



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

- ANÁLISIS OBSERVACIONAL GOLES IX COPA MUNDIAL DE
FÚTBOL SALA DE LA FIFA LITUANIA 2021

- OBSERVATIONAL ANALYSIS GOALS IX FIFA FUTSAL WORLD
CUP LITHUANIA 2021

Autor/es

Alejandro Ángel Úbeda Chumillas

Director/es

Javier Álvarez Medina

Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte - Huesca

Diciembre, 2021

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN / ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN.....	4
MATERIAL Y MÉTODOS.....	6
INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	6
RESULTADOS.....	23
DISCUSIÓN.....	31
CONCLUSIONES / CONCLUSIONS.....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	42

AGRADECIMIENTOS

Quiero comenzar esta investigación agradeciendo a las personas que colaboraron con este proyecto, sin ellas sería imposible completar esta investigación. En primer lugar, agradecer a mi tutor académico Javier Álvarez Medina su continua orientación y tutoría, agradecerle su apoyo e interés, y por supuesto todos los conocimientos que me aportó sobre los deportes colectivos.

En segundo lugar, quiero agradecer el apoyo de todas aquellas personas que me animaron y alentaron a acabar este proyecto, en especial a mi hermana, padre y sobre todo a ti mamá, estés donde estés, siempre serás mi ángel.

Lo hemos conseguido mamá.

RESUMEN

Este estudio analiza las acciones ofensivas que terminan en gol a lo largo de la Copa Mundial de fútbol sala de la FIFA Lituania 2021 determinando cómo diferentes variables están involucradas en estas acciones. Los goles totales analizados (n) han sido 91 en 16 partidos. El método utilizado ha sido una metodología observacional a través del programa informático Microsoft Excel y programa de análisis deportivo Lince v1.2. Los videos disponibles en la página web de la FIFA y se ha realizado una estadística descriptiva dada en porcentajes. Los resultados muestran que la media de goles obtenidos por partido ha sido de 5,69. El patrón tipo para la consecución de un gol ha sido: uso de 2 jugadores, realizando entre 0 y 3 pases, utilizando un tipo de jugada con las defensas estructuradas. El golpeo se realiza predominantemente con el interior del pie y desde dentro del área, entrando el balón por la zona baja de la portería. El momento del partido de mayor aprovechamiento se produce en las segundas partes, en los últimos 5 minutos finales de los partidos. Además jugadas especiales con portero jugador suponen un porcentaje del 8% de los goles analizados. La táctica del portero jugador es cada vez más determinante en el futsal, por ello cada vez son más los estudios que lo analizan.

PALABRAS CLAVE: fútbol sala, análisis observacional, goles, copa del mundo de fútbol sala.

ABSTRACT

This study analyzes the offensive actions leading to a goal throughout the FIFA Futsal World Cup Lithuania 2021 by determining how different variables are involved in these actions. The total goals analyzed (n) have been 91 in 16 games. The method used was an observational methodology through the Microsoft Excel computer program and the Lince v1.2 sports analysis program. The videos available on the FIFA website and a descriptive statistic given in percentages have been made. The results show that the average of goals obtained per game was 5.69. The typical pattern for the achievement of a goal has been: use of 2 players, making between 0 and 3 passes, using a type of play with structured defenses. The hit is predominantly done with the inside of the foot and from within the area, entering the ball through the lower area of the goal. The moment of the match with the greatest use occurs in the second half, in the last 5 minutes of the matches. In addition, special plays with a goalkeeper player account for a percentage of 8% of the goals analyzed. The tactic of the goalkeeper player is increasingly decisive in futsal, which is why more and more studies are analyzing it.

KEY WORDS: futsal, observational analysis, goals, futsal world cup.

INTRODUCCIÓN

El fútbol sala es un deporte moderno, con nueve Campeonatos del Mundo organizados por la Federación Internacional de Asociaciones de Fútbol (FIFA) y once Campeonatos Europeos organizados por la Unión Europea de Asociaciones de Fútbol (UEFA). En 2006, la FIFA y la UEFA unifican sus reglamentos favoreciendo que los torneos domésticos e internacionales se jueguen con las mismas reglas, con el objetivo de promocionar el fútbol sala a nivel mundial, consiguiendo un incremento exponencial de participantes en la modalidad (Sarmento et al., 2016). En la actualidad las dos grandes potencias mundiales en futsal son Brasil con cinco campeonatos del Mundo y España con dos, les siguen Argentina con un campeonato y Portugal, actual campeón, con otro campeonato. A nivel europeo España con siete de los once campeonatos de Europa disputados hasta la fecha (Lapresa et al., 2013).

El objetivo de los deportes de equipo es conseguir el mayor número de goles o puntos, ya que la finalización de las acciones ofensivas con éxito marcan el resultado final (Lago, Cancela, López, Fernández & Veiga, 2006). Los deportes de equipo, o de colaboración y oposición, están inmersos en una cultura de deporte-espectáculo que, en ocasiones, conlleva cambios en su reglamento para incrementar, en la medida de lo posible, el número de acciones que llevan ese espectáculo. (Álvarez, J., Murillo, V. y García, A., 2015). Según Álvarez, J., Giménez, L., Corona, P. & Manonelles, P. (2002), el fútbol sala es un deporte colectivo, de situación, donde se da una colaboración-oposición en un espacio de juego reducido teniendo en cuenta el número de jugadores, por lo que la tensión y concentración de los mismos debe ser máxima en todo momento, ya que las opciones de conseguir gol se pueden producir desde cualquier parte del campo y en cualquier instante.

En el fútbol sala, se puede medir el rendimiento desde diferentes perspectivas pero, sin duda, la más determinante es a través de los goles. Para ello, es imprescindible utilizar la metodología observacional. Para Lapresa, D., Camerino, O. (2014) que consiste en un procedimiento científico que pone de manifiesto la ocurrencia de conductas perceptibles, para proceder a su organización y posterior análisis.

Dado que el fútbol sala es considerado un deporte de baja puntuación (Reina y Hernández-Mendo, 2012), la relevancia del gol como indicador de rendimiento, así como el análisis de la competición, adquieren cada vez mayor importancia (Abdel-Hakim, 2014). Este factor es especialmente admisible en lo que respecta a la competición y los equipos de alto nivel, ya que la profesionalidad y la exigencia apremiantes en todos los niveles fisiológicos, físicos, técnico-tácticos y psicológicos aumentan la igualdad entre los competidores. (Álvarez, Giménez, Manonelles y Corona, 2002; Álvarez, Manero, Manonelles, Puente, 2004).

En todos los deportes de equipo, el gol, el tanteo, su índice de aprovechamiento, su análisis y cómo se produce es el indicador y predictor más importante del rendimiento (Agras, et al., 2016; Álvarez, Murillo & García, 2018; Gómez, et al., 2018; Scheider, et al., 2015), y por ello el objetivo principal de las investigaciones científicas.

Álvarez y su grupo, en los últimos casi 20 años, han realizado diferentes investigaciones con el objeto de estudio del gol, a través del análisis observacional, fundamentalmente, en la Liga española (LNFS), siendo la mayoría publicadas en diferentes revistas científicas, y algunas objeto de diferentes trabajos fin de grado (Grado Ciencias de la Actividad Física y del Deporte). Entre otros: Álvarez (2004) en “*Análisis de las acciones ofensivas que acaban en gol de la liga profesional de fútbol sala española*”, Parra (2013) con “*Análisis de las acciones ofensivas que acaban en gol durante la temporada 2012-2013 de la Liga Nacional de Fútbol Sala*”, Aranda (2014) con “*Análisis de las acciones ofensivas que concluyen en gol de la liga nacional de fútbol sala (LNFS) durante la temporada 2013-2014*”, Felipe (2015) con “*Análisis observacional de los goles en la Liga Nacional de Fútbol Sala (LNFS) 2014-2015*”, Palos (2018) con “*Observación y análisis de las situaciones que finalizan en gol en la Liga Nacional de Fútbol Sala (LNFS) durante la temporada 2017-2018*”, Álvarez, J., Murillo, V., García, A., & Parra, A. (2018) con “*Análisis observacional de los goles de dos temporadas de la LNFS*” y Murrillo et al. (2021) con “*Identification of the patterns produced in the offensive sequences that end in a goal in European futsal*”.

Todos ellos, hacen referencia a ligas domésticas regulares, siendo pocos los estudios que den información de cómo se obtienen los goles en competiciones de corta duración (Clemente, F. M. (2012). Study of successful soccer teams on FIFA World Cup 2010; Hosam, A.H. (2014).

Quantitative analysis of performance indicators of goals scored in the futsal Word cup Thailand 2012), donde la pérdida del partido implique la eliminación del mismo. Ésto, hará que se corran menos riesgos, variando el estilo de juego, así como el uso de determinadas tácticas y consecuentemente varíe el patrón tipo de cómo se consiguen los goles con respecto al utilizado en ligas regulares ya establecido.

Por consiguiente, se establecen como objetivos del presente trabajo: analizar la eficacia de las diferentes acciones técnico-tácticas que tienen como consecuencia el gol en un campeonato internacional en su fase final y establecer si existen diferencias entre un tipo de campeonato local durante su fase regular (ligas de cada país) y un campeonato internacional en su fase final, donde la derrota de un partido significa la eliminación del torneo.

MATERIAL Y MÉTODOS

La fase final de la Copa Mundial de Fútbol Sala de Lituania 2021 estuvo formada, a su vez, por dos fases: liguilla por grupos y partidos eliminatorios. De un total de 301 goles (n) marcados en los 52 partidos que conforman la fase final de la Copa Mundial de Fútbol Sala de Lituania 2021. En este caso se va a centrar, por ser objeto de este estudio, en la fase de los partidos eliminatorios, siendo un total de 91 goles (n) marcados en 16 partidos.



Figura 1. Goles Fase Final

La muestra representa el 100% del objeto de estudio, ya que son la totalidad de los goles anotados; se han obtenido a través de la red, utilizando los videos-resúmenes de la FIFA. Se han conseguido gracias a la cuenta propia de la FIFA en la plataforma online de Youtube, donde se suben los resúmenes de los partidos disputados. Estos vídeos están abiertos al público general, por lo que se puede disponer de ellos siempre que se necesite autorización.

A pesar de tener el 100% de los goles de la fase de partidos eliminatorios, se ha de decir que algunas de las jugadas no se han podido analizar desde todas las variables establecidas por no tener el desarrollo completo de la jugada, lo que se convierte en una limitación del presente estudio.

El método utilizado en este estudio ha sido una metodología observacional basado en el artículo realizado por Anguera y Hernández (2013) “La metodología observacional en el ámbito del deporte”, siguiendo las directrices marcadas por el mismo, ya que “La metodología observacional, que se desarrolla en contextos naturales o habituales, consiste en un procedimiento científico que pone de manifiesto la ocurrencia de conductas perceptibles, para proceder a su registro organizado y su análisis -tanto cualitativo como cuantitativo- mediante un instrumento adecuado y parámetros convenientes, posibilitando la detección de las relaciones de diverso orden existentes entre ellas y evaluándolas”. Lapresa, Camerino, Cabedo, Anguera, Jonsson y Javier Arana (2014).

Durante el proceso de recolección de datos, se utilizó el programa informático Microsoft Excel para completar diferentes variables al observar los resúmenes de diferentes eliminatorias.

INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN

Se ha utilizado el instrumento denominado Análisis Observacional en Fútbol Sala (AOFS-I) formado por 26 criterios y 324 categorías, con una fiabilidad y validez del instrumento superiores a 0,85.

En el anexo 1 se procede a la descripción de los criterios del instrumento, teniendo en cuenta que cada categoría se estructura formalmente en un núcleo conceptual y en un nivel de plasticidad denominado “grado de apertura” (Smith y Medin, 1981; Anguera, 1990).

Valor KAPPA

El presente estudio se basa en una metodología observacional por lo que es necesario conocer la fiabilidad del observador (intraobservador) de cara a poder afirmar si el sujeto está entrenado en este tipo de metodologías.

Para ello, después de una fase de familiarización y entrenamiento con el instrumento de observación, se realizó el análisis del primer partido de la fase eliminatoria y, pasado un tiempo establecido de una semana sin observaciones, se volvió a realizar. Una vez tomados los datos por segunda vez, se aplicó el estadístico Kappa para conocer la relación que tenían las dos

observaciones. Según Landis y Koch (1977) se ha considerado el valor Kappa mínimo de 0,81 como válido para la comprobación. (Figura 2).

