

ANÁLISIS DE LOS PENALES AUSTRALIANOS EN EL HOCKEY SOBRE CÉSPED FEMENINO INTERNACIONAL. María Eugenia Garín, Instituto Superior de Deportes, Buenos Aires, 2015. Contacto: garin_me@yahoo.com.ar

Introducción

Los penales australianos son uno de los métodos que se utilizan en el hockey sobre césped para decidir el ganador de un partido luego de un empate. La competencia de penales australianos (en inglés, *penalty shoot-out competition*) fue introducida en el año 2011 por la Federación Internacional de Hockey, y adoptada consiguientemente por las Federaciones Nacionales.

En dicho deporte, luego de cada ciclo olímpico o mundiales, se promueven reglas con la premisa de que estas ayuden a generar un juego más dinámico, veloz y continuo. En el año 2011, el Comité de Competencias de la Federación Internacional de Hockey decidió cambiar la serie de penales que definen el equipo ganador tras un empate en un partido, mutando de los penales tradicionales, ejecutados con un solo tiro desde un punto específico dentro del área, hacia los penales australianos. Estos fueron elegidos en base a que replican mejor las situaciones reales de juego y exigen mayor habilidad por parte de los jugadores, por lo tanto se convierten en una opción superadora para determinar el ganador.¹

Según el reglamento de hockey sobre césped publicado por la Federación Internacional de Hockey², un penal australiano consiste en una acción en la que un jugador parte con la posesión de la pelota desde atrás de la línea de 23 metros hacia el área, en donde enfrenta una situación de uno contra uno ante el arquero o jugador defensor del equipo contrario, que empieza ubicado sobre la línea de gol, con un tiempo total de 8 segundos de duración.³ El gol es válido cuando la pelota, jugada desde dentro del área, cruza completamente la línea de gol entrando al arco. El penal es completado cuando ocurre alguna de las siguientes situaciones: un gol es convertido; se cumple el tiempo de ocho segundos; el atacante comete una infracción; el arquero/jugador defensor comete una infracción sin intención, dentro o fuera del círculo, en cuyo caso el penal australiano es tomado nuevamente por el mismo jugador contra el mismo arquero/jugador defensor; el arquero/jugador defensor comete una infracción intencional dentro o fuera del círculo, en cuyo caso se otorgará y tomará un tiro penal (*penalty stroke*); o la pelota se va fuera de juego por la línea de fondo o la línea lateral.³ La serie de penales australianos se inicia una vez que el cuerpo técnico nombra a cinco jugadoras ejecutantes y a una arquera de cada equipo participante, que toman los tiros de manera alternada. Si no se llega a una definición del resultado luego de terminada la tanda de cinco penales por equipo (igualdad de goles convertidos), se procede a una muerte súbita con las mismas jugadoras.

Existe una investigación limitada sobre este aspecto del juego a pesar de su importancia para determinar el resultado final de un partido, por lo que surge una necesidad de realizar un análisis de los mismos para conocer cuáles son las ejecuciones más efectivas estadísticamente, teniendo en cuenta aspectos como la técnica utilizada para la definición, el tiempo empleado, la zona del arco en la cual el gol fue convertido y la posición dentro del área de la atacante al momento del tiro al arco. Para obtener los datos correspondientes, se empleó como procedimiento la observación estructurada de videos con grabaciones de los penales australianos en partidos de nivel internacional de hockey sobre césped.

El presente estudio de los penales australianos, tomando como referencia las principales competencias femeninas en el hockey sobre césped a nivel internacional desde el año 2011 al 2014, permite contar con información estadística que determine las vías porcentualmente más utilizadas

así también como las más efectivas para anotar goles. Esto puede ser de utilidad para tener mayor conocimiento sobre esta situación de juego específica del deporte en cuestión, así como también para elaborar un sistema de entrenamiento tanto para jugadores de campo como para arqueros.

El objetivo de este trabajo es determinar cuáles son las características principales en la ejecución de los penales australianos en el hockey femenino internacional desde su implementación.

