



**FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**GRADO EN ECONOMÍA**

**Indicadores de rendimiento para evaluar las prestaciones  
competitivas de un equipo de futbol de alto nivel. Caso de  
equipos Champions de la temporada actual**

Trabajo Fin de Grado presentado por David Mesa Ruiz, siendo el tutor del mismo el profesor José Antonio Camúñez Ruiz.

Vº. Bº. del Tutor:

Alumno:

D. José Antonio Camúñez Ruiz

D. David Mesa Ruiz

Sevilla, 3 de junio de 2016





**GRADO EN ECONOMÍA**

**FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**TRABAJO FIN DE GRADO  
CURSO ACADÉMICO [2015-2016]**

TÍTULO:

**INDICADORES DE RENDIMIENTO PARA EVALUAR LAS PRESTACIONES  
COMPETITIVAS DE UN EQUIPO DE FUTBOL DE ALTO NIVEL. CASO DE  
EQUIPOS CHAMPIONS DE LA TEMPORADA ACTUAL**

AUTOR:

**DAVID MESA RUIZ**

TUTOR:

**JOSÉ ANTONIO CAMÚÑEZ RUIZ**

DEPARTAMENTO:

**ECONOMÍA APLICADA I**

ÁREA DE CONOCIMIENTO:

**MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMÍA Y EMPRESA.**

RESUMEN:

Desde hace varios años los especialistas deportivos se han preocupado por la elaboración de indicadores que midan el grado de competitividad de los equipos en diferentes deportes. Entre ellos, el fútbol por lo que significa y mueve en nuestra sociedad, ocupa un lugar muy importante en estos análisis. En este trabajo, usando literatura bastante actual, construimos algunos de esos indicadores asociados a los equipos de la competición europea de clubes UEFA Champions League que han llegado a cuartos de final. Comparamos medias de esos indicadores entre equipos cuando ganan y cuando pierden partidos. Mediante regresión logit clasificamos en función de los mismos y analizamos el volumen de aciertos.

PALABRAS CLAVE:

Indicadores competitivos de rendimiento, equipo de fútbol, prueba t para comparar medias, logit.



## ÍNDICE

---

1. INTRODUCCIÓN.....	Págs. 1-3
2. INDICADORES COMPETITIVOS PROPUESTOS.....	Págs. 4-10
3. ANÁLISIS EMPÍRICO.....	Págs. 11-67
3.1. Indicadores obtenidos para cada equipo.....	Págs. 11-43
3.2. Distribución de los indicadores.....	Págs. 44-51
3.3. Comparación de medias de los indicadores entre partidos perdidos y ganados.....	Págs. 52-60
3.4. Modelización Logit.....	Págs. 61-68
4. Resultados y conclusiones.....	Págs. 69-71
BIBLIOGRAFÍA.....	Págs. 72-74

# CAPÍTULO 1

## INTRODUCCIÓN

En los diez últimos años, se ha dado un salto inmenso en el análisis de estadísticas en el fútbol, en el que incluso existen empresas especializadas como OPTA y Prozone que se encargan de recopilar datos y, así, venderlos a medios de comunicación o incluso a equipos para que realicen análisis y estudios tanto del rendimiento propio como el de los posibles rivales.

La pregunta que hay que hacer ahora es qué hacer con esos datos, ya que al contrario que otros deportes, en el caso del fútbol nos encontramos con que se están desarrollando las estadísticas y el análisis de dichas estadísticas. Un notable número de páginas web, como WhoScored, Squawka y FourFourTwo's Stats, han emergido en los últimos años (todas ellas funcionan con OPTA) con el objetivo expreso de dotar de información y estadísticas a los aficionados. Su funcionamiento consiste en suministrar información estadística tanto a nivel individual como a nivel de equipo de cada partido así como datos globales.

Hasta aquí, el análisis estadístico en el fútbol se parece al del béisbol. Sin embargo, donde difieren y donde se define el progreso del análisis estadístico del fútbol se encuentra en las dudas que pueden surgir de la interpretación de ciertos datos –por ejemplo, no se puede afirmar directamente que porque un defensa central tenga mayor acierto en la distribución del balón que un mediapunta, signifique que este último sea peor pasador, ya que hay mayor dificultad en dar pases en zonas más avanzadas del campo.

No obstante, no hay que despreciar estos primeros pasos que se están dando en el análisis estadístico, ya que gracias a esos primeros datos básicos se puede saber qué ha pasado y gracias a ellos, se puede tratar de explicar por qué ha pasado o qué pasará después.

Una de las aplicaciones de las estadísticas que más interés genera es la predicción de resultados, ya sea de partidos concretos o del desarrollo de competiciones.

Desde que surgiera el primer paso a la hora de predecir resultados en el fútbol con la aplicación del análisis del ratio de disparos totales aplicado por James Grayson -el cual sirve de una manera bastante notable para predecir los resultados de los partidos, ya que cuanto mejor sea un equipo más veces tirará y menos veces recibirá disparos- han surgido distintas ramas en cuanto a técnicas aplicadas a la hora de predecir los resultados de un partido.

La primera de ellas se basa en el análisis histórico de los enfrentamientos entre los distintos equipos, ya que los clubes de fútbol, en su mayoría, mantienen su status en

cuanto a triunfos se refiere según su trayectoria a lo largo de la historia, por supuesto ponderan con mayor importancia los resultados más recientes que los más antiguos.

Por otro lado, encontramos estimaciones que toman datos diversos que también merecen mención. La primera de ellas fue propuesta por Silver (2014) y está basado en el llamado "Soccer Power Index" (SPI), el cual es un sistema de valoración que usa datos históricos tanto en ámbito de clubes como en ámbito de selecciones internacionales. La segunda se hace desde una perspectiva más económica, Lloyd's (2014) usa los salarios de los jugadores y los ingresos por patrocinio junto con una colección de indicadores adicionales para construir un modelo económico, el cual estima los salarios de los jugadores hasta su retirada. Estas proyecciones forman la base para evaluar los valores de cada jugador por edad, posición de juego y nacionalidad

También nos encontramos ante un grupo de estudios que tratan de predecir resultados de fútbol que están basados en la facilidad de la disponibilidad de fuentes de datos con información prospectiva de probabilidades de las casas de apuestas.