Kappa Statistic Strength of Agreement	
< 0.00	Poor
0.00 - 0.20	Slight
0.21 - 0.40	Fair
0.41 - 0.60	Moderate
0.61 - 0.80	Substantial
0.81 - 1.00	Almost perfect

Figura 2. Índice Kappa

En este caso, los valores Kappa han sido todos mayores de 0,81, siendo el menor de ellos 0,88, como se puede comprobar en tabla 1. Una vez comprobado que hay un buen índice Kappa, se puede dar como válida la observación realizada.

VARIABLE	VALOR KAPPA	CONSIDERACIÓN
Zona de Inicio	0,900	Almost perfect
Zona de Finalización	1	Almost perfect
Inicio Jugada	0,952	Almost perfect
Tipo de Jugada	1	Almost perfect
Nº de Jugadores	0,888	Almost perfect
Pases	0,937	Almost perfect
Acción Previa	1	Almost perfect
Parte del cuerpo en finalizar	1	Almost perfect
Altura portería	1	Almost perfect
Lateralidad portería	1	Almost perfect
Momento del gol	1	Almost perfect
Resultado previo	1	Almost perfect

Tabla 1. Coef. Kappa del Observador

Análisis estadístico

Se ha realizado un análisis de los resultados a través de una estadística descriptiva, dada en porcentajes y frecuencias mediante el programa Microsoft Excel. Los resultados obtenidos se muestran mediante gráficos y tablas de las principales variables analizadas en el presente trabajo.

Variables asociadas

Se han estudiado las siguientes variables incluidas en el instrumento de observación:

- Zona de Inicio (**ZI**)
- Zona de finalización (**ZF**)
- Forma de inicio de jugada (**IJG**)
- Tipo de jugada (**AOF**)
- Jugadores que intervienen (**JG**)
- Número de pases (**PS**)
- Forma de finalización de la jugada (**APR**)
- Zonas de contacto (**CNT**)
- Zona de portería (**ZPO**)
- Lateralidad de la portería (**LPO**)
- Momento del gol (**MOM**)
- Resultado previo (**RPR**)
- Resultado final (**RF**)

El análisis observacional se realizó con el programa de software gratuito Lince v1.2.

RESULTADOS

Número de goles por equipo

En la Fase Final de la Copa del Mundo de Futsal de Lituania 2021 se han dado un total de 91 goles, que suponen una media de 5,6875 por equipo.

	OCTAVOS DE FINAL	CUARTOS DE FINAL	SEMIFINALES	3-4º PUESTO	FINAL	TOTAL
ARGENTINA	6	1	2	0	1	10
BRASIL	4	1	1	4	0	10
ESPAÑA	5	2	0	0	0	7
JAPÓN	2	0	0	0	0	2
KAZAJSTÁN	7	3	2	2	0	14
MARRUECOS	3	0	0	0	0	3
PARAGUAY	1	0	0	0	0	1
PORTUGAL	4	4	2	0	2	12
REPUBLICA CHECA	2	0	0	0	0	2
RFU	3	1	0	0	0	4
RI DE IRÁN	9	2	0	0	0	11
SERBIA	3	0	0	0	0	3
TAILANDIA	0	0	0	0	0	0
UZBEKISTÁN	8	0	0	0	0	8
VENEZUELA	2	0	0	0	0	2
VIETNAM	2	0	0	0	0	2
TOTAL						91

Tabla 2. Goles Fase Final

Zona de inicio de las acciones que acaban en gol

Respecto a las zonas de inicio más frecuentes en los goles analizados, los resultados indican que donde mayor cantidad de jugadas se inician, es en el último cuarto del campo (12,50%).

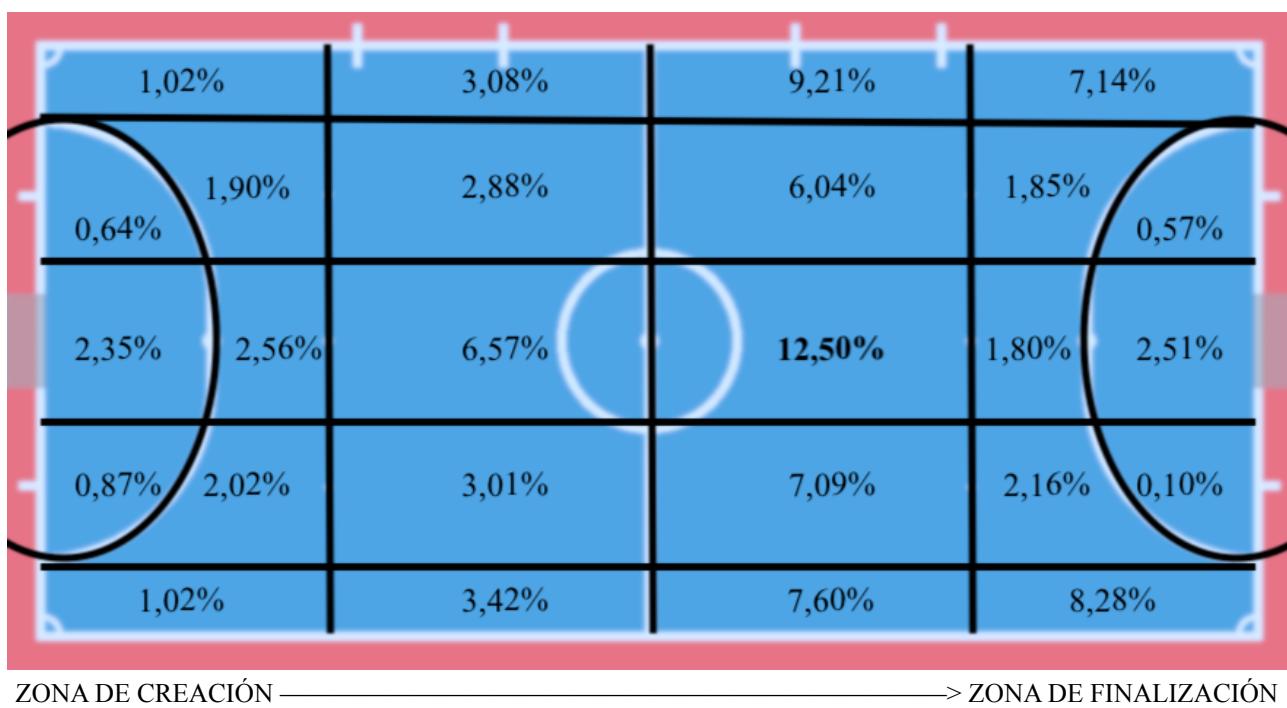


Figura 3. Porcentajes de zona de inicio de jugada

Zona de finalización de las acciones que acaban en gol

Respecto a las zonas de finalización más frecuentes en los goles analizados, los resultados indican que donde mayor cantidad de goles se obtienen, es en finalizaciones dentro del área (25,35%).

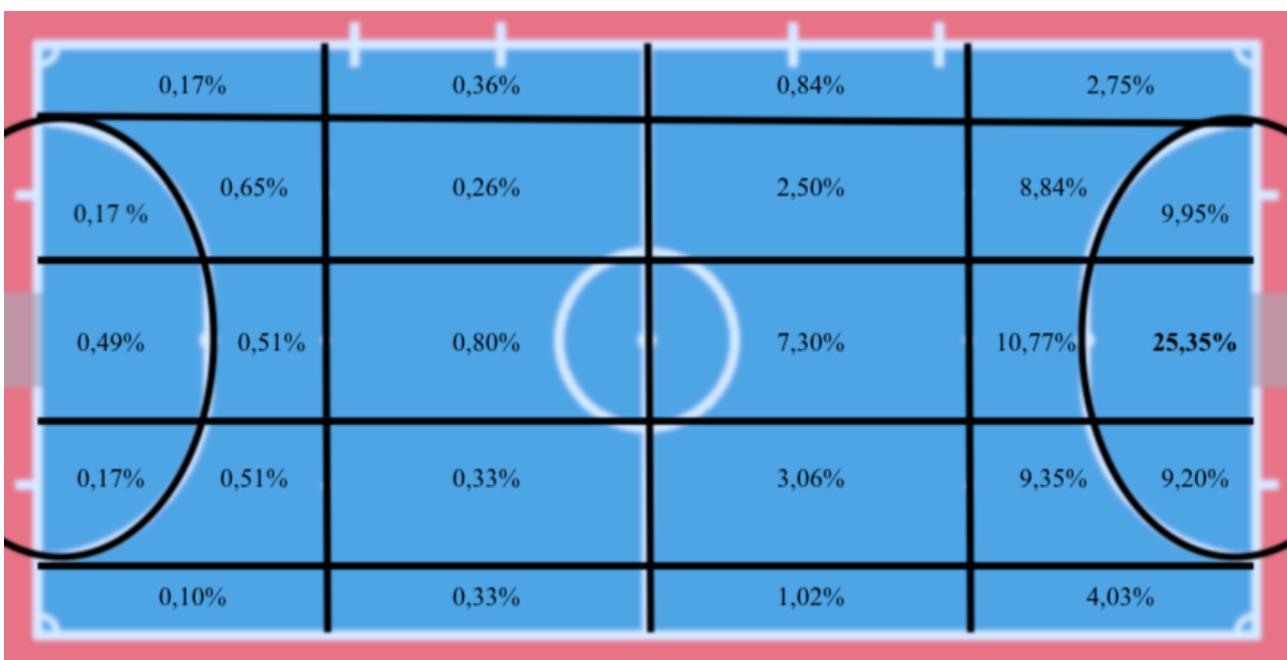


Figura 4. Porcentajes de zona de finalización de jugada

Tipo de jugada realizada en la consecución del gol

El tipo de jugada de gol que más se repite son las acciones con las defensas estructuradas (24%), seguidas de cerca por los goles de estrategia a balón parado (20%) y las que se realizan con la defensa desestructurada (19%). Por detrás, se encuentran las jugadas con defensa estructurada presionante (12%). Después encontramos las jugadas especiales como el portero jugador (8%) o jugadas en superioridad (8%). En último lugar, y de una manera mucho menos habitual, se encuentran las acciones de inferioridad. (Gráfico 1).

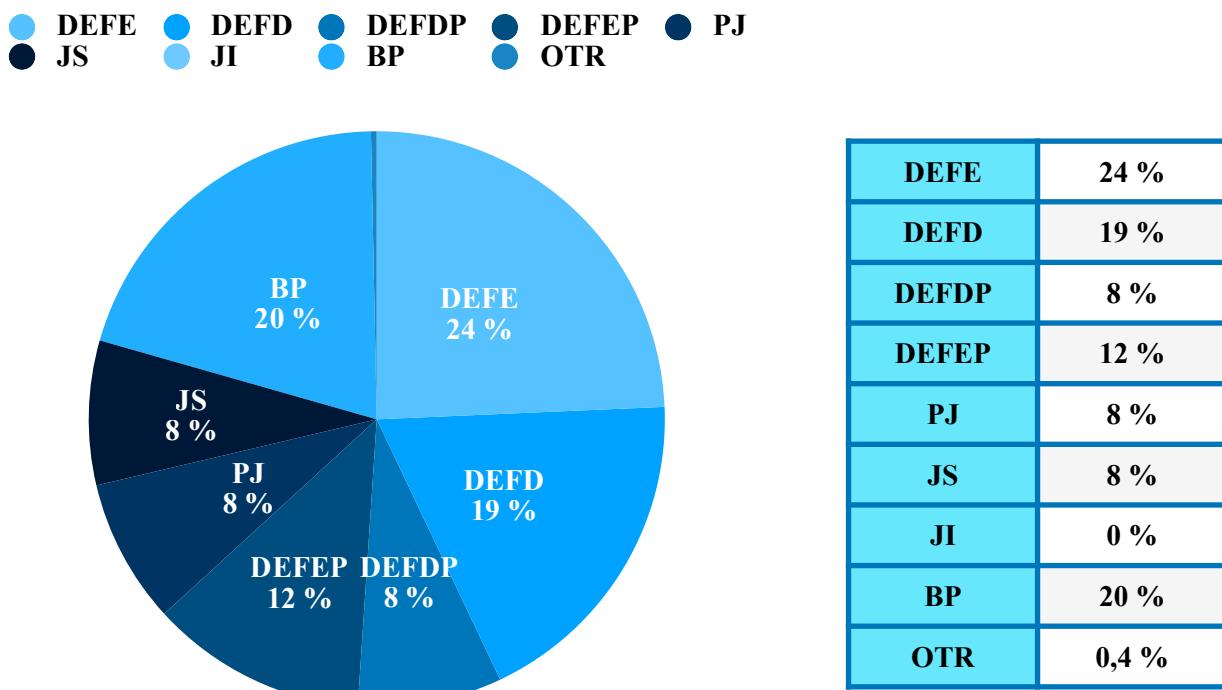


Gráfico 1. Tipo de jugada realizada previa al gol

Jugadores que intervienen y número de pases realizados previos al gol

En lo que se refiere a los jugadores y los pases realizados en la jugada de gol, destaca: En el apartado de pases, realizar un pase en la jugada es el hecho que más veces se repite (36,8%), seguido por no realizar ninguno (25,6%) o dos pases (23,5%).