Material y métodos

Muestra

Se analizaron 122 penales marcados en 16 partidos de nivel internacional de selecciones nacionales femeninas.¹¹⁻²⁷ Los partidos recogidos pertenecen a los siguientes torneos: 19th Champions Trophy 2011 (Amstelveen), 20th Champions Trophy 2012 (Rosario), Women's Hockey World League Semifinal I 2013 (Rotterdam), Women's Hockey World League Semifinal II 2013 (Londres), Women's Hockey World League Final 2013 (San Miguel de Tucumán), 8th Women's Hockey Champions Challenge I 2014 (Glasgow), Women's Hockey World Cup 2014 (La Haya), y 21st Champions Trophy 2014 (Mendoza).

Para la selección de la muestra se respetaron los siguientes criterios:

- El penal debe estar dentro de una competición internacional femenina de hockey sobre césped.
- La grabación en video del penal debe estar completa, sin cortes, y permitiendo la correcta visualización de las variables de estudio.

Unidad de análisis

Penales australianos en partidos de nivel internacional en torneos organizados por la Federación Internacional de Hockey.

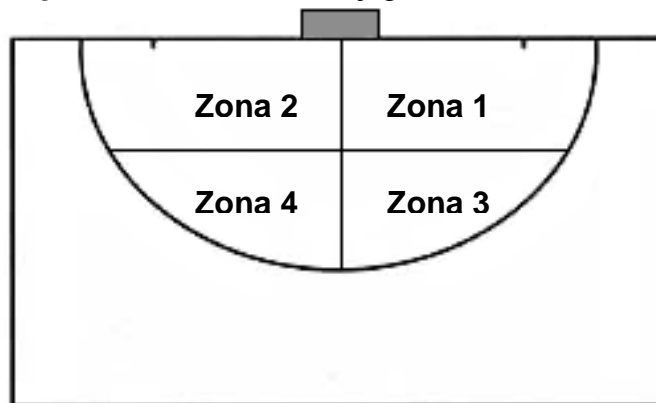
Variables

- Torneo: Nombre del certamen internacional en el que se realizaron los penales.
- Partido: Se utiliza la norma ISO 3166-1 alfa-3 (Códigos para la representación de nombres de países y sus subdivisiones) para nombrar a las dos selecciones nacionales participantes del partido. Ejemplo: ARG vs. NED.
- Equipo: Selección nacional perteneciente a la jugadora ejecutante del penal.
- Jugadora: Apellido y nombre de la jugadora ejecutante del penal.
- Puesto: Posición que ocupa en la cancha (defensora, volante o delantera).
- Tiempo empleado: Se expresa en segundos. Sobre un total máximo permitido por reglamento de 8 segundos, se mide el tiempo desde el comienzo hasta el final de la ejecución del penal.
- Tiempo empleado en llegar al área: Se expresa en segundos.
- Situación de 1 vs. 1: Refiere a la acción que realiza la jugadora atacante al enfrentarse a la arquera, entrando en su radio de acción, y utilizando distintas técnicas y habilidades de amague para superarla. Se categoriza como SI = Juega 1 vs. 1 / NO = No juega 1 vs. 1.
- Posición de tiro al arco: Lugar desde donde la jugadora realizó el tiro al arco. Se considerarán los siguientes parámetros tomando como referencia el punto de penal dentro del área de gol, y la ubicación de la jugadora de frente al arco:

Zona 1. A la derecha y por delante del punto de penal.

- Zona 2. A la izquierda y por delante del punto de penal.
- Zona 3. A la derecha y por detrás del punto de penal.
- Zona 4. A la izquierda y por detrás del punto de penal.

Figura N°1. Posición de la jugadora al tirar al arco.

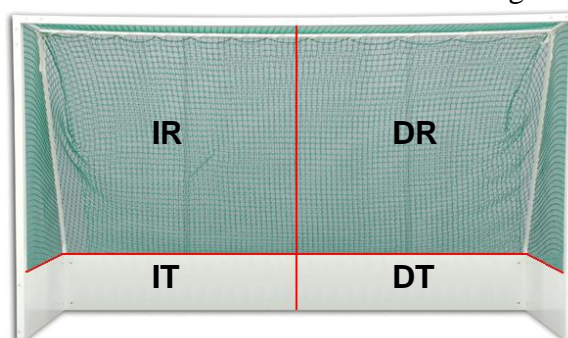


- Técnica de definición utilizada en el tiro al arco: Refiere al gesto técnico utilizado para definir la jugada de gol, si es que lo hubo. Entre las técnicas utilizadas se encuentran el push, la pegada, la barrida, la conducción, tanto de derecho como de revés.