Finalmente, existen numerosos estudios que tratan de predecir el resultado de un partido a partir de una serie de indicadores de rendimiento de los equipos a partir de cierta fase de una competición

En este trabajo nos planteamos la construcción de unos determinados indicadores que están teniendo éxito en la literatura, indicadores relacionados con el desarrollo del propio partido, y que se asocian a los equipos que pierden y a los que ganan. En nuestro caso, los hemos construidos a partir de la información generada en todos los partidos jugados durante la temporada actual en la competición de Champions League, siendo un total de 74 y estadísticas recogidas para los ocho equipos que pasaron a disputar la fase de cuartos de final y todos sus rivales a lo largo de la competición, en concreto un total de 37 variables. Con los datos de estos indicadores, analizamos su posible distribución normal, según el contraste de Kolmogorov-Smirnov, hacemos comparaciones de medias entre equipos ganadores y perdedores y, por último un análisis logit que calcula, con los datos de esos indicadores, las probabilidades de que dichos partidos sean ganados o perdidos, y los clasifica en uno u otro lugar (dichos análisis realizados a través del paquete informático **IBM SPSS Statistics 23**). Ello nos permite calcular el porcentaje de aciertos de nuestro análisis. Mostramos los escudos de los equipos analizados:



Atlético  
(ESP)



Barcelona  
(ESP)



Bayern  
(GER)



Benfica  
(POR)



Man. City  
(ENG)



Paris  
(FRA)



Real Madrid  
(ESP)



Wolfsburg  
(GER)

---

## CAPÍTULO 2

### INDICADORES COMPETITIVOS PROPUESTOS

Para la elaboración de este estudio fue aplicada una serie de indicadores presentes en la literatura especializada así como una batería de indicadores novedosos en la misma, relativa al análisis cuantitativo del rendimiento competitivo o calidad de juego (cualimetría). Los rasgos principales que definen su estructura interna podrían concretarse, por un lado, en su carácter multidimensional, al recogerse información acerca de varios aspectos relevantes del juego de naturaleza condicional, técnico-táctica, táctico-estratégica, económico-social e histórica; y, por otro, por su carácter compuesto, al combinarse dos o más indicadores simples para la construcción de cada uno de los índices que la configuran:

#### **Índice de Iniciativa de Juego (IIJ):**

La iniciativa de juego representa un concepto táctico-estratégico cuya presencia en el ámbito del fútbol plantea cierta controversia en la actualidad puesto que, a pesar de ser un término frecuentemente utilizado por los entrenadores, a la hora de intentar explicar los fundamentos de un determinado planteamiento estratégico, o el rendimiento competitivo obtenido por sus equipos durante los partidos, en la comunidad científica dedicada al estudio del fútbol todavía no ha alcanzado un gran impacto al encontrarse escasos trabajos en los que se marque como objetivo su definición o medición objetiva en la competición.

Para definir con precisión el concepto de iniciativa de juego será necesario adoptar un planteamiento en el que se tenga en cuenta, en un sentido estratégico y funcional, tanto la noción de voluntad, para intentar imponer un estilo de juego sobre el rival, como la noción de capacidad para imponerlo. Partiendo de estos presupuestos, el IIJ nos informa acerca de la capacidad táctico-estratégica de un equipo, tanto ofensiva como defensivamente, para imponer su estilo de juego sobre el rival, y podría ser definido como la actitud y capacidad de un equipo para, durante el enfrentamiento con el rival, desarrollarlo, caracterizado por la asunción de un estilo dominante y la imposición de un ritmo de juego intenso y continuado, que se hará operativo a partir de la manifestación de, en una alta frecuencia de ataque, una amenaza permanente a la portería rival y un control cuantitativo y cualitativo del balón, que se traducirá en la disposición de un alto tiempo de posesión del mismo con una importante presencia en el medio campo adversario (Vales, 1998 y Areces, 2000).

El IIJ se construirá a partir de una expresión matemática que refleja, desde un punto de vista táctico-estratégico, tanto el nivel de iniciativa asumido por los equipos durante las denominadas fases intermedias o de construcción (% posesión del balón), como el nivel de iniciativa asumido en las fases finales o de finalización-evitación (balance de tiros y goles). Se calcula a partir de la siguiente fórmula:



$$IIJ = \% \text{ posesión balón} + [(n^{\circ} \text{ tiros favor} + n^{\circ} \text{ goles favor}) - (n^{\circ} \text{ tiros contra} + n^{\circ} \text{ goles contra})] \times 1.5,$$

Donde 1.5 representa una constante introducida para incrementar el valor atribuido, dentro del concepto de iniciativa de juego, a las fases de finalización y evitación, por representar éstas el marco donde se concreta el objetivo final del juego, el cual es marcar goles el máximo de goles y tatar de evitar encajar el mayor número posible de goles en contra.

#### **Índice de Volumen de Juego Ofensivo (IVJO):**

El volumen de juego ofensivo representa un parámetro táctico de gran interés para evaluar, de una forma general, la metodología de juego ofensiva asumida por los equipos de fútbol una vez recuperada la posesión del balón. Para Teodorescu (1984), todo método de juego ofensivo está constituido por un conjunto más o menos complejo y numeroso de maniobras técnico tácticas que se manifestarán básicamente a lo largo de la subfase ofensiva de construcción, dando como resultado la aparición de distintas metodologías de juego ofensivas habitualmente conceptualizadas como de ataque combinativo, ataque directo y contraataque.

El IVJO nos informa acerca del nivel de elaboración o cantidad de acciones técnico-tácticas individuales, grupales y colectivas producidas por un equipo durante la fase ofensiva del juego. La presencia de valores elevados en el IVJO significará que en el estilo de juego ofensivo desarrollado por un equipo han predominado los métodos ofensivos de tipo indirecto (ataque combinativo) sobre los de tipo directo (ataque directo o contraataque).

$$IVJO = n^{\circ} \text{ pases} + n^{\circ} \text{ total tiros favor} + n^{\circ} \text{ penetraciones último tercio}$$

#### **Índice de Precisión en el Juego Ofensivo (IPCJO):**

La precisión en la ejecución de las distintas acciones técnico-tácticas manifestadas por los jugadores durante los partidos representa un concepto de gran importancia en el fútbol actual (Lee, Shelton, Reilly y Rienzi, 1999). La progresiva intensificación del juego, motivada por la instauración de modelos tácticos orientados a limitar el espacio y tiempo para que los jugadores rivales decidan y ejecuten sus respuestas técnico-tácticas, determina que en el fútbol contemporáneo no sólo sea necesario tener una capacidad óptima para actuar rápidamente, sino que también será imprescindible hacerlo con unos altos niveles de precisión, que aporten consistencia y continuidad al juego del propio equipo.

El IPCJO nos informa acerca de la capacidad de un equipo para elaborar con eficacia las acciones críticas consustanciales a la fase ofensiva del juego (pases, centros y tiros remates).

$$\text{IPCJO} = \% \text{ éxito pase en campo rival} + \% \text{ éxito tiro-remate} + \% \text{ éxito centros}$$

### **Índice de Progresión en el Juego Ofensivo (IPGJO):**

La capacidad para hacer progresar el balón, de una forma más o menos fluida, desde el sector del campo en donde fue recuperado hasta los espacios próximos a la portería adversaria para crear una ocasión de gol, representa uno de los aspectos imprescindibles para el éxito en un deporte como el fútbol catalogado, desde un punto de vista estructural, como de amplio espacio y zonas de marca distantes (Bengué, 2005). El IPGJO nos informa acerca de la capacidad de un equipo para avanzar ofensivamente en el terreno de juego, convirtiendo sus acciones combinativas (pases) en situaciones de finalización (tiros-remates). El IPGJO se construye a partir del registro del número de tiros, goles y pases efectuados por un equipo durante del desarrollo de un partido, y se calcula a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{IPGJO} = (\text{n}^{\circ} \text{ tiros favor} + \text{n}^{\circ} \text{ goles favor} / \text{n}^{\circ} \text{ pases}) \times 100$$

### **Índice de Acierto de Pases**

Uno de los pilares del fútbol moderno se basa tanto en la eficacia para distribuir el balón y poder construir jugadas de ataque, como en conceder los menores errores combinativos (pases) posibles al rival para evitar recibir acciones de contraataque por parte del oponente tras una recuperación de balón.