En el apartado de jugadores se meten más goles en los que intervienen dos jugadores (45,20%), mientras que intervenir 3 jugadores (28,72%) o uno (19,95%) también parece ser un hecho a tener en cuenta.

JUGADORES QUE INTERVIENEN	
1	19,95 %
2	45,20 %
3	28,72 %
4	5,35 %
5	0,77 %

Tabla 3. Jugadores que intervienen en la jugada

NÚMERO DE PASES	
0-1-2	85,94 %
3-4	11,73 %
4-5	1,80 %
6	0,41 %

Tabla 4. Número de pases realizados

Forma de inicio de jugada

Con respecto a la forma de iniciar la jugada cabe destacar que la forma que más se repite es la de Jugada (12,08%), seguido de Robo de jugador y Saque de falta directa (10,98%). Como tercer indicador encontramos el Despeje (9,89%) seguido de cerca de la Presión y el Penalti (8,79%). (Gráfico 2).

FORMA DE INICIO DE JUGADA							
ROBJ	ROBP	PRS	DPJ	JUG	RBT	SP	SB
10	5	8	9	11	3	1	8
10,98 %	5,49 %	8,79 %	9,89 %	12,08 %	3,29 %	1,09 %	8,79 %
SE	SFD	SFI	PE	DP	SC	BN	OTR
6	10	3	8	0	0	0	8
6,59 %	10,98 %	3,29 %	8,79 %	0 %	0 %	0 %	8,79 %

Tabla 8. Datos sobre forma de inicio de la jugada.

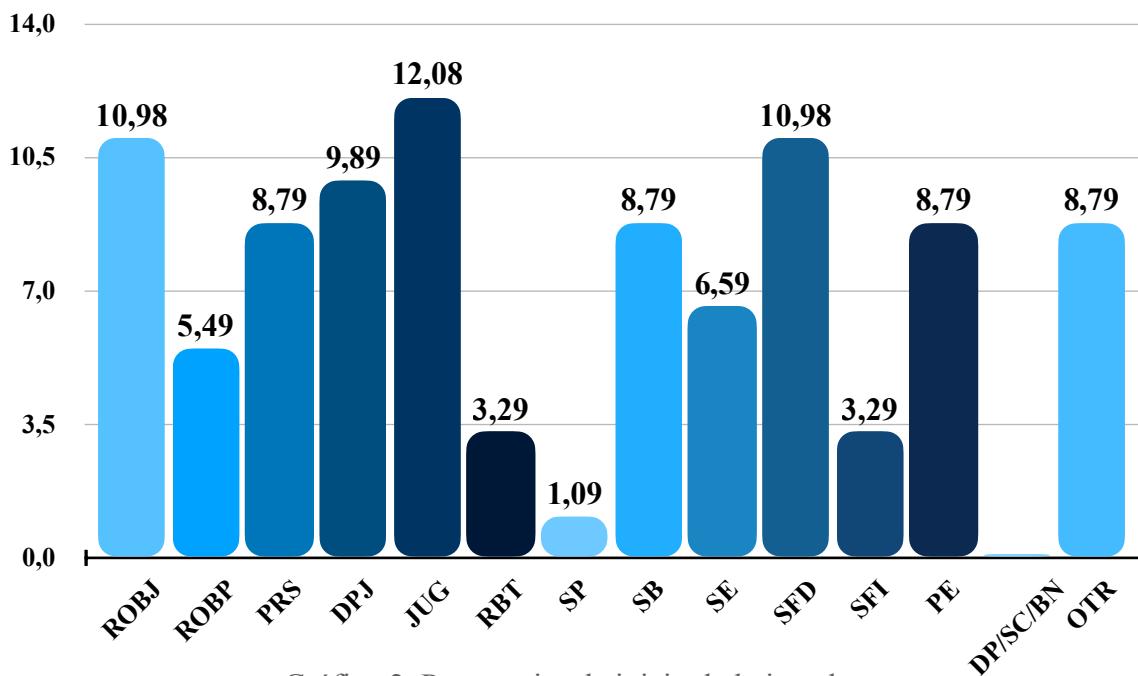


Gráfico 2. Porcentajes de inicio de la jugada.

Forma de finalización de la jugada

Respecto a la acción previa que realiza el jugador en la consecución del gol, destacar que la mayoría de los goles provienen de finalizaciones tras pase o centro de un compañero (34%), seguidos de los goles al segundo palo (13%), los goles tras regate (11%) o tras no realizar ninguna acción técnica previa al disparo (8%). Les siguen, con porcentajes iguales los goles tras conducciones (8%) (Gráfico 3).

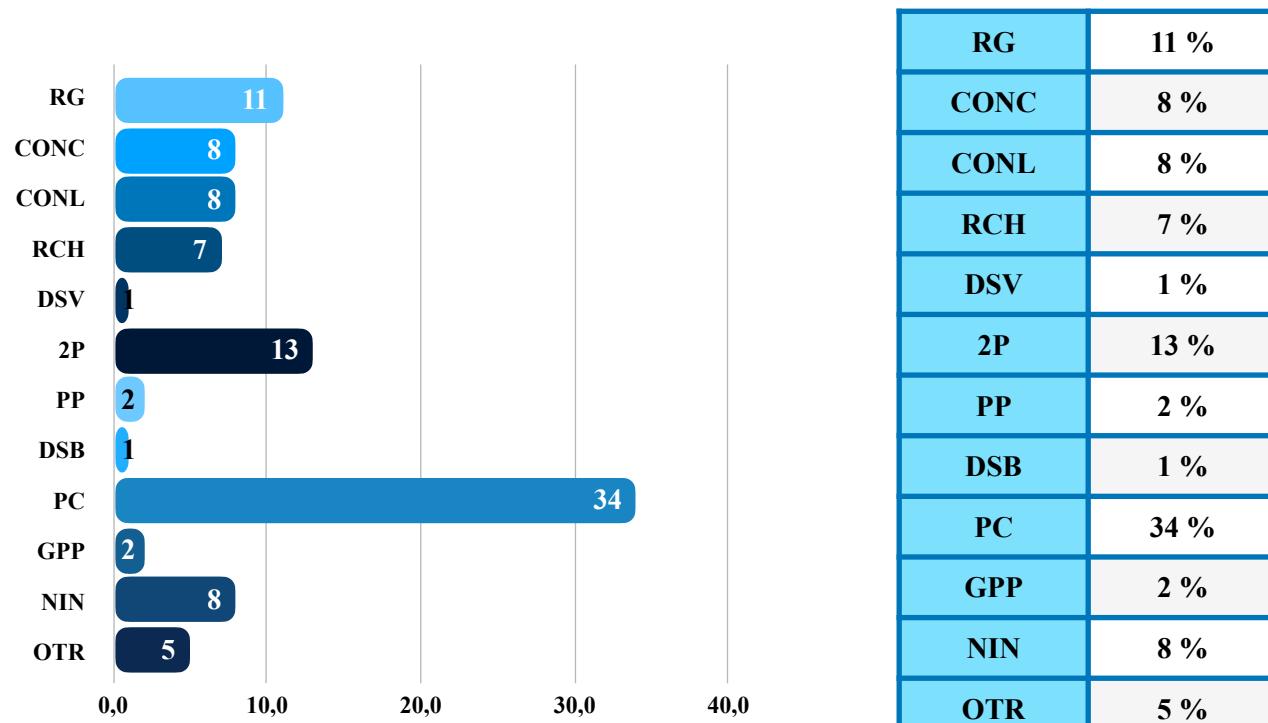


Gráfico 3. Porcentajes acción previa

Zona de contacto

En lo que a la zona de contacto del cuerpo antes del gol se refiere, el interior del pie es el hecho más repetido (44,8%), mientras que el empeine (34,6%) y la puntera (12,3%), le siguen por detrás. Haciendo hincapié en que la predominancia de estas zonas de contacto coinciden con las zonas derechas, pudiendo deducir que hay número más elevado de jugadores diestros en el campeonato,

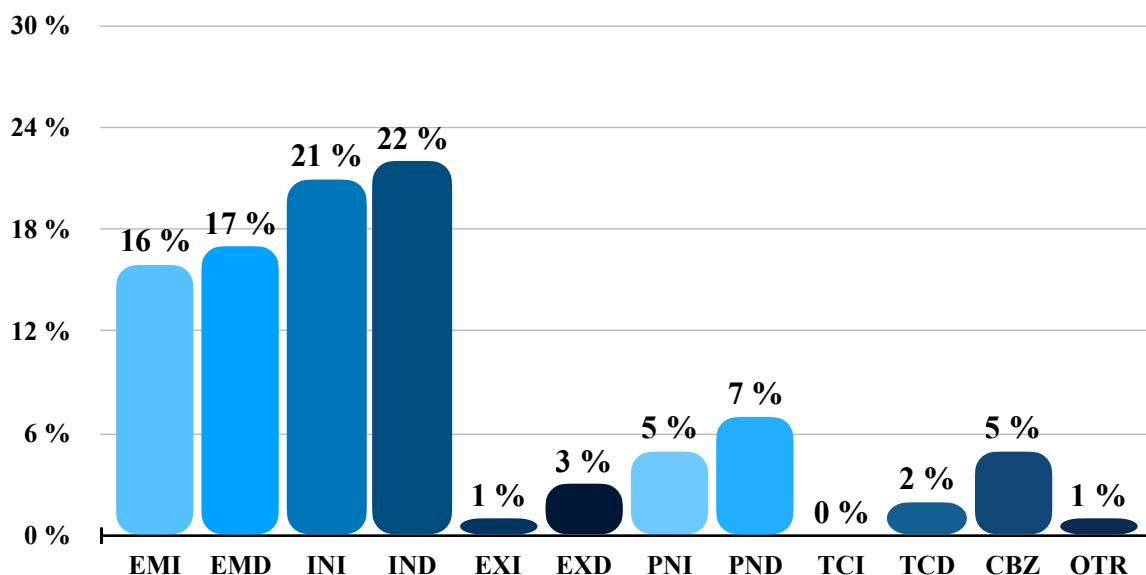


Gráfico 4. Superficie de contacto previa al gol

Zona de la portería por la que se consigue el gol

En lo referente a la zona de la portería por donde entra el balón en los goles analizados, destacamos que la zona donde con más frecuencia ha ocurrido, ha sido la zona baja, sin importar la zona derecha o izquierda (47%), mientras que las zonas medias y altas se dan en igualdad (25,4% y 25,7% respectivamente). La zona central de la portería tiene una menor incidencia en los goles metidos.

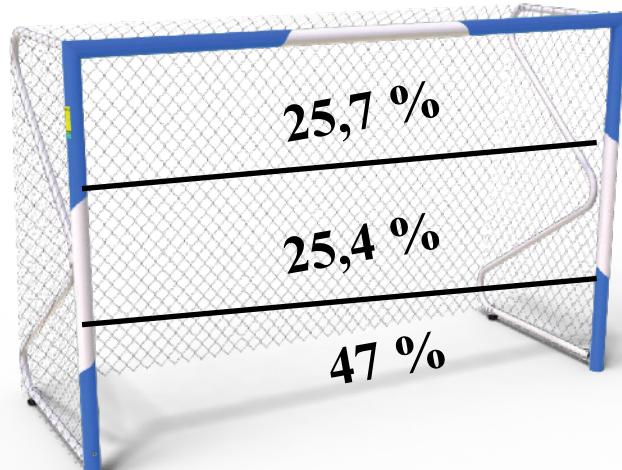


Figura 3. Zona de la portería por la que se consigue gol

Momento del gol

Respecto al momento del partido en el que más goles se anotan la segunda parte tiene un mayor número de goles metidos (55%) que la primera (45%), mientras que el momento en el que más goles se meten del partido corresponde a los últimos 5 minutos de partido.