- Zona del arco en donde entró el gol: Se divide el arco en cuatro partes, tomando como referencias la tabla, la red, y el punto de penal para localizar la mitad del mismo. A partir de esta división quedan delimitadas cuatro zonas dentro del arco por donde puede entrar la pelota para marcar el gol:

1. DT: A la derecha de la tabla.
2. IT: A la izquierda de la tabla.
3. DR: A la derecha de la red.
4. IR: A la izquierda de la red.

Figura N°2. Zona del arco en donde entró el gol.



- Efectividad (conversión del penal): Se categoriza como $SI = \text{Convertido} / \text{NO} = \text{No convertido}$.

Instrumento de recolección de datos

Para obtener los datos necesarios según las variables del estudio, se utiliza una observación estructurada de los videos con los penales (fuente de datos). Esta permite, junto al diseño de una planilla de registro, cuantificar con facilidad los datos necesarios.

Los videos fueron analizados utilizando el software Kinovea (versión 0.7.10) y los datos fueron volcados y procesados en el programa Microsoft Office Excel 2007.

Resultados

En el presente estudio, de los 122 penales australianos observados, 62 fueron convertidos y 60 no fueron anotados, resultando en una efectividad del 50,81%. A continuación se detalla en la tabla las causas por las cuales los penales no fueron marcados.

Tabla N°1. Causas de no conversión de penales australianos.

Penales no convertidos	Cantidad	%
Afuera	16	26,67
Atajado	27	45
Despejado	11	18,33
Falta cometida por la delantera	2	3,33
Bocha sale fuera del campo de juego	2	3,33
Tiempo excedido (limite de 8 segundos)	2	3,33

El tiempo promedio utilizado en los penales analizados es de 6,20 segundos, siendo el de menor duración 2,94 segundos, y el de máxima duración 8 segundos, utilizando en este caso el total de tiempo otorgado para su ejecución.

En cuanto al tiempo empleado en llegar al área, el promedio fue de 2,16 segundos. En base a este dato, y teniendo en consideración que la distancia desde la línea de 23 metros desde donde comienza el penal hasta el área de gol es de 8,27 metros, podemos estimar a través de la fórmula $v = e/t$ que la velocidad de una jugadora para realizar dicho recorrido es de 3,83 m/s.

Tabla N°2. Resultados sobre el tiempo empleado en la ejecución de los penales.

	Tiempo empleado en total	Tiempo empleado en llegar al área
Valor máximo	8 segundos	2,84 segundos
Valor mínimo	2,94 segundos	1,58 segundos
Promedio	6,20 segundos	2,16 segundos

Apreciando la posición de tiro al arco, la mayor cantidad de tiros se han efectuado desde la zona 1, es decir, a la derecha y por delante del punto de penal. Las zonas de tiro más próximas al arco son desde donde más tiros de definición se ejecutan.

Tabla N°3. Resultados sobre la posición de tiro al arco y la efectividad de conversión de los penales australianos.

Posición de tiro	Total de tiros	% Total de tiros	Efectividad:		% Efectividad por zona
			Convertido	No convertido	
Zona 1	41	37,96	24	17	58,54
Zona 2	38	35,19	21	17	55,26
Zona 3	20	18,52	10	10	50
Zona 4	9	8,33	7	2	77,78

Para esta estadística se excluyen 14 penales en los que, por diversos motivos, la jugadora ejecutante no logro realizar el tiro al arco; consecuentemente son 108 los penales considerados.

Figura N°4. Total de tiros según la zona de tiro al arco.