El IAP se construye a partir del número de pases completados y los pases intentados., y se obtiene a partir de la siguiente expresión:

$$\text{IAP} = (\text{Pases intentados} / \text{pases completados}) \times 100$$

### **Índice de recuperación**

Para un equipo, es vital que tras la pérdida de balón, el equipo se repliegue y trate de recuperar la posesión del balón para volver a lanzar un ataque. En el fútbol moderno, la recuperación de balones es muy importante tanto minimizar la pérdida de balones para evitar jugadas de ataque del rival, como recuperar el balón para poder lanzarle un ataque. Este indicador es importante tanto para medir el nivel ofensivo del equipo, ya que conforme más se recupera más oportunidades hay de lanzar ataques, tanto para medir el sacrificio defensivo, ya que al recuperar balones evitamos ataques del rival.

El IR se construye comparando los balones recuperados a los balones perdidos a lo largo de un partido:

$$\text{IR} = \text{Balones recuperados} / \text{Balones perdidos} \times 100$$

### **Índice de Eficacia Defensiva**

En el fútbol, es tan importante un buen ataque como una buena defensa, por ello es preciso medir tanto el poderío ofensivo como el defensivo de un equipo a la hora de estudiar los determinantes de ganar un partido.

Para estudiar el IED analizamos el % de duelos ganados en el partido, el % de duelos aéreos ganados, así como el índice de recuperación – que como hemos dicho, mide el sacrificio defensivo y la eficacia a la hora de recuperar balones – y finalmente el % de entradas ganadas. De esta manera obtenemos el indicador:

$$\text{IED} = \% \text{ duelos ganados} + \% \text{ duelos aéreos ganados} + \text{Índice de recuperación} + \% \text{ entradas ganadas}$$

### **Índice de Intensidad**

En los partidos de fútbol de hoy día de las grandes ligas, se persevera en la idea de que todos los partidos son igual de importantes con tal de obtener la motivación óptima de los futbolistas. Un reflejo de ese nivel de motivación se ve en la intensidad con la que cada equipo juega sus partidos, aquí medido a través de los duelos ganados. Por tanto, este indicador sirve tanto para analizar el nivel táctico de los equipos como el nivel de motivación que tienen.

Construimos este indicador analizando el porcentaje de duelos ganados y el porcentaje de duelos aéreos ganados en esta fórmula:

$$\text{II} = \% \text{ duelos ganados} + \% \text{ duelos aéreos ganados}$$

### **Índice de Agresividad**

No hay que confundir intensidad con agresividad, en fútbol tienen significados muy diferentes. Es más, mientras que cierto nivel de intensidad es positivo, la agresividad solamente perjudica al porvenir de un equipo a lo largo de un partido.

Una forma de medir la agresividad con la que un equipo disputa los balones, es comparando el número de tarjetas recibidas por cada falta cometida mediante esta expresión:

$$IA = (\text{Tarjetas recibidas} / \text{faltas cometidas}) * 100$$

### **Índice de Dependencia del Portero**

En el fútbol, el jugador decisivo que puede evitar que equipo rival marque un gol es el portero y en numerosas ocasiones es determinante en el resultado de un partido por sus paradas salvadoras. Por ello, conocer la eficacia de los porteros puede ser un factor interesante para explicar el resultado de un partido.<sup>7</sup>

Para estimar el impacto de las acciones de los partidos en un partido, comparamos el número de paradas con el número de tiros a puerta por parte del rival y los goles encajados

$$IDP = n^{\circ} \text{ paradas} / (n^{\circ} \text{ tiros a puerta del rival} + \text{goles encajados})$$

### **Índice de Bloqueo de Tiros**

También es interesante analizar cuánto le cuesta al rival meter un gol para estudiar tanto el nivel defensivo de un equipo como la destreza del portero. Por ello, estudiamos este factor que puede ser importante.

-Para analizarlo a través del IBT comparamos el número de goles encajados con el número de tiros a puerta por parte del rival.

$$IBT = n^{\circ} \text{ goles recibidos} / n^{\circ} \text{ tiros a puerta recibidos}$$

### **Índice de Calidad de la Plantilla**

Los miembros de una plantilla, no sólo tienen compromisos con sus clubes, sino que además los tienen con sus selecciones nacionales. Dichas selecciones están formadas por un número de jugadores escogidos para representar a su país en distintos duelos con otras selecciones. A igual que para confeccionar la plantilla de un club, la plantilla de una selección estará formada por los mejores jugadores posibles (seleccionables) que se encuentren a disposición del seleccionador. Por ello, se entiende que cuanto más jugadores que tengan compromisos con sus selecciones, mejor será la calidad de la plantilla.

Para estudiar el ICP, hayamos el porcentaje de jugadores que son convocados por sus selecciones respecto al total de la plantilla a través de la siguiente fórmula:

$$\text{ICP} = (\text{n}^{\circ} \text{ jugadores que juegan con selecciones} / \text{n}^{\circ} \text{ total jugadores}) \times 100$$

### **Valor de Mercado del Equipo**

Otra manera de estudiar la calidad de un equipo es analizando el valor de mercado del equipo en cuestión. Por ello, se estudia dicho valor de mercado como reflejo del nivel del equipo. En este estudio nos basamos en los datos obtenidos en *transfermarkt*, el sitio web en el que se valora con mejor precisión los valores de mercados de los futbolistas, es usado tanto por investigadores como por medios de comunicación.

### **Índice de Extranjeros en la Plantilla**

Las nacionalidades de los jugadores de una plantilla es determinante para el rendimiento del equipo, ya que la nacionalidad de un jugador influye tanto en su capacidad de comunicarse con sus compañeros a través del idioma, como a nivel cultural o sociológico. Por ello, es importante que haya un amplio número de jugadores de la misma nacionalidad del club.

Para estudiar el IEP comparamos el número de jugadores de la misma nacionalidad del equipo y el número total de jugadores en esta fórmula:

$$\text{IEP} = (\text{n}^{\circ} \text{ jugadores extranjeros} / \text{n}^{\circ} \text{ total jugadores}) \times 100$$

### **Coefficiente Total UEFA**

En fútbol, la historia es determinante para el porvenir de un equipo, ya que conforme más grande sea su historia, mejor se encontrará en la actualidad tanto a nivel económico como a nivel de plantilla. Hay que tener en cuenta que se le debe dar mayor importancia a la historia más reciente y menos a la más lejana. Asimismo, es preciso reconocer la diferencia que existe en el nivel competitivo de las diferentes asociaciones nacionales de fútbol.