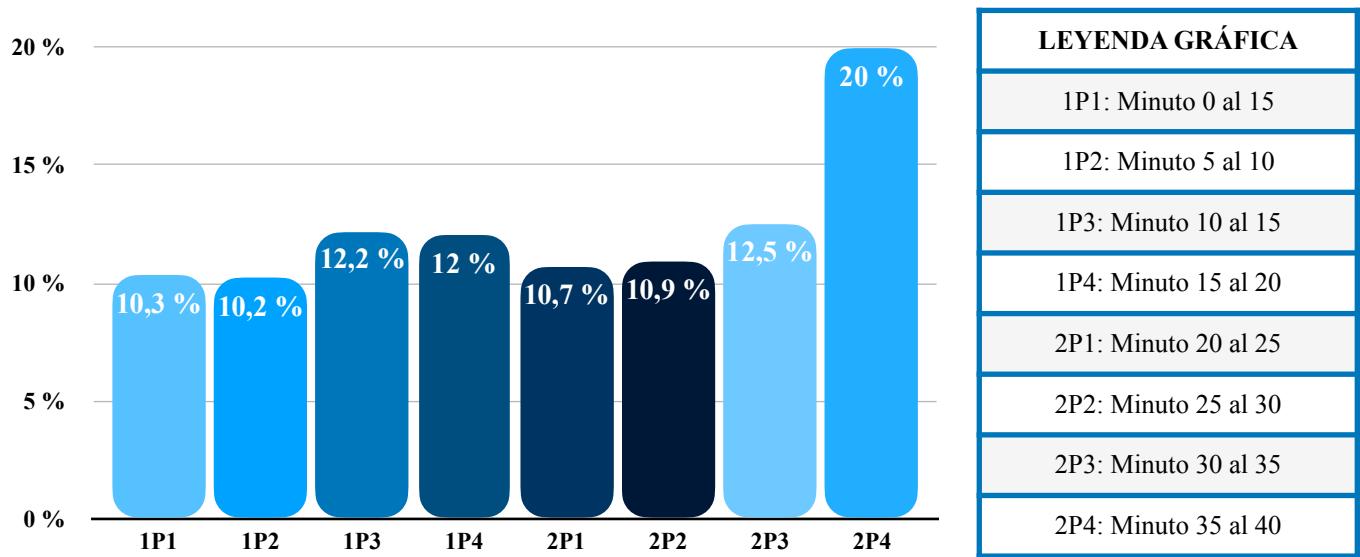


Gráfico 5. Porcentajes momento de los goles

DISCUSIÓN

Álvarez (2018) en “*Análisis observacional de los goles de dos temporadas de la LNFS*”, establece estudios previos similares a la investigación seguida en este estudio, por lo que la relación con este estudio es continua, estableciendo diferentes similitudes y observables en la dinámica de cómo se logran las acciones ofensivas de los equipos participantes en la Copa del Mundo de Fútbol Sala de Lituania 2021.

Una vez analizados los goles de los 16 equipos que formaron parte de la fase final de la Copa Mundial 2021 se ve que se han conseguido un total de 91 goles en 16 partidos (5,69 por partido). En el total del torneo se anotaron 301 goles en 52 partidos, con una media de 5,79 por partido. Se puede observar que durante todo el torneo se ha seguido la misma línea en cuanto a consecución de goles por partido, siendo ambas medias prácticamente ideáticas.

Comparando este dato con las dos últimas Fases Finales de las dos últimas ediciones de la Copa del Mundo de Fútbol Sala celebradas en Tailandia 2012 y Colombia 2016 se observa que los resultados son muy parecidos, mejorando las estadísticas de la Fase Final de Tailandia 2012, donde se consiguieron un total de 88 goles en 16 partidos (5,5 por partido) y estando un poco por debajo de los goles conseguidos en la Fase Final de Colombia 2016, 103 goles en 16 partidos (6,44 por partido).

Siguiendo con el estudio de Álvarez (2018), en la liga regular 2012/13 se consiguió una media de 6,8 goles por partido y en la liga regular 2013/14 se consiguió una media de 6,45 goles por partido. Si se compara con la media de nuestro estudio (5,69) sale una diferencia de 1,1 y 0,76 goles por partido más respectivamente. Esto puede decir que durante una fase regular de un campeonato, a diferencia de una fase final, se arriesgaría a poder llegar a conseguir más goles, ya que la diferencia de estos sí podría llegar a influir en la clasificación final del campeonato.

En este caso no se puede establecer una relación directa con las referencias marcadas por Álvarez (2004), Parra (2013), Aranda (2014), Felipe (2015) y seguida por Palos (2018), donde se establece una relación directa entre la clasificación final de los equipos y los goles anotados por

cada uno de ellos. Lo que sí podemos afirmar es que los equipos más realizadores, generalmente, son los que tienden a tener mayor éxito a lo largo del torneo.

Respecto a la zona de inicio y finalización de la jugada que acaba en gol encontramos una diferencia en la división zonal del terreno de juego respecto a otros artículos similares a este estudio en Álvarez (2004), Parra (2013) y Aranda (2014), así que seguiremos la línea de estudio de Felipe (2015) y Palos (2018) realizando una semejanza para poder comparar los resultados obtenidos:

Álvarez (2004), Parra (2013) y Aranda (2014)	Copa Mundial Lituania 2021
Zona 5 (zona de creación, campo propio)	11a, 12a, 13a, 10, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 22, 23, 24
Zona 4	41, 42, 43
Zona 3	40, 50, 44, 54
Zona 2	51, 52, 53
Zona 1	51a, 52a, 53a

Tabla 8. Comparación de la división zonal entre artículos.

Como se ve en los resultados obtenidos, sólo uno de cada tres goles obtenidos (33%) tienen como zona de inicio, la denominada zona de creación, es decir nuestro propio campo, correspondiente a la zona 5, en los estudios de Álvarez (2004), Parra (2013) y Aranda (2014), siendo la zona 22 la zona con más porcentaje, debido a ser la zona central y más avanzada a la portería contraria.

Otras zonas que se pueden observar con un porcentaje más elevado dentro de este 33%, son las bandas, debido a los robos producidos en los denominados uno contra uno y la zona central de nuestra área, siendo desde la que se producen los saques de portería.

Por tanto se observa como dos de cada tres goles, son iniciados en campo contrario, más concretamente son las zonas 42 con un 13%, debido a los robos en primera línea de defensa y lanzamientos desde el punto de doble penalti y las zonas correspondientes a las bandas, debido a las acciones de estrategia en saques de banda y córner.

Analizando por otro lado los resultados obtenidos en la zona de finalización de las acciones terminadas en gol, se observa como un 5% han sido finalizadas desde campo propio, correspondientes a las zonas 11a, 12a, 13a, 10, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 22, 23, 24, frente al 6,7% obtenido en Aranda (2014) teniendo como explicación los robos producidos cuando el equipo contrario está utilizando la táctica de portero jugador y en menor medida, lanzamientos desde campo propio en condiciones simétricas de juego (4vs4).

En lo que sería la zona 1 en la división zonal realizada por Álvarez (2018), refiriéndonos a nuestra división, más detallada, se observa como en la zona 52a, la zona centrada del área de portería se producen un 25,35% de los goles totales de la Fase Final, siendo esta zona en la que se producen los goles de penalti y principalmente todos aquellos goles que se producen en el segundo palo y que son tan característicos de este deporte. También se observa que respecto a los dos análisis realizados desde el cambio de reglamento en el fútbol sala los resultados en lo que sería la zona 1 para Álvarez (2018), albergando las zonas de este estudio 51a, 52a, 53a se mantienen en resultados entre el 42%-46%, bajando respecto al análisis realizado por Álvarez (2004) donde se obtuvo un 52%. El motivo de este descenso en el porcentaje de goles conseguidos dentro del área se debe principalmente al cambio de reglamento en los saques de banda y de esquina, ya que en el reglamento anterior se realizaban con la mano, obteniendo más precisión y por tanto más variabilidad en las jugadas de estrategia, lo que generaba más ocasiones de gol, como indica Zalagaz (2012), coincidiendo con él en que con el cambio de normativa originado en 2006, el fútbol sala ha perdido en vistosidad y número de goles.

Aunque era de esperar que las finalizaciones dentro del área fueran las más abundantes, como ha sucedido en estudios anteriores Álvarez (2018). Son resultados lógicos debido a que la distancia es muy corta y el tiempo de reacción del portero y la posibilidad de fallar el tiro por parte del atacante disminuye en función de la distancia del tiro (Abdel-Hakim, 2014).

Puesto que el gol indica un mayor rendimiento de los equipos, resultaba interesante y necesario analizar el origen de la jugada con la que se acaba consiguiendo. En los resultados conseguidos se observa: en primer lugar, los goles con defensa estructurada (24%), por delante de los goles de estrategia (20%) seguido por los logrados con la defensa desestructurada (19%). Por

detrás, se encuentran las jugadas con defensa estructurada presionante (12%). Después se encuentran las jugadas especiales como el portero jugador (8%) o jugadas en superioridad (8%). En último lugar, y de una manera mucho menos habitual, se encuentran las acciones de inferioridad. Estos resultados son consistentes con los obtenidos por Méndez et Alabama (2019) y Álvarez et al. (2004), cuyos estudios reconocen que la mayoría de los goles marcados ocurren a través de ataques posicionales.

De los datos anteriores cabe destacar la importancia cada vez mayor de los goles de estrategia. Álvarez, Lorente & Felipe (2015), hablaban de la influencia del cambio de reglamento en los goles de estrategia. Tras el cambio de reglamento, hubo una reducción de los goles de ese tipo de jugadas. Da los valores como se ha podido comprobar los goles de estrategia, de ataque posicional y de defensa desestructurada son significativamente una expresión del rendimiento del equipo.

En el saque de banda se consiguen el 8,79% de los goles totales. Álvarez et al. (2018) obtiene un valor superior en la temporada 2002-2003 con un 9.65%, previo al cambio de normativa del 2006, y un valor inferior de 5.31% en la temporada 2012-2013. Los resultados del presente estudio se acercan más a los de la temporada 2002-2003.

El 6,59% de los goles totales se consiguen en jugadas de saque de esquina. En el estudio de Álvarez et al. (2018) los goles tras saque de esquina suponen el 8.97% de los goles totales en la temporada 2002-2003 y el 6.27% en la temporada 2013- 2014. Los resultados del presente estudio son claramente similares a los de la temporada 2013-2014. Estos datos evidencian un claro perfeccionamiento y mayor eficacia de las jugadas de saque de esquina.

Sin embargo, el rendimiento del portero jugador, no tiene una correlación significativa con el rendimiento del equipo. Este hecho confirma a Vila (2012) donde afirmaba que esta variante táctica no suponía una mayor eficacia ofensiva significativa. Ramírez (2015), aportaba datos sobre la eficacia del uso del portero jugador en relación a los puntos conseguidos en esos partidos, en los cuales concluía que había correlación entre dichas variables. En el presente estudio no se ha realizado ese tipo de análisis.

El equipo que defiende en inferioridad se repliega junto a su portería, facilitando tiros lejanos y aumentando las finalizaciones al atacante y el atacante deja desprotegida su portería lo que cualquier pérdida de balón propicia una ocasión clara de gol en su contra (Méndez et al., 2017; Méndez et al., 2019; Vicente-Vila y Lago-Peñas, 2016).

En este caso los goles utilizando portero son el 8% de los goles totales. Álvarez et al., (2019) hace un análisis de los goles como unidad de medida y no encuentra diferencias significativas en la capacidad goleadora de las diferentes ligas. Los resultados no coinciden con los obtenidos por Giani et al., (2018) en la temporada 2015-2016 LNFS con un 15% de los goles con el uso del portero jugador. Acercándose más a los resultados obtenido por Méndez et al. (2019), 10,7% durante las temporadas 2010-2015 incluyendo no solo la liga regular sino también los playoffs. Puede ser debido a que una liga regular cuanta con más partidos, y por lo tanto mayor probabilidad de poder utilizar esta opción en el juego.