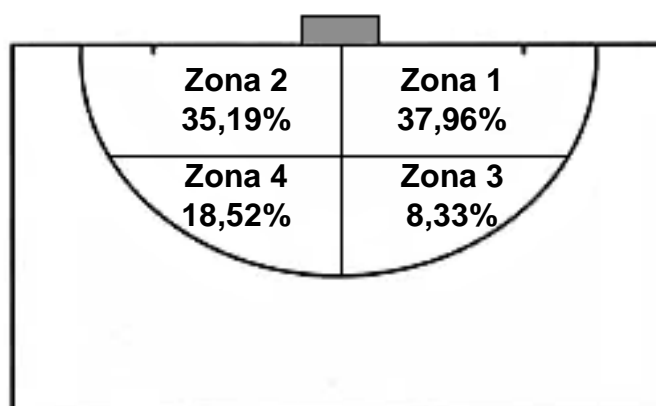
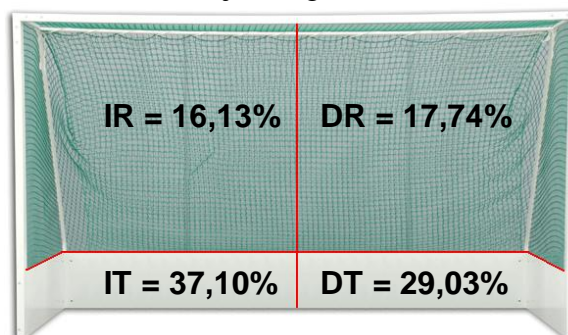


Figura N°5. Porcentajes de gol en cada zona del arco.



Tomando como referencia la totalidad de penales convertidos (62), se puede trazar una relación entre la zona del área desde donde se ejecuta el tiro al arco y la zona del arco hacia donde se dirige el disparo. La mayoría de las definiciones efectuadas desde las zonas 1 y 2 tienen como destino la zona DT (derecha de la tabla), mientras que las ejecutadas desde las zonas 3 y 4 ingresan por la zona IT (izquierda de la tabla).

Tabla N°4. Relación entre zona del área desde donde fue efectuado el tiro y zona del arco en donde fue convertido el gol.

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
DT	7	13	2	2
IT	5	5	5	6
DR	3	3	3	1
IR	3	2	1	1

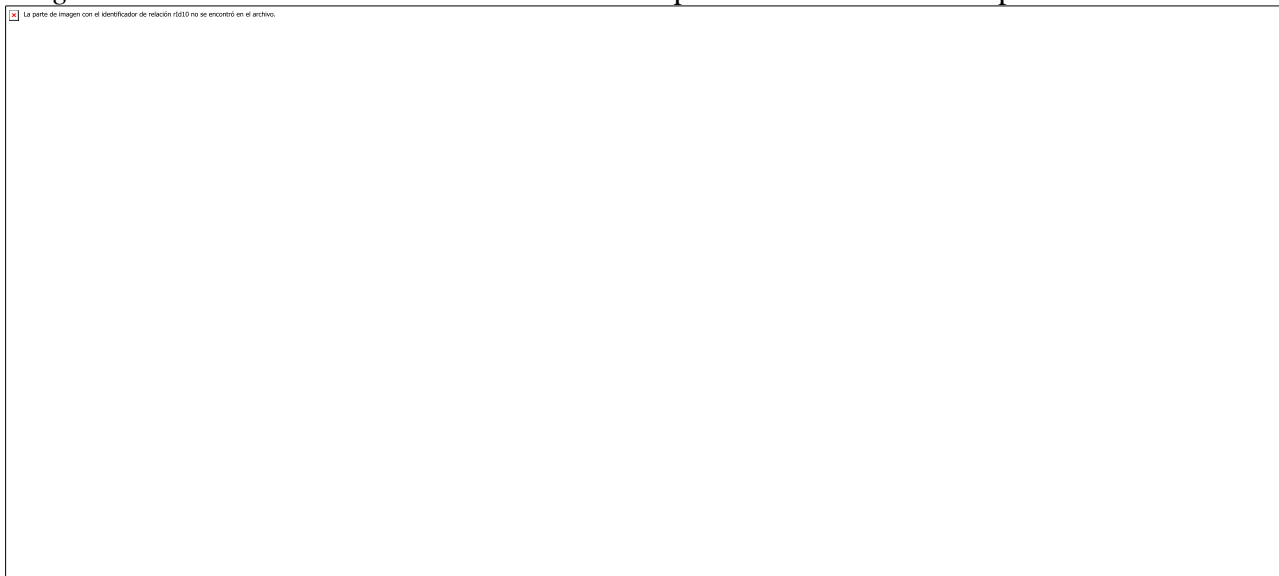
* DT: derecha de la tabla. / IT: izquierda de la tabla. / DR: derecha de la red. / IR: izquierda de la red.