Analizamos estos factores a través del Coeficiente Total a lo largo de los últimos 5 años que calcula la UEFA. La forma de obtener este coeficiente total es la suma de los coeficientes que obtiene cada club a lo largo de los últimos 5 años por su rendimiento en la máxima competición de clubes a nivel europeo. La manera para obtener este coeficiente cada temporada es el siguiente:

- **Cálculo de este coeficiente**

Los coeficientes de los clubes están determinados por la suma de todos los puntos durante los últimos cinco años más el 20 por ciento del coeficiente de la federación durante ese mismo periodo (el 33 por ciento antes de 2009).

- **Sistema de puntos de la UEFA Champions League**

Eliminación en la primera fase de clasificación - 0,5 puntos

Eliminación en la segunda fase de clasificación – 1 punto

Participación en la fase de grupos – 4 puntos

Victoria en la fase de grupos – 2 puntos

Empate en la fase de grupos – 1 punto

Participación en los octavos de final – 4 puntos

Desde la temporada 2009/10 los clubes han sumado un punto más si acceden a los octavos, cuartos, semifinales o la final.

Nota: No se sumarán puntos por la eliminación en la tercera ronda de clasificación o en la ronda de play off, ya que estos clubes pasarán a la UEFA Europa League y serán recompensados con puntos por su participación en esa competición.

### **Índice de Apoyo de la Afición**

Por supuesto, en el fútbol, como en cualquier deporte, el apoyo de la afición es muy importante para dar ánimos, mantener la motivación de los deportistas y provocar el respeto del rival.

Medimos el apoyo de la afición comparando la asistencia al estadio en el partido con la capacidad de aforo que tiene el estadio.

$IAA = \text{Asistencia} / \text{Capacidad del Estadio}$
--

## **CAPÍTULO 3**

### **ANÁLISIS EMPÍRICO**

#### **3.1. INDICADORES OBTENIDOS PARA CADA EQUIPO**

A continuación, se muestran los indicadores obtenidos para cada uno de los equipos. Han sido contruidos según los criterios descritos en el capítulo anterior, y usando la información publicada de cada partido, sombreamos de rojo aquellos resultados para los partidos perdidos por los equipos que estudiamos, mientras que se sombrean de color verde en caso de victoria.

Tabla 1. Indicadores obtenidos para el Bayern München (1)

INDICADOR/PARTIDO	Olympk – Bayern	Bayern - Din Zagreb	ARS - Bayern	Bayern - ARS
RESULTADO	0--3	5--0	2--0	5--1
IJJ	102,5000	123,5000	63,0000	94,5000
IJJ RIVAL	11,0000	18,0000	37,0000	11,5000
IVJO	759,0000	915,0000	923,0000	890,0000
IVJO RIVAL	288,0000	250,0000	329,0000	374,0000
IPCJO	23,7364	115,2667	109,4273	122,6095
IPCJO RIVAL	61,3889	56,2000	96,0692	108,4714
IPGJO	3,8580	4,5103	2,7604	3,3987
IPGJO RIVAL	3,6290	2,6201	5,1903	2,4316
IAP	90,7407	92,6546	88,8331	93,2026
IAP RIVAL	75,4032	78,1659	70,5882	82,3708
IR	89,5833	130,2326	85,7143	83,3333
IR RIVAL	45,1613	36,6197	66,2162	60,2740
IED	175,6000	183,7000	171,7000	161,2000
IED RIVAL	194,4000	185,8000	169,8000	178,6000
II	95,6000	103,7000	102,9000	92,8000
II RIVAL	104,4000	96,3000	97,1000	107,2000
IA	13,3333	20,0000	0,0000	0,0000
IA RIVAL	23,0769	22,2222	11,1111	25,0000
IDP	37,5000	33,3333	16,6667	40,0000
IDP RIVAL	35,2941	32,0000	12,5000	9,0909
IBT	0,0000	0,0000	20,0000	25,0000
IBT RIVAL	21,4286	25,0000	0,0000	29,4118
ICP	55,5556	55,5556	55,5556	55,5556
ICP RIVAL	41,3793	50,0000	64,2857	64,2857
VAL MDO	572,6300	572,6300	572,6300	572,6300
VAL MDO RIVAL	88,5000	58,3000	440,0000	440,0000
IEP	59,2593	59,2593	59,2593	59,2593
IEP RIVAL	34,4828	46,4286	28,5714	28,5714
CT UEFA	159,9780	159,9780	159,9780	159,9780
CT UEFA RIVAL	70,9400	25,7750	105,2560	105,2560
AA	95,1706	93,3035	82,6817	93,3035



Tabla 2. Indicadores obtenidos para el Bayern München (2)

INDICADOR/PARTIDO	Bayern-Olympk	Din Zagreb - Bayern	Bayern – Juve	Bayern - Benfica
RESULTADO	4--0	0--2	4--2	1--0
IJJ	98,0000	110,0000	66,0000	88,0000
IJJ RIVAL	14,0000	33,0000	41,5000	29,5000
IVJO	814,0000	924,0000	1080,0000	742,0000
IVJO RIVAL	349,0000	349,0000	289,0000	317,0000
IPCJO	108,9667	105,2538	102,6923	118,0667
IPCJO RIVAL	70,7500	97,1833	94,9125	69,1000
IPGJO	3,0178	3,4783	3,2432	2,4060
IPGJO RIVAL	2,5316	3,8585	6,7925	3,4843
IAP	91,4952	92,5466	92,5405	88,8722
IAP RIVAL	81,6456	78,1350	81,8868	76,3066
IR	62,5000	93,8776	86,7647	94,4444
IR RIVAL	69,8113	54,6875	58,8235	63,6364
IED	175,6000	191,2000	150,8000	161,1000
IED RIVAL	194,4000	148,9000	185,0000	164,4000
II	95,6000	112,6000	80,2000	94,4000
II RIVAL	104,4000	87,4000	119,8000	105,6000
IA	33,3333	0,0000	26,3158	18,1818
IA RIVAL	11,1111	37,5000	26,9231	16,6667
IDP	100,0000	14,2857	13,3333	83,3333
IDP RIVAL	12,5000	5,2632	9,0909	62,5000
IBT	0,0000	0,0000	15,3846	0,0000
IBT RIVAL	33,3333	11,7647	22,2222	14,2857
ICP	55,5556	55,5556	55,5556	55,5556
ICP RIVAL	41,3793	50,0000	80,7692	52,0000
VAL MDO	572,6300	572,6300	572,6300	572,6300
VAL MDO RIVAL	88,5000	58,3000	397,3000	171,2500
IEP	59,2593	59,2593	59,2593	59,2593
IEP RIVAL	34,4828	46,4286	38,4615	64,0000
CT UEFA	159,9780	159,9780	159,9780	159,9780
CT UEFA RIVAL	70,9400	25,7750	107,0870	116,6160
AA	93,3035	52,9515	93,3035	93,3035

Tabla 3. Indicadores obtenidos para el Bayern München (3)