En referencia a lo comentado anteriormente, es donde se encuentran las variables relacionadas con las características internas de la jugada que acaba en gol, es decir, la relación respecto al número de jugadores que intervienen en la jugada y el número de pases realizados previos al gol.

Siguiendo las Tablas 3 y 4, se observa que un 86% de los goles anotados se realizan mediante, ninguno, uno o dos pases y que a medida de que va aumentando el número de pases, se va restando la efectividad de cara a gol, ya que la complejidad para superar a la defensa rival va aumentando, teniendo gran similitud por lo marcado anteriormente por Álvarez et al. (2018), pudiendo afirmar que la forma más efectiva de conseguir gol es realizando acciones verticales de pocos pases y donde intervengan pocos jugadores, ya que en este aspecto los resultados del presente estudio obtienen que un 94% de los goles conseguidos en la Fase Final han sido anotados con la participación de 3 o menos jugadores.

En cuanto a la acción previa que se realiza en la consecución del gol, en el gráfico 3, se ve que la más concurrente es el pase/centro previo de un compañero tanto de forma directa (34%), como si se considera un pase los goles anotados al segundo palo (13%). Obteniendo los mismos resultados que Felipe (2015), Garrote (2016), García (2017), Palos (2018) y Álvarez (2018). Se

puede deducir que casi uno de cada dos goles se producen de esta forma, ya que tanto en las acciones de estrategias como en los contraataques es uno de los elementos predominantes, donde la precisión en el pase es fundamental para otorgar una situación de ventaja al lanzador a la hora de la finalización.

El fútbol sala se caracteriza por sucesivas acciones explosivas no superiores a cinco segundos, realizadas a la mayor intensidad posible, (Álvarez et al, 2018), por ello, otra de las acciones características de las acciones de transición ofensivas es la conducción, de carácter rápido y explosivo, al igual que el regate lo que nos permite crear desequilibrio sin perder el control del balón otra de las acciones que más encontramos de forma previa al gol con un 11%.

En los entrenamientos, se debe incluir específicamente las acciones más frecuentes en el juego y que afectan a las acciones que garanticen la mayor probabilidad de éxito, por lo que se debe enfocar en completar el gol, porque no hay gol sin tiro, y por eso, es muy importante analizar la zona de la portería que tiene el mayor éxito para superar al portero.

En comparación a este tipo de análisis sobre la dirección de los lanzamientos, se encuentra en la bibliografía un análisis anterior, Hosam (2014), en el análisis realizado de los goles obtenidos en el Mundial de Tailandia 2012 donde se observa que cerca del 80% de los goles se produjeron por la mitad inferior de la portería, siendo en este estudio, dividida la portería en tres alturas: a ras de suelo, elevada y alta.

Los resultados siguen la misma línea que estudios anteriores como el de Martín, 2009; Álvarez et al., 2018; Pascual et al., 2019, donde la zona baja de la portería y los laterales, son las más eficaces. Se coincide que los lanzamientos a ras de suelo son la forma más efectiva de conseguir el gol, obteniendo que uno de cada dos goles se obtenidos lanzando de esta manera, debido en gran parte a la envergadura de los porteros, a los cuales les supone un mayor grado de dificultad y coordinación motriz el tener que conseguir parar la trayectoria de un balón que va por el suelo, ya que supone desplazar su centro de gravedad de forma rápida y movilizar las piernas para llegar al balón, suponiéndoles más dificultad que los lanzamientos a media altura o bien los lanzamientos altos, con resultados de 25,4% y 25,7% respectivamente, en donde el sacar las manos

supone un esfuerzo menos exigente que se realiza a una mayor velocidad de desplazamiento y con una mayor velocidad de reacción, en definitiva, costándole menos reaccionar ante el tiro a puerta una mayor velocidad de desplazamiento y con una mayor velocidad de reacción, en definitiva, costándole menos reaccionar ante el tiro a puerta.

Tan importante es saber cuál debe ser la trayectoria del tiro a puerta, como la zona con la que se debe golpear al balón. Lapresa et al. (2013) determinan que de los goles conseguidos en los cinco partidos que disputó en la fase final del Campeonato de Europa de fútbol sala del 2010, el 55,2% se realizan usando el empeine, el 22% con el interior, el 15% con la puntera y el 3,5% con el talón y la cabeza.

En este análisis, se observa que los resultados no concuerdan con los comentado anteriormente, ya que se obtiene que el interior es la superficie más utilizada para la consecución del gol, equivalentes a los obtenidos por Pascual y col. (2019), pudiendo tener relación al análisis de la zona de finalización desde la que más goles conseguimos, la zona más cercana a portería (52a), requiriendo golpes de mayor precisión para superar al portero. Estos datos son razonables debido a que los golpes con el empeine suponen una mayor potencia y los golpes con el interior una mayor precisión, como argumenta Juárez y Navarro (2006) “la intención de precisión conlleva una reducción significativa de la velocidad máxima de tiro” y reafirmando a Zabala, et al (2006) donde habla que “El golpeo de puntera produce una mayor velocidad de salida del balón, debido a una mayor velocidad -sólo angular- del pie en el momento del golpeo, y posiblemente también -sin confirmar- a una mayor rigidez de este segmento en el momento del contacto con el balón, lo que hace que la fuerza se transmita más eficazmente.”

Otro tipo de tiros, como el del tacón, la parte exterior del pie o la cabeza, se utilizan más como recursos a la hora de completar el juego, que comparados con otros tipos de tiros no producen tanta materialización.

Respecto a la lateralidad del golpeo, no se encuentran referencias que demuestren con qué pierna es más efectivo el lanzamiento a puerta, si bien los resultados obtenidos en este estudio, donde un 51% de los goles se han obtenido utilizando la pierna derecha, un 43% la pierna izquierda y el resto utilizando otras superficies, a modo de ver, se puede entender como consecuencia del

mayor número de deportistas existentes cuya pierna dominante es la derecha respecto a la izquierda, tal y como indican Palao, J. et al (2010), donde no se encuentran diferencias entre el porcentaje de acierto en los penaltis lanzados por un diestro y un zurdo, y donde determina la predominancia de los diestros ante los zurdos en una proporción 80%-20%.

En cuanto a los momentos donde se consiguen más goles, destacamos que en las segundas partes el número de goles que se logra es mayor (54,1%), siendo una probable causa a que los equipos arriesgan más y que, en los últimos 5 minutos de partido es la franja donde más goles se meten (20% de los goles totales). Esto último es debido, en parte, a la utilización del portero jugador, que implica una ventaja para atacar y conseguir más goles, pero un riesgo a su vez de encajar si se produce una pérdida de balón. Así mismo, se observa un mayor porcentaje de goles producidos en la segunda mitad del encuentro respecto a la primera, 54,1%-44,7%, coincidiendo con la tendencia de Hosam (2014), en el análisis realizado de los goles obtenidos en el Mundial de Tailandia 2012 y con los resultados obtenidos por Álvarez et al. (2018), en el análisis de las acciones ofensivas que terminaron en gol a lo largo de las temporadas 2012-2013 y 2013-2014 en la LNFS. Y siendo muy cercano a los resultados obtenido por Pascual et al. (2019), en el análisis de patrón gol en competición de fútbol sala: 1^a División y 2^a División, donde muestra que los goles ocurren en los últimos diez minutos de juego.

Como resumen de los resultados obtenidos y de la discusión se puede establecer que el patrón tipo para la obtención del gol en el presente estudio ha sido el siguiente: el gol se consigue en los últimos 5 minutos del partido, usando 2 jugadores, realizando entre 0 y 3 pases, utilizando un tipo de jugada con las defensas estructuradas. El golpeo se realiza predominantemente con el interior del pie y desde dentro del área, entrando el balón por la zona baja de la portería.

Una vez establecido el patrón de gol del presente estudio se puede establecer si existen diferencias con el dado en la bibliografía para un campeonato regular respondiendo así a la parte dos del objeto de la presente investigación. Así, Álvarez establece que el gol en liga regular se consigue utilizando el empeine del pie, donde la mayoría de los goles se producen en jugadas rápidas de 1-2 pases en las que intervienen 1 ó 2 jugadores, produciéndose éstos en los últimos minutos del partido.

El obtenido en este estudio es que se utilizan de 2 jugadores, realizando entre 0 y 3 pases, utilizando un tipo de jugada con las defensas estructuradas. El golpeo se realiza predominantemente con el interior del pie y desde dentro del área, entrando el balón por la zona baja de la portería. El momento del partido de mayor aprovechamiento se produce en las segundas partes, en los últimos 5 minutos finales de los partidos. Por lo que podemos concluir que existen diferencias entre las variables estudiadas en la obtención de los goles.

A la luz de los resultados obtenidos, se puede inferir que marcar un gol en una liga regular es más efectivo para desarrollar transiciones ofensivas, que conducen a una mayor complejidad y rapidez del juego; eso, a su vez, exige un mayor nivel de jugadores y equipos, tanto técnica como tácticamente. A si mismo, en la fase final de un campeonato mundial las acciones donde intervienen 2-3 jugadores en ataque estático son la primera para lograr el gol, lo que pone de relieve la relevancia de ese tipo de acciones en un partido.

CONCLUSIONES

- La media de goles por partido es de 5,6875 por equipo.
- El 25% de los goles anotados se producen desde la parte central del área y un 67% de los goles anotados tienen su comienzo en campo contrario, lo que nos conlleva a utilizar defensas adelantadas para empezar la presión lo más cerca de la portería contraria posible.
- Lanzamientos centrales obtienen mayor éxito que los lanzamientos laterales cercanos a la banda. Disparos rasos, con el interior del pie y a un toque, ya sea tras pase de un compañero o al segundo palo.
- La mayor cantidad de goles (55%) se producen en las segundas partes, así como en los últimos 5 minutos del partido (20%), por ello llegar a esos minutos en las mejores condiciones posibles de fatiga y de rotación de los jugadores es indispensable para la disputa de los partidos.
- La mayoría de los goles ocurren tras una jugada con el equipo en posesión del balón y tras robos, el trabajo de la táctica defensiva debe ser muy importante en el sistema de entrenamiento propuesto.
- La jugada más exitosa es una transición rápida con pocos pases, en la que como máximo dos jugadores intervienen y se pasan dos veces.
- El cuerpo técnico del equipo debe considerar todas estas variables al planificar los cursos de capacitación, centrándose en aquellos que tienen más probabilidades de tener éxito.
- Existen diferencias entre el patrón de gol de una liga larga en su fase regular, descrito en la bibliografía existente, y el obtenido en un campeonato corto eliminatorio, siendo las principales la forma de golpeo (empeine vs interior) y la forma de consecución del gol (jugada en posesión con defensa estructurada vs robo y contraataque).

CONCLUSIONS

- The average number of goals per game is 5.6875 per team.
- 25% of the goals scored are produced from the central part of the area and 67% of the goals scored have their beginning in the opposite field, which leads us to use advanced defenses to start the pressure as close to the opposing goal as possible .
- Center throws are more successful than lateral throws close to the band. Low shots, with the inside of the foot and at a touch, either after a pass from a teammate or to the far post.
- The highest number of goals (55%) occurs in the second half, as well as in the last 5 minutes of the game (20%), therefore reaching those minutes in the best possible conditions of fatigue and player rotation is indispensable for the dispute of the parties.
- Most of the goals occur after a play with the team in possession of the ball and after steals, the work of the defensive tactic must be very important in the proposed training system.
- The most successful play is a fast transition with few passes, in which a maximum of two players intervene and pass twice.
- The team coaching staff should consider all of these variables when planning training courses, focusing on those that are most likely to be successful.
- There are differences between the goal pattern of a long league in its regular phase, described in the existing bibliography, and that obtained in a short eliminatory championship, the main ones being the way of hitting (instep vs inside) and the way of achieving the goal. (Play in possession with structured defense vs steal and counterattack).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdel-Hakim, H. (2014). Quantitative analysis of performance indicators of goals scored in the futsal World Cup Thailand 2012. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 5(1), 113-127.
- Agras, H., Ferragut, C., & Abraldes, J.A. (2016). Match analysis infutsal: a systematic review. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(2), 652- 686.
- Álvarez Medina, J.; Murillo Lorente, V. y García Felipe, A.(2018). Influencia del cambio de reglamento sobre los goles realizados en fútbol sala / Influence of Change of Regulation on the Goals Achieved in Futsal. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 18 (70) pp. 213-226.
- Álvarez, J. & Niuviala, A. (2003). Estrategia como factor determinante en el resultado del futbol sala. Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte. Universidad de Zaragoza.
- Álvarez, J., Giménez, L., Manonelles, P., & Corona, P. (2002). Necesidades cardiovasculares y metabólicas del fútbol-sala: Análisis de la competición. *Apunts Educació Física i Esport*, 67(1), 45-51.
- Álvarez, J., Manero, J., Manonelles, P., & Puente, J. (2004). Análisis de las acciones ofensivas que acaban en gol de la liga profesional de fútbol sala española. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 18(4), 27-32.
- Álvarez, J., Murillo, V., García, A., & Parra, A. (2018). Análisis observacional de los goles de dos temporadas de la LNFS. *Rev. int. med. cienc. act. fís. deporte*, 18(69), 27-42.
- Álvarez, J., Ramírez, J., Nuviala, R., & Murillo, V. (2021). Análisis del portero jugador y la clasificación en el fútbol sala europeo. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 16(1), 4-10.