Tabla N°5. Efectividad en los penales australianos según el puesto de la jugadora ejecutante.

Puesto	Penales			% Efectividad
	Total	Convertidos	No convertidos	
Delanteras	54	27	27	50%
Volantes	35	17	18	48,57%
Defensoras	33	18	15	54,55%

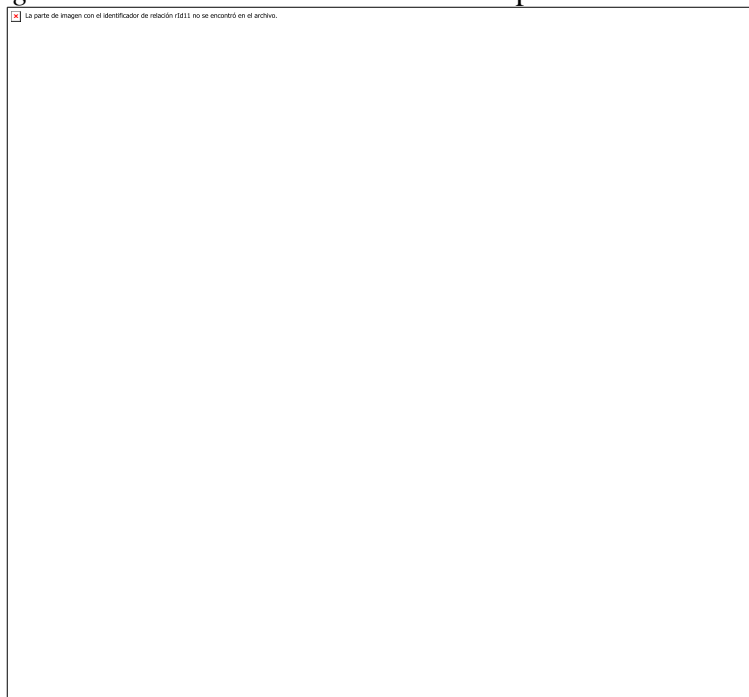
En la figura 6 se aprecian las técnicas más utilizadas en la ejecución de tiros al arco, siendo el push de derecho la más comúnmente usada. No se tomaron en consideración 14 penales en los que, por distintas causas, la jugadora atacante no pudo realizar un tiro de definición.

Figura N°6. Técnicas de definición más utilizadas para el tiro al arco en los penales australianos.



En referencia a las situaciones de 1 vs. 1, de los 122 penales analizados, en 102 se presentó dicha situación de juego. En promedio, los penales en los que se desarrolló el 1 vs. 1 tuvieron mayor duración que en los que no (6,47 segundos contra 4,79). La efectividad de los penales con situación de 1 vs. 1 fue de 50,89% (52 convertidos y 50 no convertidos), mientras que los que no fueron jugados de esa manera tuvieron un 50% de efectividad (convertidos 10 de 20).

Figura N°7. Situaciones de 1 vs. 1 en los penales australianos.



Discusión

Tras una búsqueda exhaustiva sobre investigaciones referidas específicamente a los penales australianos, no se encontraron suficientes datos disponibles que posibiliten realizar una comparación con el presente estudio. Sin embargo, existen trabajos que se pueden vincular al tema desarrollado, como por ejemplo los correspondientes a análisis de las acciones de gol en el hockey sobre césped⁴, y las consideraciones sobre el rendimiento en el hockey hierba⁵.

A pesar de que en el ámbito deportivo se suele pensar en las definiciones por penales como una lotería, a partir del trabajo de investigación realizado se pueden encontrar tendencias y características particulares que nos permiten estudiarlos y considerarlos, tal como señala Hughes⁶ en su estudio, como “una competencia dentro de otra competencia”.