INDICADOR/PARTIDO	ATL M - Bayern	Bayern - ATL M	MEDIA
RESULTADO	1--0	2--1	
IJJ	90,0000	111,5000	94,7000
IJJ RIVAL	42,0000	31,0000	26,8500
IVJO	843,0000	1018,0000	890,8000
IVJO RIVAL	247,0000	241,0000	303,3000
IPCJO	106,1455	107,7176	101,9882
IPCJO RIVAL	58,5333	90,4143	80,3023
IPGJO	3,0178	4,0909	3,3781
IPGJO RIVAL	6,2201	3,7736	4,0532
IAP	89,7119	84,6591	90,5257
IAP RIVAL	71,7703	72,6415	76,8914
IR	50,0000	61,0390	83,7489
IR RIVAL	62,5000	45,4545	56,3184
IED	159,8000	148,4000	167,9100
IED RIVAL	168,9000	183,3000	177,3500
II	82,5000	79,2000	93,9500
II RIVAL	117,5000	120,8000	106,0500
IA	33,3333	7,6923	15,2190
IA RIVAL	14,2857	11,1111	19,9008
IDP	18,1818	16,6667	37,3301
IDP RIVAL	33,3333	4,3478	21,5920
IBT	10,0000	20,0000	9,0385
IBT RIVAL	0,0000	9,5238	16,6970
ICP	55,5556	55,5556	55,5556
ICP RIVAL	63,6364	63,6364	57,1372
VAL MDO	572,6300	572,6300	572,6300
VAL MDO RIVAL	363,5000	363,5000	246,9150
IEP	59,2593	59,2593	59,2593
IEP RIVAL	72,7273	72,7273	46,6882
CT UEFA	159,9780	159,9780	159,9780
CT UEFA RIVAL	138,6850	138,6850	90,5015
AA	94,9369	93,3035	88,5562

Tabla 4. Indicadores obtenidos para el SL Benfica (1)

INDICADOR/PARTIDO	Benfica - Astana	ATL M - Benfica	Galatasaray - Benfica	Benfica - Galatasaray
RESULTADO	2--0	1--2	2--1	2--1
IJJ	87,5000	21,0000	32,5000	62,5000
IJJ RIVAL	35,0000	82,0000	45,0000	39,0000
IVJO	673	391	621	502
IVJO RIVAL	401,0000	562,0000	461,0000	515,0000
IPCJO	131,9882353	98,8	96,86666667	87,43157895
IPCJO RIVAL	108,4000	113,9833	95,8882	101,9667
IPGJO	3,2479	1,9886	3,4608	4,9528
IPGJO RIVAL	4,3478	5,2632	4,7146	2,8571
IAP	85,6410	81,8182	82,3315	79,0094
IAP RIVAL	80,2899	86,1053	80,6452	81,9780
IR	66,2338	65,5172	69,1176	82,2581
IR RIVAL	70,8861	84,5238	61,4286	49,3333
IED	172,6000	158,4000	190,6000	173,0000
IED RIVAL	183,4000	190,6000	148,3000	163,4000
II	96,6000	85,3000	123,9000	101,6000
II RIVAL	103,4000	114,7000	76,1000	98,4000
IA	20,0000	30,7692	30,7692	29,4118
IA RIVAL	21,4286	14,2857	25,0000	20,0000
IDP	66,6667	40,0000	16,6667	55,5556
IDP RIVAL	16,6667	20,0000	15,3846	28,5714
IBT	0,0000	7,1429	20,0000	12,5000
IBT RIVAL	20,0000	66,6667	8,3333	16,6667
ICP	52,0000	52,0000	52,0000	52,0000
ICP RIVAL	48,0000	63,6364	44,4444	44,4444
VAL MDO	171,2500	171,2500	171,2500	171,2500
VAL MDO RIVAL	15,1000	363,5000	102,6000	102,6000
IEP	64,0000	64,0000	64,0000	64,0000
IEP RIVAL	32,0000	72,7273	37,0370	37,0370
CT UEFA	116,6160	116,6160	116,6160	116,6160
CT UEFA RIVAL	12,5750	138,6850	57,9200	57,9200
AA	49,9627	74,5588	63,9068	54,4214

Tabla 5. Indicadores obtenidos para el SL Benfica (2)

INDICADOR/PARTIDO	Benfica - ATL M	Benfica - Zenit	Zenit – Benfica	Bayern - Benfica
RESULTADO	1--2	1--0	1—2	1--0
IJJ	53,5000	85,0000	47,0000	28,5000
IJJ RIVAL	37,5000	22,5000	54,5000	73,0000
IVJO	767	612	413	321
IVJO RIVAL	550,0000	312,0000	525,0000	742,0000
IPCJO	90,88333333	93,26666667	96,04615385	69,1
IPCJO RIVAL	88,3750	73,7000	107,6667	118,0667
IPGJO	1,8895	3,0418	4,1551	3,4843
IPGJO RIVAL	1,9920	1,9084	3,4707	2,4060
IAP	86,0465	86,3118	82,2715	76,3066
IAP RIVAL	83,4661	79,3893	84,8156	88,8722
IR	58,7156	63,3803	85,3659	63,6364
IR RIVAL	71,8750	67,1429	74,7253	94,4444
IED	183,0000	138,9000	164,1000	164,4000
IED RIVAL	156,8000	193,2000	207,2000	161,1000
II	112,0000	73,5000	74,1000	105,6000
II RIVAL	88,0000	126,5000	125,9000	94,4000
IA	11,1111	28,5714	9,0909	16,6667
IA RIVAL	17,6471	41,6667	7,1429	18,1818
IDP	22,2222	33,3333	54,5455	62,5000
IDP RIVAL	50,0000	36,3636	15,3846	83,3333
IBT	28,5714	0,0000	10,0000	14,2857
IBT RIVAL	14,2857	10,0000	18,1818	0,0000
ICP	52,0000	52,0000	52,0000	52,0000
ICP RIVAL	63,6364	66,6667	66,6667	55,5556
VAL MDO	171,2500	171,2500	171,2500	171,2500
VAL MDO RIVAL	363,5000	196,2000	196,2000	572,6300
IEP	64,0000	64,0000	64,0000	64,0000
IEP RIVAL	72,7273	47,6190	47,6190	59,2593
CT UEFA	116,6160	116,6160	116,6160	116,6160
CT UEFA RIVAL	138,6850	93,2160	93,2160	159,9780
AA	72,5547	74,0552	73,7000	93,3035

Tabla 6. Indicadores obtenidos para el SL Benfica (3)

<b>INDICADOR/PARTIDO</b>	<b>MEDIA</b>
<i>RESULTADO</i>	
<i>IIJ</i>	52,1875
<i>IIJ RIVAL</i>	48,5625
<i>IVJO</i>	537,5000
<i>IVJO RIVAL</i>	508,5000
<i>IPCJO</i>	95,5478
<i>IPCJO RIVAL</i>	101,0058
<i>IPGJO</i>	3,2776
<i>IPGJO RIVAL</i>	3,3700
<i>IAP</i>	82,4671
<i>IAP RIVAL</i>	83,1952
<i>IR</i>	69,2781
<i>IR RIVAL</i>	71,7949
<i>IED</i>	168,1250
<i>IED RIVAL</i>	175,5000
<i>II</i>	96,5750
<i>II RIVAL</i>	103,4250
<i>IA</i>	22,0488
<i>IA RIVAL</i>	20,6691
<i>IDP</i>	43,9362
<i>IDP RIVAL</i>	33,2130
<i>IBT</i>	11,5625
<i>IBT RIVAL</i>	19,2668
<i>ICP</i>	52,0000
<i>ICP RIVAL</i>	56,6313
<i>VAL MDO</i>	171,2500
<i>VAL MDO RIVAL</i>	239,0413
<i>IEP</i>	64,0000
<i>IEP RIVAL</i>	50,7532
<i>CT UEFA</i>	116,6160
<i>CT UEFA RIVAL</i>	94,0244
<i>AA</i>	69,5579