- Amatria, M., Álvarez, J., Ramírez, J., & Murillo, V. (2021). Identification of the Patterns Produced in the Offensive Sequences That End in a Goal in European Futsal.
- Anguera, M., Hernández-Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *Journal of Sport Science*, (9), 135-160.
- Clemente, F. M. (2012). Study of successful soccer teams on FIFA World Cup 2010, *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, Vol.3, No.3, Pg:90- 103.
- Felipe, R. (2015). Análisis observacional de los goles en la liga nacional de fútbol sala (LNFS) 2014-2015.
- Garrote, G. (2016). Analysis of the offensive actions that conclude in gol in the national league of football sala (LNFS) in the season 15-16.
- Gómez, M. A., Méndez, C., Indaburu, A., & Travassos, B. (2018). Goal effectiveness after players' dismissals in professional futsal teams. *Journal of Sports Sciences*. 1(12), 335-342.
- Gracia, D. (2017). Análisis observacional de las acciones ofensivas que acaban en gol en la liga nacional de fútbol sala (lnfs) en la temporada 16/17.
- Hosam, A.H. (2014). Quantitative analysis of performance indicators of goals scored in the futsal Word cup Thailand 2012. *Pamukkale Journal of Sports Sciences*. Vol. 5, 1, 113-127.
- Lago, C., Cancela, J. M., López, M. D. P., Fernández, F., & Veiga, J. (2006). Evaluation of offensive actions in football performance against indicators of success in intensive diachronic retrospective designs. *Apunts: Educación física y deportes*, 12(72), 96-103.
- Lapresa, D., Álvarez, L. Arana, J., Garzón, B. & Caballero, V. (2013). Observational analysis of the offensive sequences that ended in a shot by the winning team of the 2010 UEFA Futsal Championship. *Journal of Sports Sciences*, 31 (15), 1731-1739.

- Lapresa, D., Camerino, O., Cabedo, J., Anguera, M., Jonsson, G. and Arana, J. (2015). 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), pp.71-82.
- Martín, J. (2009). ¿Dónde radica el error del gol en el fútbol sala?: Análisis del portero. *Revista Internacional de Deportes Colectivos*, 2, 36-57.
- Méndez, C., Gonçalves, B., Santos, J., Ribeiro, J.N., & Travassos, B. (2019) Attacking Profiles of the Best Ranked Teams From Elite Futsal Leagues. *Front. Psychol.* 10:1370.
- Palao, J.M.; López-Montero, M.; López-Botella, M. (2010). Relación entre eficacia, lateralidad, y zona de lanzamiento del penalti en función del nivel de competición en fútbol. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. 19(6), 153-66.
- Palos, J. (2018). Observación y análisis de las situaciones que finalizan en gol en la liga nacional de fútbol sala (LNFS) durante la temporada 2017-2018.
- Parra, A. (2013). Análisis de las acciones ofensivas que acaban en gol durante la temporada 2012-2013 de la liga nacional de fútbol sala.
- Pascual, N., Álvarez, A., Carbonell, J.A., & Pérez, J.A. (2019). Análisis de patrón gol en competición de fútbol sala: 1^a División y 2^a División B. *Retos*, 35, 364-368.
- Ramírez, J. (2015). Análisis de las acciones ofensivas que acaban en gol de la Liga Nacional de Fútbol Sala española e internacional. Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza. No publicada.
- Reina, A., & Hernández-Mendo, A. (2012). Football performance indicators review. *Rev. Ib. CC. Act. Fis. Dep.* 1 (1): 1-14.
- Sarmento, H., Bradley, P., Anguera, Ma. T., Polido, T., Resende, R., & Campanico, J. (2016). Quantifying the offensive sequences that result in goals in elite futsal matches. *Journal of Sport Sciences*, 34 (7), 621-629.

- Schneider, I., Da Cunha-Voser, R., Gomes-Voser, P. (2015). Analysis of goals scored and suffered by the under-17 futsal team from Nova Itaberaba-SC during the Santa Cataria championship 2013-2014. *Revista Brasileira de Futsal e Futbol*, 7(25), 327-331.
- Smith, E.; & Medin, D. (1981). Categories and Concepts. *Harvard University Press*.
- Vicente-Vila, P. (2012). La influencia del portero-jugador en la eficacia ofensiva de un equipo de fútbol sala. *Futbolpf: Revista de Preparación física en el Futbol*, (5), 29-43.
- Zagalaz, J. C. (2012). Análisis cualitativo del cambio de las reglas de juego del fútbol sala (2006) en España. *Ágora para la educación física y el deporte*, 14(3), 332-347.

ANEXOS

INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN:

1. Nº de jugada

Este punto reflejará la totalidad de goles registrados en la investigación. En este criterio, se aplicará un sistema decimal de codificación, que se completará de forma indefinida: 1, 2, 3, 4, 5, 6, etc.

2. Zona de inicio (ZI)

Esta zona es considerada en la cual el equipo se hace dueño del balón, iniciando la jugada. Dado que las únicas jugadas serán las que finalizan en gol, vamos a considerar que la jugada se inicia desde que el jugador que se hace con la posesión de balón realiza el primer contacto con el balón. En lo relativo al reparto zonal hemos dividido el campo transversalmente en cuatro partes iguales (zona de seguridad, zona de creación en campo propio, zona de creación en campo rival y zona de definición) y longitudinalmente en otras cinco porciones equivalentes más una subdivisión extra en ambas áreas para las zonas 11, 12, 13 y 51, 52 y 53. De esta forma obtenemos 26 zonas de juego.

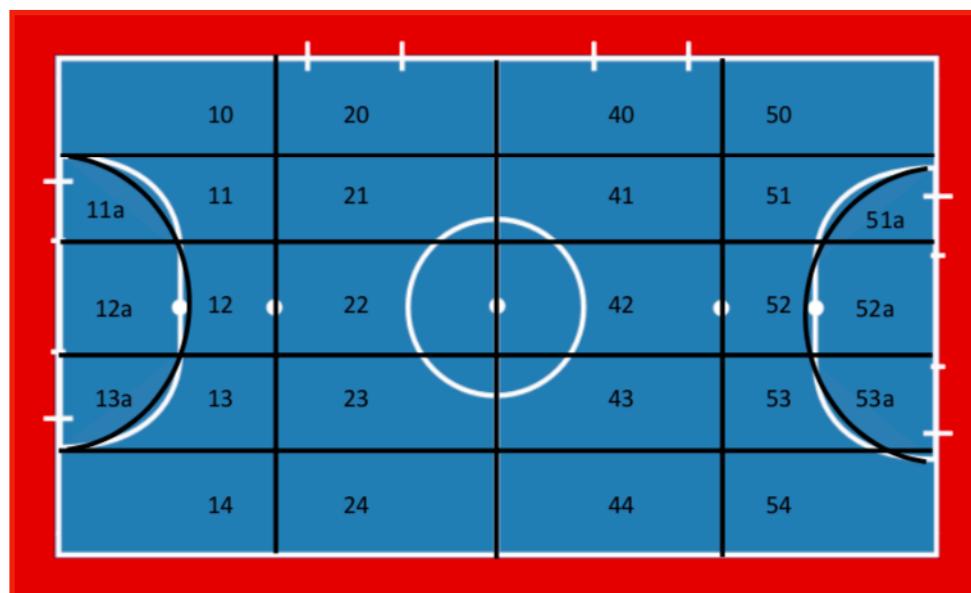


Figura 4. Zonas de inicio.

Al poseer el material audiovisual ya editado por la FIFA, podría darse el caso de no saber dónde se ha iniciado la jugada. En dicho caso se consignará siempre el lugar donde el equipo observado tiene el primer contacto con el balón. Se podrá conocer que porcentaje de las jugadas son

de esta naturaleza por medio de la categoría “jugada (JUG)” dentro del criterio 6 “Forma de inicio de jugada (IJG)”, que se detalla más adelante.

- **Categorías:**

- ZI10: zona que abarca desde la línea de fondo junto al córner izquierdo hasta la línea imaginaria de 10 metros de campo defensivo y de borde de área a borde de área.
- ZI11: zona de inicio que abarca desde el borde del área izquierda hasta la línea imaginaria de 10 metros de campo defensivo, de palo a palo y de borde de área a borde de área.
- ZI11a: zona que abarca desde la línea de fondo a la izquierda de la portería hasta el borde del área defensiva y la línea imaginaria de palo a palo.
- ZI12: zona que abarca desde el borde del área central hasta la línea de 10 metros defensiva y las líneas de palo a palo.
- ZI12a: zona que abarca desde la línea de gol propia hasta el borde del área central defensiva.
- ZI13: zona que abarca desde el borde del área defensiva derecha hasta la línea imaginaria de 10 metros defensiva y de borde de área a borde de área.
- ZI13a: zona que abarca desde la línea de fondo a la derecha de la portería propia hasta el borde del área defensiva.
- ZI14: zona que abarca desde la línea de fondo propia junto al córner derecho hasta la línea imaginaria de 10 metros defensiva.
- ZI20: zona delimitada por las líneas de banda izquierda en campo propio, la línea de centro y las líneas imaginarias de 10 metros defensiva y de borde de área a borde de área.

- ZI21: zona situada a la izquierda de la zona central y delimitada por la línea de centro y las líneas imaginarias de 10 metros defensiva, de palo a palo y de borde de área a borde de área.
 - ZI22: zona delimitada por las líneas imaginarias de palo a palo, de 10 metros defensiva y la de centro del campo.
-
- ZI23: zona situada a la derecha de la zona central y delimitada por la línea de centro y las líneas imaginarias de 10 metros defensiva, de palo a palo y de borde de área a borde de área.
 - ZI24: zona delimitada por las líneas de banda derecha en campo propio, la línea de centro, y las líneas imaginarias de 10 metros defensiva y de borde de área a borde de área.
-
- ZI40: zona delimitada por las líneas de banda izquierda en campo rival, la línea de centro y las líneas imaginarias de 10 metros ofensiva y de borde de área a borde de área.
 - ZI41: zona situada a la izquierda de la zona central y delimitada por la línea de centro y las líneas imaginarias de 10 metros ofensiva, de palo a palo y de borde de área a borde de área.
 - ZI42: zona delimitada por las líneas imaginarias de palo a palo, de 10 metros ofensiva y la de centro del campo.
-
- ZI43: zona situada a la derecha de la zona central y delimitada por la línea de centro y las líneas imaginarias de 10 metros ofensiva, de palo a palo y de borde de área a borde de área.
 - ZI44: zona delimitada por las líneas de banda derecha en campo rival, la línea de centro y las líneas imaginarias de 10 metros ofensiva y de borde de área a borde de área.
-
- ZI50: zona que abarca desde la línea de fondo rival junto al córner izquierdo hasta la línea imaginaria de 10 metros de campo ofensivo y de borde de área a borde de área.
 - ZI51: zona que abarca desde el borde del área izquierdo hasta la línea imaginaria de 10 metros de campo ofensivo, de palo a palo y de borde área a borde de área.
-
- ZI51a: zona que abarca desde la línea de fondo rival a la izquierda de la portería hasta el borde del área ofensiva y la línea imaginaria de palo a palo.