Considerando que el tiempo máximo para ejecutar el penal es de 8 segundos, y en promedio una jugadora tarda en llegar al área (zona desde donde es válido el gol) aproximadamente dos segundos, quedan disponibles seis segundos para elaborar una situación que permita realizar una definición al arco. Si en promedio los penales tienen una duración total de 6 segundos, la definición dentro del área estaría quedando reducida a 4 segundos, por lo que es propicio plantear un entrenamiento de los mismos bajo presión de tiempo, en el cual es determinante la rapidez en la toma de decisiones, sumado a la velocidad de gestos técnicos, posturas y cambios de empuñaduras para culminar la jugada de gol.

Los resultados muestran que un 37% de los goles anotados entraron en la zona IT (parte izquierda de la tabla), seguido por un 29% convertidos en la zona DT (derecha de la tabla). Estos datos coinciden con los obtenidos por Sampedro⁴ al analizar los goles convertidos en situación de partido, que en su mayoría se dirigen a la zona de la tabla, con un leve porcentaje a favor de la zona izquierda (34,1%) con respecto a la zona derecha (29,1%). La preferencia por las ejecutantes por los tiros a la zona de la tabla, debe ser para la arquera un punto de especial atención en el momento del penal, así como un factor a tener en cuenta para establecer entrenamientos.

Respecto a la zona de tiro al arco, los resultados arrojan que en la denominada zona 1 es desde donde se produce el mayor porcentaje de tiros (37,96%), marcando una pequeña diferencia en comparación a la zona 2 (35,19%), y concluyendo en que el 73,15% de los tiros se ejecutan desde las zonas más cercanas al arco. El 26,85% restante son dirigidos desde las zonas 3 (18,52%) y 4 (8,33%), que se encuentran por detrás de la referencia del punto de penal. Esto significa que la mayoría de las jugadoras pasa la referencia del punto de penal buscando acercarse al arco antes de realizar el tiro de definición.

En cuanto a la efectividad de los tiros en relación a la zona desde donde fueron ejecutados, se podrían considerar los tiros desde la zona 4 como los más efectivos (77,78%), aunque al mismo tiempo es el sector con menor cantidad de ejecuciones registradas. Las zonas con mayor cantidad de tiros al arco ejecutados (1 y 2) manifiestan una efectividad del 58,54% y 55,26%, respectivamente. Estos datos se pueden relacionar con el estudio hecho por Sunderland⁷, que manifiesta que un 56% de los goles son marcados desde las zonas próximas al arco, si bien se estudian los goles en situación de partido, descartando los marcados por vías de penales y corner cortos.

Tomando en consideración el puesto de cada jugadora ejecutante del penal, se denota una preferencia en la elección de delanteras para desempeñar dicha acción. Esto reúne una cierta lógica debido a que las jugadoras que se desenvuelven en dicha posición entrenan y desarrollan habilidades específicas de definición al arco y juego de área, tales como los cambios de ritmo y acciones sorpresivas, aumento de la velocidad con posesión de la pelota, y aprovechamiento de situaciones de gol⁸. Sin embargo, son las defensoras quienes presentan un porcentaje de efectividad más alto al momento de convertir los penales.

Con respecto a las técnicas para ejecutar el tiro de definición al arco, el push o empuje de derecho fue la más utilizada por las ejecutantes. Según Schladitz⁸, el remate al arco culmina la acción ofensiva y por lo tanto debe tener como características la potencia, la exactitud y un efecto sorpresivo. En base a esto, se justifica la elección del push como recurso para definir la jugada, ya que permite sacar un tiro por sorpresa, de forma rápida y escondiendo hasta último momento la dirección de la pelota⁹. Otras técnicas de ejecución elegidas mayormente por las atacantes son las pegadas, utilizándolas preferentemente del lado del revés (26 tiros) antes que del derecho (10). Esta técnica imprime una gran potencia a la bocha, se puede utilizar desde una posición fija o en movimiento, y es por ello una opción clásica para tirar a gol⁹.