Tabla 7. Indicadores obtenidos para el FC Barcelona (1)

INDICADOR/PARTIDO	ROMA - FCB	FCB - BAYER 04	BATE - FCB	FCB - BATE
RESULTADO	1--1	2--1	0—2	3--0
IJJ	90,0000	84,5000	102,5000	109,5000
IJJ RIVAL	11,5000	17,0000	3,5000	-2,0000
IVJO	827	780	901	936
IVJO RIVAL	272,0000	303,0000	300,0000	288,0000
IPCJO	181,2	181,8	166,4190476	182,4333333
IPCJO RIVAL	67,0714	112,6444	60,7500	82,9000
IPGJO	2,9494	3,1792	2,9225	3,3210
IPGJO RIVAL	3,5088	3,7594	1,4815	1,8939
IAP	92,1348	84,5376	88,9454	88,6839
IAP RIVAL	76,3158	68,0451	70,7407	64,7727
IR	70,4918	56,8182	77,2152	82,6667
IR RIVAL	59,0164	69,8630	56,5657	47,4747
IED	152,8000	169,5000	200,6000	225,9000
IED RIVAL	150,9000	174,5000	153,0000	144,1000
II	96,5000	94,5000	129,8000	135,9000
II RIVAL	103,5000	105,5000	70,2000	64,1000
IA	20,0000	30,0000	50,0000	10,0000
IA RIVAL	9,0909	18,1818	30,0000	30,0000
IDP	20,0000	100,0000	66,6667	40,0000
IDP RIVAL	50,0000	6,2500	33,3333	20,0000
IBT	25,0000	25,0000	0,0000	0,0000
IBT RIVAL	7,6923	14,2857	20,0000	17,6471
ICP	79,1667	79,1667	79,1667	79,1667
ICP RIVAL	50,0000	48,1481	42,8571	42,8571
VAL MDO	693,0000	693,0000	693,0000	693,0000
VAL MDO RIVAL	264,3000	213,6500	17,1000	17,1000
IEP	58,3333	58,3333	58,3333	58,3333
IEP RIVAL	17,8571	44,4444	80,9524	80,9524
CT UEFA	158,3850	158,3850	158,3850	158,3850
CT UEFA RIVAL	41,5870	89,0350	34,0000	34,0000
AA	78,9451	69,0156	99,6038	68,8227

Tabla 8. Indicadores obtenidos para el FC Barcelona (2)

INDICADOR/PARTIDO	FCB - BATE	FCB - ROMA	ARS- FCB	FCB - ARS
RESULTADO	3--0	6--1	0—2	3--1
IJJ	109,5000	90,0000	93,5000	62,0000
IJJ RIVAL	-2,0000	11,5000	17,0000	39,5000
IVJO	936	857	820	846
IVJO RIVAL	288,0000	340,0000	412,0000	472,0000
IPCJO	182,4333333	169,1333333	179,8705882	213,0882353
IPCJO RIVAL	82,9000	122,6500	105,3571	113,2000
IPGJO	3,3210	3,1169	2,5992	2,6810
IPGJO RIVAL	1,8939	2,8939	1,9391	5,1471
IAP	88,6839	91,2987	88,6457	89,8123
IAP RIVAL	64,7727	83,6013	80,6094	83,8235
IR	82,6667	74,5763	78,4615	78,2609
IR RIVAL	47,4747	48,5714	77,4194	77,1429
IED	225,9000	172,8000	152,3000	189,7000
IED RIVAL	144,1000	163,7000	216,8000	169,1000
II	135,9000	100,6000	77,3000	101,5000
II RIVAL	64,1000	99,4000	122,7000	98,5000
IA	10,0000	23,0769	7,1429	12,5000
IA RIVAL	30,0000	8,3333	7,6923	36,3636
IDP	40,0000	28,5714	66,6667	53,8462
IDP RIVAL	20,0000	14,2857	46,6667	26,6667
IBT	0,0000	16,6667	0,0000	8,3333
IBT RIVAL	17,6471	40,0000	15,3846	25,0000
ICP	79,1667	79,1667	79,1667	79,1667
ICP RIVAL	42,8571	50,0000	64,2857	64,2857
VAL MDO	693,0000	693,0000	693,0000	693,0000
VAL MDO RIVAL	17,1000	264,3000	440,0000	440,0000
IEP	58,3333	58,3333	58,3333	58,3333
IEP RIVAL	80,9524	17,8571	28,5714	28,5714
CT UEFA	158,3850	158,3850	158,3850	158,3850
CT UEFA RIVAL	34,0000	41,5870	105,2560	105,2560
AA	68,8227	71,7674	99,3843	76,4482

Tabla 9. Indicadores obtenidos para el FC Barcelona (3)

INDICADOR/PARTIDO	FCB - ATL M	ATL M - FCB	MEDIA
RESULTADO	2--1	2--0	
IJJ	89,0000	72,0000	88,1111
IJJ RIVAL	-16,0000	46,0000	14,2222
IVJO	807	765	837,6667
IVJO RIVAL	258,0000	205,0000	316,6667
IPCJO	113,1	107,05	166,0105
IPCJO RIVAL	89,3143	81,3000	92,7986
IPGJO	3,2023	1,7778	2,8610
IPGJO RIVAL	3,6530	7,0588	3,4817
IAP	91,8486	91,2593	89,6851
IAP RIVAL	74,8858	71,7647	74,9510
IR	67,5676	44,7368	70,0883
IR RIVAL	45,0000	72,8814	61,5483
IED	176,5000	142,8000	175,8778
IED RIVAL	160,7000	152,0000	164,9778
II	105,1000	90,4000	103,5111
II RIVAL	94,9000	82,4000	93,4667
IA	15,7895	40,0000	23,1677
IA RIVAL	56,2500	20,0000	23,9902
IDP	50,0000	10,0000	48,4168
IDP RIVAL	42,8571	55,5556	32,8461
IBT	20,0000	25,0000	13,3333
IBT RIVAL	16,6667	0,0000	17,4085
ICP	79,1667	79,1667	79,1667
ICP RIVAL	63,6364	63,6364	54,4118
VAL MDO	693,0000	693,0000	693,0000
VAL MDO RIVAL	363,5000	363,5000	264,8278
IEP	58,3333	58,3333	58,3333
IEP RIVAL	72,7273	72,7273	49,4068
CT UEFA	158,3850	158,3850	158,3850
CT UEFA RIVAL	138,6850	138,6850	80,8990
AA	88,9485	96,2555	83,2435



Tabla 10. Indicadores obtenidos para el Atlético de Madrid (1)