- ZI52: zona que abarca desde el borde del área central ofensiva hasta la línea de 10 metros ofensiva y las líneas de palo a palo.
- ZI52a: zona que abarca desde el borde del área central hasta la línea de 10 metros ofensiva y las líneas de palo a palo.
- ZI53: zona que abarca desde el borde del área ofensiva derecha hasta la línea imaginaria de 10 metros ofensiva y de borde de área a borde de área.
- ZI53a: zona que abarca desde la línea de fondo rival a la derecha de la portería propia hasta el borde del área ofensiva y de palo a palo.
- ZI54: zona que abarca desde la línea de fondo rival junto al córner derecho hasta la línea imaginaria de 10 metros defensiva y de borde de área a borde de área.

Para acotar los límites del campo e intentar hacerlo más fácil se podrían emplear los mismos cortes que uso Álvarez (2004). La zona 1 refleja los goles anotados desde dentro del área de 6 metros; la zona 2 limita la zona anterior hasta el punto de doble penalti situado a 10 metros, éste incluido; la zona 3, ocupa los espacios laterales del campo contrario; la zona 4 señala el lugar desde los 10 metros hasta la divisoria de los dos campos; y por último la zona 5, plasma todas las acciones ofensivas anotadas desde la totalidad del campo propio.

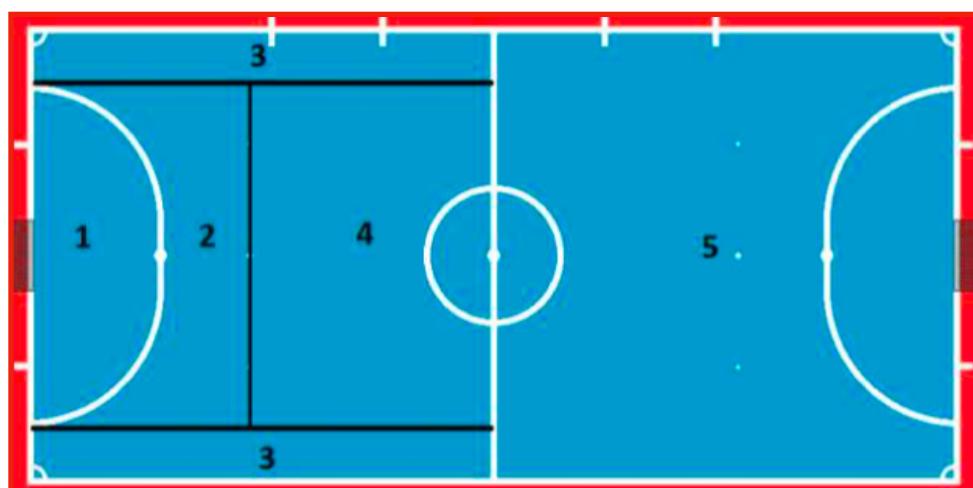


Figura 5. Zonas de definición.

3. Zona de finalización (ZF)

Manteniendo la misma división zonal del campo se considera, zona final de la jugada (ZF), aquella en la cual la jugada se ve terminada, en el caso del presente estudio coincidiendo con el último contacto del balón antes de entrar en la portería.

Al observar dos equipos la direccionalidad del juego es completamente opuesta entre ellos, de manera que el equivalente para categorizar la zona de juego siempre se hará en diagonal, por ejemplo, 10=54. Además, en caso de que el tiro se realice desde uno de los límites zonales, como en el caso del penalti o el doble penalti, se escogerá siempre la zona más cercana a la portería. Así el penalti se consignará en ZF52a, y el doble penalti en ZF52.

4. Forma de inicio de la jugada (IJG)

Se inicia una jugada, es decir se pasa de rol de equipo sin balón a rol de equipo con balón, en un golpe de juego. Mediante las categorías diseñadas se recogerán todas las formas en las que un equipo se hace con la posesión del balón.

- Categorías:

○ Sin interrupción reglamentaria:

- Robo de jugador (ROBJ): el equipo observado se hace con la posesión de balón recobrándolo del equipo adversario en disputa directa con otro jugador.
- Interceptación de pase (ROBP): el equipo observado se hace con la posesión de balón recobrándolo del equipo adversario cortando un pase entre jugadores del equipo rival, entendiendo pase como la acción técnica que realiza un jugador para enviar la pelota a otro compañero con la intención de que este último se haga con su control y posesión. En ambos casos, se considerará inicio de la jugada el primero de los contactos.
- Presión (PRS): el equipo observado se hace con la posesión de balón recobrándolo del equipo adversario mediante un único contacto con el condicionante de que el siguiente evento es la consecución del gol.
- Despeje (DPJ): el equipo observado se hace con la posesión del balón recobrándolo del equipo adversario por medio de esta acción de juego, entendiéndola como un golpe sin

control, con el objetivo de alejar el balón de la zona y sin intención de continuar con posesión de balón.

- Jugada (JUG): el equipo observado comienza la jugada con posesión de balón sin conocer el motivo por el que esto sucede (el video no refleja nada más de la jugada) o porque el juego ya ha comenzado y está en desarrollo.

- Rebote (RBT): el equipo observado se hace con la posesión de balón tras un tiro del equipo contrario que rebota en algún jugador, estructura de la portería o árbitro, haciéndose este mismo u otro compañero con la posesión del balón.

- Otra (OTR): ninguna de las anteriores.

- Con interrupción reglamentaria: con el balón fuera de juego, después de que el árbitro haya decretado una interrupción reglamentaria, se inicia la jugada cuando se hace efectiva la puesta en juego del balón. Las interrupciones reglamentarias con las que un equipo puede iniciar una jugada son:

- Saque de puerta (SP): saque a favor, consecuencia de que el balón traspasa la línea de meta del equipo observado o que el portero se haga con el control del balón.
- Saque de banda (SB): saque a favor, consecuencia de que el balón traspasa la línea de banda.
- Saque de esquina (SE): saque a favor, consecuencia de que el balón traspasa la línea de fondo del equipo observado.
- Saque de falta directa (SFD): saque a favor del equipo observado, consecuencia de una acción antirreglamentaria del equipo contrario.
- Saque de falta indirecta (SFI): saque a favor del equipo observado, consecuencia de una acción antirreglamentaria del equipo contrario en el que el inicio de jugada obliga a pasar y no a tirar.
- Penalti (PE): lanzamiento de una pena máxima por parte del equipo observado.

- Doble penalti (DP): lanzamiento de una pena por acumulación de faltas por parte del equipo observado.
- Saque de centro (SC): tras encajar un gol el saque que reanuda de nuevo el juego. Además, incluimos en este apartado, con fines operativos, el saque de centro que da comienzo a los partidos, a pesar de que en realidad no pueda ser considerado como interrupción.
- Bote neutral (BN): bote neutral que da inicio a una jugada correspondiente al equipo observado.

5. Tipo de jugada (AOF)

Esta categoría resume de manera teórica la acción ofensiva en la que el equipo observado consigue el gol. En caso de juego en desigualdad numérica donde la jugada se inicie a balón parado prevalecerán los criterios de desigualdad numérica por ser habitualmente jugadas diseñadas específicamente con ese número de jugadores en el campo. Encontramos siete tipos de contextos tácticos ofensivos.

- Categorías:

- Defensa estructurada (DEFE): la jugada de ataque sucede frente a una defensa organizada y agrupada detrás de la línea de la pelota y siempre con igual número de jugadores en ambos equipos.
- Defensa desestructurada (DEFD): cuando el equipo observado entra en contacto con la pelota e imprime un ataque en dirección vertical y a gran velocidad y/o cuando se encuentra enfrente a una defensa desequilibrada numérica y/o posicionalmente. No serán relevantes los metros avanzados durante la jugada.
- Defensa desestructurada en portero jugador (DEFDP): aquellos contraataques que surjan de una recuperación con el equipo contrario ejecutando portero jugador.
- Defensa estructurada presionante (DEFEP): la jugada se realiza cuando el rival está ejerciendo sobre el equipo observado una presión en campo ofensivo a través de la proximidad de sus marcas, en esta categoría la defensa está estructurada y definida. Será una

acción rápida generalmente un pase en largo o a través de regates y fintas que permitan encontrar espacios libres.

- Portero jugador (PJ): el equipo observado sustituye al portero por un jugador de campo, teniendo la superioridad en las acciones ofensivas de 5x4. Es decir, para considerarse que el equipo observado está realizando portero jugador éste, deberá estar presente en el campo ofensivo durante el gol.
- Superioridad (JS): el equipo observado aborda la jugada ofensiva de manera estática con un mayor número de jugadores en el campo debido a la inferioridad del equipo contrario por una expulsión o lesión fortuita.
- Inferioridad (JI): el equipo observado aborda la jugada ofensiva de manera estática con un menor número de jugadores de campo debido a la superioridad del equipo contrario por una expulsión o lesión fortuita.
- Balón parado (BP): el equipo observado realiza una jugada ensayada con el balón detenido por una interrupción del juego.
- Otra (OTR): ninguna de las anteriores.

6. Desarrollo de la jugada (DJ)

Este criterio refleja lo acontecido durante la posesión del equipo observado.

- **Jugadores que intervienen (JG):** todo jugador del equipo observado que haya entrado en contacto con balón durante la acción ofensiva se añadirá al total desde el primer toque contabilizando una única vez independientemente del número de participaciones. Para este criterio se aplicará un sistema decimal de codificación siendo 5 el máximo a consignar.
- **Categorías:** JG (1 jugador), JG2 (2 jugadores), JG3 (3 jugadores), JG4 (4 jugadores), JG5 (5 jugadores).
- **Número de pases (PS):** entendiendo como pase, y ya mencionado anteriormente, la acción técnica que realiza un jugador para enviar la pelota a otro compañero con la intención de que este último se haga con su control y posesión, completándose el pase únicamente cuando un compañero reciba el balón. Tiene cabida todo tipo de pases (al hueco, al hombre, ...) y prevalece

la conservación del balón al resto de elementos disruptivos que puedan darse durante la posesión interpretando todas ellas como interrupción ocasional de continuidad (Arana, et al. 2004). En caso de que existiese una interrupción reglamentaria el registro se reiniciará en 0.

- **Categorías:** Para este criterio se aplicará un sistema decimal de codificación, que se completará de forma indefinida: 1, 2, 3, 4, 5, 6, etc.

7. Forma de finalización de la jugada (APR)

En este criterio se observa la acción técnico-táctica anterior a que se efectúe el disparo / remate que acaba en gol o el pase previo a este remate. Bien sea realizada por otro jugador distinto al finalizador o por este mismo. En el caso de esta investigación todas las jugadas analizadas acaban en gol. Para una mejor comprensión se detalla en cada una de las categorías.

- **Categorías:**

- **Tiro que acaba en gol (TG):** Tiro que realiza un jugador del equipo observado y que acaba en gol pudiendo tocar la estructura de la portería y el portero pero sin que toque en ningún jugador del equipo contrario.

- Acción técnico-táctica previa al gol (PRE):

- Regate (RG): Acción que permite desbordar la posición defensiva de uno o varios rivales por medio de algún recurso técnico, obteniendo una posición de ventaja individual o colectiva.

*Grado de apertura. Tienen cabida de igual forma todos los controles orientados tan propios de este deporte. Por ejemplo, los giros de pivot.

- Conducción (CONC): desplazamiento con balón controlado durante dos o tres zancadas sin necesidad de realizar ninguna habilidad técnica específica entendiendo que el cambio de ritmo o velocidad no es una habilidad sino una cualidad física.

*Grado de apertura. Tienen cabida todos los desplazamientos con balón controlado sin rivales, y también aquellos en los que el jugador utiliza el cuerpo para interponerse entre el balón y el rival durante la carrera.

- Conducción (CONL): desplazamiento con balón controlado durante más de tres zancadas sin necesidad de realizar ninguna habilidad técnica específica entendiendo que el cambio de ritmo o velocidad no es una habilidad sino una cualidad física.

*Grado de apertura. Tienen cabida todos los desplazamientos con balón controlado sin rivales, y también aquellos en los que el jugador utiliza el cuerpo para interponerse entre el balón y el rival durante la carrera.

- Rechace (RCH): el jugador finaliza tras recibir el balón de un contrario o de los palos en un máximo de dos toques, sin que este tenga intencionalidad en ello. Englobamos en ella todos los despejes del portero o rebotes en un jugador contrario que se dan tras un disparo anterior.

- Desvío (DSV): el jugador finaliza tras modificar la trayectoria del tiro de un compañero o de un rival involuntariamente mediante un único toque.

*Grado de apertura. Si el jugador no se hace con el control del balón, sino que rebota en dos partes de su cuerpo secuencialmente se contabilizará también como desvío.

