intra	1			
Inter	1			

VARIABLE Tiempo				
	obs_1	obs_2	obs_1.2	obs_2.2
obs_1		1	1	1
obs_2	1		1	1
obs_1.2	1	1		1
obs_2.2	1	1	1	
Promedio Tiempo				
Intra		1		
Inter		1		

Anexo 6. Análisis Secuencial, acción con resultado de contraataque.

-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	RESULTADO
						CONT (z=5,2)	PERDB
			INTER (z=2,22)			REG (z=3,37)	ERRO
			INTER (z=2,22)		PASPO (z=3,01) INTER (z=2,34) QBAL (z=2,53)	COND (z=4,85) REG (z=3,44)	FALEC
							POBAL
	MPASE (z=1,98)		CONT (z=2,22)	CONT (z=2,4)	CHUT (z=4,85)	CHUT (z=2,14)	GOL
PASPO (z=2,24)	CONT (z=1,98)	PAS (z=1,99)		CONT (z=4,53)	CONT (z=3,29)		POST
	INTER (z=1,98)					PAS (z=2,01)	FUER
	QBAL (z=1,98)					CHUT (z=4,47)	INTPO
		QBAL (z=2,05)				PAS (z=1,98)	INTDE
			CONT (z=2,22)	COND (z=2,03)		CONT (z=2,81)	NEU

Anexo 8. Analisis secuencial, zona con zona.

-5	-4	-3	-2	-1	0	RESULTADO
		Z20 (z=2,05)	Z20 (z=2,48)	Z10 (z=3,86)	Z10 (z=23,3)	ZONA10
			Z40 (z=2,13)	Z20 (z=8,99)	Z20 (z=23,3)	ZONA20
				Z30 (z=12,93)	Z30 (z=23,3)	ZONA30
			Z10 (z=2,98)	Z10 (z=3,16) Z40 (z=7,61)	Z40 (z=23,3)	ZONA40
			Z10 (z=2,4) Z20 (z=3,51)	Z20 (z=3,39) Z50 (z=6,4)	Z50 (z=23,3)	ZONA50
	Z61 (z=3,16)	Z61 (z=6,19)	Z30 (z=4,49)	Z60 (z=6,28)	Z60 (z=23,3)	ZONA60
	Z20 (z=2,12)	Z20 (z=2,57)	Z40 (z=2,2)	Z40 (z=2,75) Z41 (z=3,88)	Z41 (z=23,3)	ZONA41
	Z30 (z=2,33)	Z70 (z=2)		Z51 (z=4,09)	Z51 (z=23,3)	ZONA51
			Z50 (z=2,18)	Z60 (z=3,28) Z61 (z=5,56)	Z61 (z=23,3)	ZONA61
			Z51 (z=2,13)	Z41 (z=2,88) Z51 (z=1,98) Z70 (z=4,91)	Z70 (z=23,3)	ZONA70
			Z51 (z=4,1) Z70 (z=2,03) Z80 (z=4,84)	Z80 (z=9,57) Z90 (z=2,62)	Z80 (z=23,3)	ZONA80
Z50 (z=2,64)	Z60 (z=2,22)	Z60 (z=3) Z90 (z=2,23)	Z60 (z=2,14) Z61 (z=2,9) Z90 (z=3)	Z61 (z=4,81) Z90 (z=4,57)	Z90 (z=23,3)	ZONA90