INDICADOR/PARTIDO	Galatasaray - ATL M	ATL M - Benfica	ATL M - Astana	ATL M - Galatasaray
RESULTADO	0--2	1--2	4--0	2--0
IJJ	71,5000	77,5000	101,5000	99,5000
IJJ RIVAL	63,0000	18,0000	13,5000	5,0000
IVJO	597	558	771	816
IVJO RIVAL	639,0000	391,0000	369,0000	412,0000
IPCJO	99,34	114,275	121,2521739	74,64
IPCJO RIVAL	109,2783	98,8000	87,5000	116,2667
IPGJO	3,2258	5,2632	3,9882	3,7975
IPGJO RIVAL	4,1367	1,9886	3,1153	0,7772
IAP	85,0095	86,1053	88,7740	84,6695
IAP RIVAL	89,5683	81,8182	80,3738	74,6114
IR	79,1667	84,5238	79,2208	118,8679
IR RIVAL	72,8571	65,5172	63,2911	33,3333
IED	161,7000	190,6000	201,2000	200,3000
IED RIVAL	191,3000	158,4000	154,5000	143,8000
II	85,2000	114,7000	116,2000	117,7000
II RIVAL	114,8000	85,3000	83,8000	82,3000
IA	5,8824	28,5714	14,2857	0,0000
IA RIVAL	12,5000	30,7692	5,2632	10,0000
IDP	72,7273	20,0000	25,0000	0,0000
IDP RIVAL	28,5714	40,0000	21,0526	27,7778
IBT	0,0000	66,6667	0,0000	0,0000
IBT RIVAL	16,6667	7,1429	26,6667	12,5000
ICP	63,6364	63,6364	63,6364	63,6364
ICP RIVAL	44,4444	52,0000	48,0000	44,4444
VAL MDO	363,5000	363,5000	363,5000	363,5000
VAL MDO RIVAL	102,6000	171,2500	15,1000	102,6000
IEP	72,7273	72,7273	72,7273	72,7273
IEP RIVAL	37,0370	64,0000	32,0000	37,0370
CT UEFA	138,6850	138,6850	138,6850	138,6850
CT UEFA RIVAL	57,9200	116,6160	12,5750	57,9200
AA	63,6293	74,5588	61,6552	65,1156

Tabla 11. Indicadores obtenidos para el Atlético de Madrid (2)

INDICADOR/PARTIDO	Benfica - ATL	FCB - ATL M	ATL M - FCB	ATL - Bayern
RESULTADO	1--2	2--1	2--0	1--0
IJJ	39,0000	-16,0000	46,0000	50,5000
IJJ RIVAL	62,5000	89,0000	72,0000	79,5000
IVJO	550	258	205	249
IVJO RIVAL	767,0000	807,0000	765,0000	841,0000
IPCJO	88,375	89,31428571	81,3	58,53333333
IPCJO RIVAL	90,8833	113,1000	107,0500	106,2000
IPGJO	1,9920	3,6530	7,0588	6,2201
IPGJO RIVAL	1,8895	3,2023	1,7778	2,7435
IAP	83,4661	74,8858	71,7647	71,7703
IAP RIVAL	86,0465	91,8486	91,2593	89,7119
IR	71,8750	45,0000	72,8814	62,5000
IR RIVAL	58,7156	67,5676	44,7368	50,0000
IED	156,8000	160,7000	152,0000	168,9000
IED RIVAL	183,0000	176,5000	142,8000	159,8000
II	88,0000	94,9000	82,4000	117,5000
II RIVAL	112,0000	105,1000	90,4000	82,5000
IA	17,6471	56,2500	20,0000	14,2857
IA RIVAL	11,1111	15,7895	40,0000	36,3636
IDP	50,0000	42,8571	55,5556	33,3333
IDP RIVAL	22,2222	50,0000	10,0000	36,3636
IBT	14,2857	16,6667	0,0000	0,0000
IBT RIVAL	28,5714	20,0000	25,0000	10,0000
ICP	63,6364	63,6364	63,6364	63,6364
ICP RIVAL	52,0000	79,1667	79,1667	55,5556
VAL MDO	363,5000	363,5000	363,5000	363,5000
VAL MDO RIVAL	171,2500	693,0000	693,0000	572,6300
IEP	72,7273	72,7273	72,7273	72,7273
IEP RIVAL	64,0000	58,3333	58,3333	59,2593
CT UEFA	138,6850	138,6850	138,6850	138,6850
CT UEFA RIVAL	116,6160	158,3850	158,3850	159,9780
AA	72,5547	88,9485	96,2555	94,9369

Tabla 12. Indicadores obtenidos para el Atlético de Madrid (3)

INDICADOR/PARTIDO	Bayern - ATL M	RM- ATL M	MEDIA
RESULTADO	2--1	1--1	
IJJ	-58,0000	46,5000	45,8000
IJJ RIVAL	110,0000	55,0000	56,7500
IVJO	243	731	497,8000
IVJO RIVAL	826,0000	660,0000	647,7000
IPCJO	90,41428571	98,42105263	91,5865
IPCJO RIVAL	107,7176	97,5600	103,4356
IPGJO	3,7736	3,1898	4,2162
IPGJO RIVAL	5,2326	4,6679	2,9531
IAP	72,6415	86,6029	80,5690
IAP RIVAL	85,9012	89,2280	86,0367
IR	45,4545	67,7778	72,7268
IR RIVAL	61,0390	61,2903	57,8348
IED	183,3000	151,6000	172,7100
IED RIVAL	148,4000	172,4000	163,0900
II	120,8000	81,2000	101,8600
II RIVAL	79,2000	118,8000	95,4200
IA	10,0000	12,5000	17,9422
IA RIVAL	7,1429	33,3333	20,2273
IDP	39,1304	55,0000	39,3604
IDP RIVAL	16,6667	33,3333	28,5988
IBT	9,5238	5,2632	11,2406
IBT RIVAL	20,0000	12,5000	17,9048
ICP	63,6364	63,6364	63,6364
ICP RIVAL	55,5556	81,8182	59,2152
VAL MDO	363,5000	363,5000	363,5000
VAL MDO RIVAL	572,6300	697,8000	379,1860
IEP	72,7273	72,7273	72,7273
IEP RIVAL	59,2593	59,0909	52,8350
CT UEFA	138,6850	138,6850	138,6850
CT UEFA RIVAL	159,9780	170,6850	116,9058
AA	93,3035		78,9953

Tabla 13. Indicadores obtenidos para el Paris Saint Germain (1)