- 2º palo (2P): se entiende por 2º palo aquella jugada en la que el pasador envía el balón al finalizador traspasando el eje central del campo, entendiendo por eje central la línea imaginaria que atraviesa el campo longitudinalmente desde el centro de la portería al centro de la portería contraria, pasando por el punto de penalti, doble penalti y centro del campo, ofreciéndole una posibilidad de finalización favorable y siempre dentro del área de portería.

*Grado de apertura. El jugador que finaliza la jugada deberá recibir el balón de un compañero desde el otro hemisferio del campo para finalizar sin ninguna otra acción técnica excepto el disparo, dándose siempre en todo caso dentro del área y sin recibir el balón de ningún contrario o rechace.

- Pared con pívot (PP): el jugador que finaliza pasa y recibe el balón de un compañero que se sitúa en posición de pívot de espaldas a la portería contraria y en zona central del campo ofensivo (Z51a-53a hasta Z51-53) siempre y cuando dicho jugador no modifique su posición y que el finalizador lo haga en un único toque.

*Grado de apertura. Si alguna de las acciones coincide con los criterios de segundo palo, será ésta la categoría escogida por ser la acción más cercana a línea de gol.

- Desdoble (DSB): permuta con ganancia de profundidad o amplitud que permite obtener una posición de ventaja individual por la pérdida de marcaje, o colectiva, por la ruptura de la táctica defensiva contraria. El jugador que efectúa el pase no tiene que encontrarse de espaldas a portería y el pase se realizará en dirección ofensiva o en paralelo, además el finalizador deberá hacerlo en un único toque.

*Grado de apertura. Si alguna de las acciones coincide con los criterios de segundo palo, será ésta la categoría escogida por ser la acción más cercana a línea de gol.

- Pase/centro (PC): el jugador que finaliza recibe el balón de un compañero sin que éste supere el eje central, en caso de ser dentro del área y en todo caso fuera de ella, para finalizar sin ninguna otra acción técnica excepto el disparo.

*Grado de apertura. Se contempla la posibilidad de que exista un control de balón previo al disparo, no siendo mayor de dos toques desde la recepción a su finalización y sin modificar su posición espacial.

- Ninguna (NIN): El jugador que ejecuta un lanzamiento directo sin ninguna acción técnica previa.
- Otras (O): cualquier otra jugada que pueda darse.

- **Gol en propia puerta (GPP):** tiro que realiza un jugador del equipo observado y que acaba en gol tras ser desviado ligera o bruscamente de su trayectoria inicial.

8. Zonas de contacto (CNT)

Zona de último contacto corporal con el balón antes de introducirse en la línea de gol. Tendremos en cuenta el criterio de lateralidad.

- **Categorías:** (modificadas de Rincon, et al., 2002)

- Empeine derecho (EMD) e izquierdo (EMI): superficie de los metatarsianos y parte superior de los huesos cuneiforme, navicular y cuboides.

- Interior derecho (IND) e izquierdo (INI): cara lateral interna del pie. Entre nacimiento del primer metatarsiano y el maléolo interno tibial.
- Exterior derecha (EXD) e izquierdo (EXI): zona comprendida por el nacimiento del quinto metatarsiano y el maléolo perineo-externo.
- Puntera derecha (PND) e izquierda (PNI): zona más distal de los dedos del pie, especialmente comprendida entre el primer y cuarto dedo.
- Tacón derecho (TCD) e izquierdo (TCI): zona posterior del pie en la protusión del hueso calcáneo.
- Cabeza (CBZ): zona superior del cuerpo formada por los huesos del cráneo.
- Otros (OT), otros derecha (OTD) e izquierda (OTI): cualquier otro lugar del cuerpo.

9. Zona de portería (ZPO)

Este criterio desglosa la trayectoria del esférico en función de la altura por la que traspasa la línea de gol. Para tener unas referencias válidas y estándar en todos los goles observados se realizó un análisis de los colores de las porterías para determinar la altura de referencia en cada uno de los modelos observados. En todo caso, la zona derecha de la portería coincide con el hemisferio derecho cuando este se sitúa debajo de la portería mirando al resto del campo de juego, y lo mismo sucede con el cuadrante izquierdo.

- Categorías:

- Raso (TIR): si el balón no se despega del suelo máximo un cuadrado de la portería.
- Elevado (TIE): si entra con algo de elevación hasta los dos tercios de portería.
- Alto (TIA): lo que indicaría que entra por la zona superior de la portería, el último tercio.

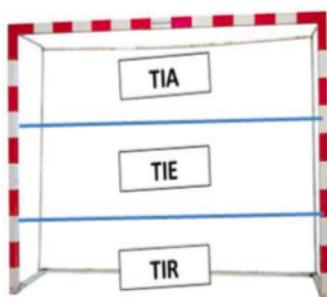
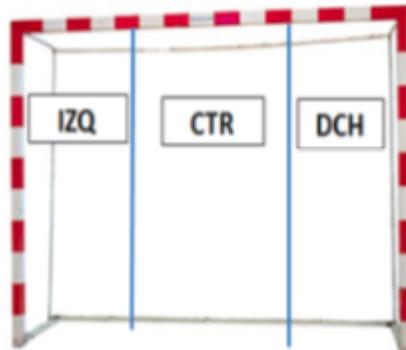


Figura 6. Altura de la portería.

10. Lateralidad portería (LPO)

Este criterio desglosa la trayectoria del esférico en función de la latitud por la que traspasa la línea de gol. Para tener unas referencias válidas y estándar en todos los goles observados se realizó un análisis de los colores de las porterías para determinar puntos de referencia en cada uno de los modelos observados. Se toma como referencia la posición de un sujeto dentro de la portería y mirando hacia el campo de juego.



- Categorías:

- Derecha (DCH): tercio derecho de la portería.
- Izquierda (IZQ): tercio izquierdo de la portería.
- Centro (CTR): tercio central de la portería.

Figura 7. Lateralidad de la portería.

11. Momento del gol (MOM)

El tiempo de juego es de dos partes de 20' separados por un descanso de 10'. Se dividirá cada uno de esos periodos en 4 partes iguales, así se establecen intervalos de 5' por periodo. Para evitar coincidencia de resultados se registrará un segundo en cada categoría consecutiva.

- Categorías:

- Periodo 1 (1P1): intervalo de la primera parte que abarca desde el pitido inicial hasta el minuto 5 inclusive.
- Periodo 2 (1P2): intervalo de la primera parte que abarca desde el minuto de 5'01" hasta el minuto 10 inclusive.
- Periodo 3 (1P3): intervalo de la primera parte que abarca desde el minuto 10'01" hasta el minuto 15 inclusive.
- Periodo 4 (1P4): intervalo de la primera parte que abarca desde el minuto 15'01" hasta el final de la primera parte.
- Periodo 5 (2P1): intervalo de la segunda parte que abarca desde el pitido inicial hasta el minuto 5 inclusive.

- Periodo 6 (2P2): intervalo de la segunda parte que abarca desde el minuto 5'01" hasta el minuto 10 inclusive.
- Periodo 7 (2P3): intervalo de la segunda parte que abarca desde el minuto 10'01" hasta el minuto 15 inclusive.
- Periodo 8 (2P4): intervalo de la segunda parte que abarca desde el minuto 15'01" hasta el final de la segunda parte.
- Periodo 9 (1P): toda la primera parte. Se indicará si no hay posibilidad de cronómetro en el vídeo o de acta arbitral que indique el tiempo exacto del gol.
- Periodo 10 (2P): toda la segunda parte. Se indicará si no hay posibilidad de cronómetro en el vídeo o de acta arbitral que indique el tiempo exacto del gol.

12. Resultado previo (RPR)

Hace referencia al marcador previo a la consecución del gol observado. Todos los partidos comenzarán con resultado de empate.

- Categorías:

- Victoria (RV): el equipo observado anota un gol con un resultado favorable.
- Empate (RE): el equipo observado anota un gol con un resultado igualado.
- Derrota (RD): el equipo observado anota un gol con un resultado desfavorable.

13. Resultado final (RF)

Hace referencia al marcador final del partido para el equipo local y visitante. El registro será numérico y exacto. Se registra el resultado final siendo incompatible la victoria o derrota de ambos equipos al mismo tiempo, y siendo en ambos casos empate si así finalizase.

- Categorías: tanto para el local como para el visitante.

- V: victoria
- D: derrota
- E: empate

Todas estas variables fueron recogidas en una plantilla que fue utilizada para el análisis de estos vía Excel.

Ronda	Nombre local		Nombre visitante		Local/Visit		Zona Inicio		Zona Finalización		Forma Inicio		Tipo jugada		Jugadores		Pases		Finalización		
Octavos de final	1	ARGENTINA	1	ARGENTINA	1	LOC	1	ZI11a	1	ZF11a	1	ROBJ	1	DEFE	1	JG1	1	PS0	0	RG	1
Cuartos de final	2	BRASIL	2	BRASIL	2	VIS	2	ZI12a	2	ZF12a	2	ROBP	2	DEFD	2	JG2	2	PS1	1	CONC	2
Semifinales	3	ESPAÑA	3	ESPAÑA	3			ZI13a	3	ZF13a	3	PRS	3	DEFDP	3	JG3	3	PS2	2	CONL	3
3er -4º puesto	4	JAPÓN	4	JAPÓN	4			ZI10	10	ZF10	10	DPJ	4	DEFEP	4	JG4	4	PS3	3	RCH	4
Final	5	KAZAJSTÁN	5	KAZAJSTÁN	5			ZI11	11	ZF11	11	JUG	5	PJ	5	JG5	5	PS4	4	DSV	5
	MARRUECOS	6	MARRUECOS	6			ZI12	12	ZF12	12	RBT	6	JS	6			PS5	5	2P	6	
	PARAGUAY	7	PARAGUAY	7			ZI13	13	ZF13	13	SP	7	JII	7			PS6	6	PP	7	
	PORTUGAL	8	PORTUGAL	8			ZI14	14	ZF14	14	SB	8	BP	8			PS7	7	DSB	8	
	REPÚBLICA CHECA	9	REPÚBLICA CHECA	9			ZI20	20	ZF20	20	SE	9	OTR	9			PS8	8	PC	9	
	RFU	10	RFU	10			ZI21	21	ZF21	21	SFD	10					PS9	9	GPP	10	
	RI DE IRÁN	11	RI DE IRÁN	11			ZI22	22	ZF22	22	SFI	11					PS10	10	NIN	11	
	SERBIA	12	SERBIA	12			ZI23	23	ZF23	23	PE	12					PS100	100	OTR	12	
	TAILANDIA	13	TAILANDIA	13			ZI24	24	ZF24	24	DP	13									
	UZBEKISTÁN	14	UZBEKISTÁN	14			ZI40	40	ZF40	40	SC	14									
	VENEZUELA	15	VENEZUELA	15			ZI41	41	ZF41	41	BN	15									
	VIETNAM	16	VIETNAM	16			ZI42	42	ZF42	42	OTR	16									
							ZI43	43	ZF43	43											
							ZI44	44	ZF44	44											
							ZI50	50	ZF50	50											
							ZI51	51	ZF51	51											
							ZI52	52	ZF52	52											
							ZI53	53	ZF53	53											
							ZI54	54	ZF54	54											
							ZI51a	511	ZF51a	511											
							ZI52a	521	ZF52a	521											
							ZI53a	531	ZF53a	531											

Zona contacto	Zona portería		Lateral portería		Momento gol		Resultado previo		Marcador Local		Marcador Visitante		Result. Final Local		Result. Final Visitante		
EMI	1	TIR	1	IZQ	1	1P1	1	RV	1	0	0	0	0	V	1	V	1
EMD	2	TIE	2	DCH	2	1P2	2	RE	2	1	1	1	1	E	2	E	2
INI	3	TIA	3	CTR	3	1P3	3	RD	3	2	2	2	2	D	3	D	3
IND	4					1P4	4			3	3	3	3				
EXI	5					2P1	5			4	4	4	4				
EXD	6					2P2	6			5	5	5	5				
PNI	7					2P3	7			6	6	6	6				
PND	8					2P4	8			7	7	7	7				
TCI	9					1P	9			8	8	8	8				
TCD	10					2P	10			9	9	9	9				
CBZ	11									10	10	10	10				
OTI	12									11	11	11	11				
OTD	13									12	12	12	12				
OTR	14									13	13	13	13				

Figura 8. Planilla utilizada para el análisis de datos