En referencia a la forma de resolver un penal tácticamente, podemos distinguir con claridad dos maneras distintas de afrontarlo, basadas en que la ejecutante entre o no a disputar un 1 vs. 1 contra la arquera, siendo que los resultados arrojados en este estudio demuestran que un 83,61% de las jugadoras elijen desarrollar esta acción de juego. Citando a Schladitz⁸, en estas situaciones se promueve como en ninguna otra el uso de acciones de engaño (fintas con la mirada, con el palo, con el cuerpo), sumándole a las mismas los cambios de ritmo, dirección y velocidad, que posibilitan resolverlas con eficacia. Por esa razón, cuando se juega un 1 vs. 1 en un penal, este alarga su duración, mientras que no sucede lo mismo cuando la jugadora atacante elige no disputar el 1 vs. 1; en este caso la jugada generalmente se resuelve con un tiro rápido y fuerte desde las zonas más alejadas del arco dentro del área, produciéndose ni bien la jugadora ingresa a la misma. La decisión de cómo afrontar la ejecución del penal corresponde a cada jugadora, y suele basarse en sus puntos fuertes en cuanto a la técnica y táctica a utilizar para resolverlos¹⁰.

Conclusión

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación se concluye que:

- La mayoría de los goles en los penales australianos se marcan desde las zonas del área más cercanas al arco.
- La mayoría de los goles son dirigidos a la zona de la tabla del arco.
- El push es la técnica más utilizada en el tiro de definición al arco.
- Aproximadamente 8 de cada 10 jugadoras afrontan una situación de 1 vs. 1 contra la arquera para definir el penal.
- Las delanteras son las jugadoras que más penales han ejecutado, pero las defensoras son las que mayor porcentaje de efectividad presentaron.

Los datos obtenidos en este trabajo pueden resultar de interés para planificar un entrenamiento de los penales australianos tanto a las ejecutantes de los mismos como a las arqueras, considerando los espacios y las habilidades a utilizar dependiendo de la ubicación que tengan dentro del área para las primeras, y las zonas a considerar para la defensa del arco en lo que concierne a las segundas. No obstante, no se debe obviar la importancia de contar con información estadística de cada jugadora en forma individual, debido a que cada una puede tender a ejecutar los penales de una manera particular.

Referencias bibliográficas

1. Federación Internacional de Hockey. Shootouts to make FIH debut [Artículo en Internet]. 2011 Abr 4. Disponible en: <http://www.fih.ch/en/news-2974-shootouts-to-make-fih-debut> [Acceso 02/10/2014]

2. Federación Internacional de Hockey. Rules of hockey [Sitio en Internet]. 2013. Disponible en: <http://www.fih.ch.altiussoftware.com/files/Sport/Rules/FIH-Rules%20of%20Hockey%202012-interactif.pdf> [Acceso 16/04/2015]
3. Asociación Argentina de Árbitros de Hockey sobre césped y pista. Competencia de penales australianos (shoot out). s.f. Disponible en: <http://aaahockey.org/reglamento/penales-australianos/>
4. Sampedro J, Piñeiro R, Refoyo I. Análisis de la acción de gol en el portero del hockey hierba. Motricidad. *European Journal of Human Movement*. 2008; 20: 75-95.
5. Piñeiro R, Sampedro J, Refoyo I, Prieto G. Primeras consideraciones sobre el rendimiento en el hockey hierba. En: III Congreso de la Asociación de Ciencias del Deporte. Valencia; Universidad de Valencia; 2004.
6. Hughes M, Wells J. Analysis of penalties taken in shoot-outs. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2002; 2(1): 55-72.
7. Sunderland C, Bussell C, Atkinson G, Alltree R, Kates M. Patterns of play and goals scored in international standard women's field-hockey. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2006; 6(1): 13-29.
8. Schladitz W. Hockey sobre césped. Buenos Aires: Stadium; 1998.
9. Sistema de Capacitación y Certificación para Entrenadores Deportivos (SICCED). Manual para el entrenador de hockey nivel 1. s.f. Disponible en: http://ened.conade.gob.mx/documentos/ened/sicced/Hockey_N1/Practica_Hockey_1/capitulo_1.pdf
10. Go Hockey News. Player tips: Penalty Shootouts [Artículo en Internet]. 2013 Jun 25. Disponible en: <http://gohockey.com/player-tips-penalty-shootouts/> [Acceso 02/10/2014]
11. Leonas vs holanda champions trophy 2011 penal australiano. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=zEQSeQq2t0I> [Acceso 02/10/2014]
12. International Hockey Federation (FIH). 05 Feb 12: China 3-3 Korea. [Video] Disponible en: http://www.fih.livesport.tv/vodplayer/video/1921220/title/05_Feb_12_China_3-3_Korea/ [Acceso 02/10/2014]
13. Las Leonas 2 (2) vs Holanda 2 (0) - Semifinal Champions Trophy 2012. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=k3QKYLyzBcY> [Acceso 02/10/2014]
14. International Hockey Federation (FIH). New Zealand vs Korea Women's Hockey World League Rotterdam 3/4th Playoff [22/6/13]. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=93mP5-tLFLQ> [Acceso 02/10/2014]
15. International Hockey Federation (FIH). Netherlands vs Germany Women's Hockey World League Rotterdam Final [22/6/13]. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=px1-YDcHIUU> [Acceso 02/10/2014]
16. International Hockey Federation (FIH). South Africa vs Italy - Women's Hockey World League London 5/8th Place Playoff [29/6/13]. [Youtube]. Disponible en: http://www.youtube.com/watch?v=o_xVp5_FKZI [Acceso 02/10/2014]
17. International Hockey Federation (FIH). Australia vs Germany - Women's Hockey World League Final Argentina Quarter Finals [05/12/2013]. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=HOSET8h77Nw> [Acceso 02/10/2014]
18. International Hockey Federation (FIH). Netherlands vs Argentina - Women's Hockey World League Argentina Semi Finals [07/12/2013]. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=kWwAbbW6GQI> [Acceso 02/10/2014]
19. International Hockey Federation (FIH). Argentina vs England - Women's Hockey World League Argentina 3rd place Play-off [08/12/2013]. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=UpgTkBIK18g> [Acceso 02/10/2014]
20. International Hockey Federation (FIH). QF: Belgium v Spain - Women's Champions Challenge I. [Youtube]. Disponible en: http://www.youtube.com/watch?v=T_t-Ckmhxqc [Acceso 02/10/2014]

21. International Hockey Federation (FIH). Korea v Belgium (5th/6th Play-off) - Women's Champions Challenge I. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=NxJH3TW1Lxs> [Acceso 02/10/2014]
22. International Hockey Federation (FIH). Belgium vs England - Women's Rabobank Hockey World Cup 2014 Hague 11th/12th Place [12/6/2014]. [Youtube]. Disponible en: http://www.youtube.com/watch?v=Y_nQWaEkrN4 [Acceso 02/10/2014]
23. International Hockey Federation (FIH). USA vs Australia - Women's Rabobank Hockey World Cup 2014 Hague Semi Final [12/6/2014]. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=eEFL0rSfZ0I> [Acceso 02/10/2014]
24. International Hockey Federation (FIH). Germany vs China - Women's Hockey Champions Trophy 2014 Argentina 5th/8th Place [06/12/2014]. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=HaDG0jbfSQ> [Acceso: 16/04/2015]
25. International Hockey Federation (FIH). New Zealand vs Australia - Women's Hockey Champions Trophy 2014 Argentina Semi Final 1 [06/12/2014]. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=sSPonk8uQXI> [Acceso: 16/04/2015]
26. International Hockey Federation (FIH). England vs China - Women's Hockey Champions Trophy 2014 Argentina 5th/6th Place [7/12/2014]. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=hY7kMzCf6cE> [Acceso: 16/04/2015]
27. International Hockey Federation (FIH). Australia vs Argentina - Women's Hockey Champions Trophy 2014 Argentina Final [7/12/2014]. [Youtube]. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=d4D5ohKjPH4> [Acceso: 16/04/2015]

ANEXO

Planilla que se utilizó para recolectar los datos con los cuales se realizó el trabajo de investigación.

Unidad de análisis	Torneo	Partido	Equipo	Jugadora	Puesto	Tiempo empleado	Tiempo empleado en llegar al área	Posición de tiro al arco	Técnica de definición	Zona del arco en donde entró el gol	Situación de 1 vs. 1	Efectividad	Final
Penal 1													
Penal 2													
Penal 3													
Penal 4													
Penal 5													