INDICADOR/PARTIDO	PSG - Malmo	Shaktar- PSG	RM - PSG	Malmo - PSG
RESULTADO	2--0	0--3	1--0	0--5
IJJ	103,5000	67,0000	66,5000	89,0000
IJJ RIVAL	2,5000	61,5000	35,0000	29,0000
IVJO	935	645	778	860
IVJO RIVAL	312,0000	602,0000	540,0000	439,0000
IPCJO	116,1782609	101,3117647	106,4	116,5555556
IPCJO RIVAL	61,1500	95,5789	121,9462	82,0500
IPGJO	2,6286	2,0305	2,5070	2,2843
IPGJO RIVAL	1,4286	3,5917	2,8866	3,0848
IAP	87,1861	88,1250	90,3574	87,0008
IAP RIVAL	72,5000	86,2004	87,83505155	79,4344
IR	84,0000	67,7419	49,3151	66,2651
IR RIVAL	75,3623	62,1212	70,0000	66,6667
IED	206,7000	199,4000	170,8000	233,3000
IED RIVAL	177,9000	148,6000	153,2000	226,0000
II	114,4000	122,1000	109,3000	171,8000
II RIVAL	85,6000	78,0000	90,7000	147,1000
IA	22,2222	17,6471	14,2857	0,0000
IA RIVAL	14,2857	0,0000	13,3333	22,2222
IDP	0,0000	63,6364	16,6667	55,5556
IDP RIVAL	14,2857	30,0000	37,5000	0,0000
IBT	0,0000	0,0000	9,0909	0,0000
IBT RIVAL	16,6667	42,8571	0,0000	62,5000
ICP	65,2174	65,2174	65,2174	65,2174
ICP RIVAL	34,6154	38,4615	81,8182	34,6154
VAL MDO	414,7500	414,7500	414,7500	414,7500
VAL MDO RIVAL	20,4000	112,1000	697,8000	20,4000
IEP	69,56521739	69,56521739	69,56521739	69,56521739
IEP RIVAL	61,5385	53,8462	40,9091	61,5385
CT UEFA	112,5490	112,5490	112,5490	112,5490
CT UEFA RIVAL	18,9750	81,9760	170,6850	18,9750
AA	93,2968	93,7419	91,6282	85,4167

Tabla 14. Indicadores obtenidos para el Paris Saint Germain (2)

INDICADOR/PARTIDO	PSG - Shaktar	PSG - Chelsea	Chelsea - PSG	Man City - PSG
RESULTADO	2--0	2--1	1--2	1--0
IJJ	91,0000	79,0000	47,5000	54,5000
IJJ RIVAL	27,0000	22,5000	54,0000	47
IVJO	735,0000	798,0000	832,0000	729,0000
IVJO RIVAL	601,0000	424,0000	522,0000	404,0000
IPCJO	131,5091	110,9909	121,6235	99,42857143
IPCJO RIVAL	106,5833	102,9000	88,5235	115,0727
IPGJO	2,6866	3,1977	1,3021	0,881057269
IPGJO RIVAL	2,2222	2,9650	3,9823	3,4985
IAP	88,8430	88,8574	90,2459	87,5
IAP RIVAL	87,2222	85,9838	87,3894	84,2566
IR	74,3902	95,4545	63,2911	67,46987952
IR RIVAL	64,7059	63,8554	89,0625	74,0741
IED	213,3000	172,3000	170,8000	193,4
IED RIVAL	130,5000	166,6000	181,5000	171,6000
II	138,3000	98,4000	95,8000	118,4
II RIVAL	61,7000	101,6000	104,2000	81,6000
IA	10,0000	18,7500	23,0769	23,07692308
IA RIVAL	33,3333	13,3333	18,7500	5,5556
IDP	57,1429	33,3333	33,3333	50
IDP RIVAL	20,0000	33,3333	30,0000	16,6667
IBT	0,0000	12,5000	7,1429	33,33333333
IBT RIVAL	25,0000	15,3846	25,0000	0,0000
ICP	65,2174	65,2174	65,2174	65,2173913
ICP RIVAL	38,4615	73,0769	73,0769	70,8333
VAL MDO	414,7500	414,7500	414,7500	414,75
VAL MDO RIVAL	112,1000	495,7500	495,7500	501,7500
IEP	69,56521739	69,56521739	69,56521739	69,56521739
IEP RIVAL	53,8462	11,5385	11,5385	83,3333
CT UEFA	112,5490	112,5490	112,5490	112,5490
CT UEFA RIVAL	81,9760	136,2560	136,2560	98,1810
AA	88,8853	92,8824	89,9543	96,26476941

Tabla 15. Indicadores obtenidos para el Paris Saint Germain (3)

<b>INDICADOR/PARTIDO</b>	<b>MEDIA</b>
<i>RESULTADO</i>	
<i>IIJ</i>	74,7500
<i>IIJ RIVAL</i>	34,8125
<i>IVJO</i>	789,0000
<i>IVJO RIVAL</i>	480,5000
<i>IPCJO</i>	112,9997
<i>IPCJO RIVAL</i>	96,7256
<i>IPGJO</i>	2,1897
<i>IPGJO RIVAL</i>	2,9575
<i>IAP</i>	88,5145
<i>IAP RIVAL</i>	83,8527
<i>IR</i>	70,9910
<i>IR RIVAL</i>	70,7310
<i>IED</i>	195,0000
<i>IED RIVAL</i>	169,4875
<i>II</i>	121,0625
<i>II RIVAL</i>	93,8125
<i>IA</i>	16,1324
<i>IA RIVAL</i>	15,1017
<i>IDP</i>	38,7085
<i>IDP RIVAL</i>	22,7232
<i>IBT</i>	7,7584
<i>IBT RIVAL</i>	23,4261
<i>ICP</i>	65,2174
<i>ICP RIVAL</i>	55,6199
<i>VAL MDO</i>	414,7500
<i>VAL MDO RIVAL</i>	307,0063
<i>IEP</i>	69,5652
<i>IEP RIVAL</i>	47,2611
<i>CT UEFA</i>	112,5490
<i>CT UEFA RIVAL</i>	92,9100
<i>AA</i>	91,5088

Tabla 16. Indicadores obtenidos para el Manchester City (1)

INDICADOR/PARTIDO	Man City - Juve	Monchen-Man City	Man City - Sev	Sev - Man City
RESULTADO	1--2	1--2	2--1	1--3
IJJ	47,0000	83,5000	55,0000	63,5000
IJJ RIVAL	41,0000	18,0000	46,5000	38,0000
IVJO	684	752	437,0000	477,0000
IVJO RIVAL	472,0000	423,0000	533,0000	614,0000
IPCJO	107,2210526	120,64	98,9211	130,5200
IPCJO RIVAL	91,7000	83,2500	98,8000	97,7000
IPGJO	2,3102	4,2188	4,9451	6,3613
IPGJO RIVAL	2,9056	3,5040	2,3454	2,5000
IAP	88,4200	82,7893	84,3938	88,0613
IAP RIVAL	85,9564	78,7062	84,6482	86,5385
IR	74,2857	81,4286	69,2308	79,3651
IR RIVAL	66,2162	67,9487	57,1429	69,8630
IED	157,2000	1,8310	1,6160	1,5710
IED RIVAL	195,6000	174,3000	204,2000	192,9000
II	82,2000	108,1000	84,7000	107,1000
II RIVAL	117,8000	91,9000	115,3000	92,9000
IA	0,0000	14,2857	7,1429	0,0000
IA RIVAL	0,0000	20,0000	50,0000	10,0000
IDP	28,5714	30,0000	40,0000	57,1429
IDP RIVAL	25,0000	56,2500	38,4615	26,3158
IBT	40,0000	11,1111	25,0000	16,6667
IBT RIVAL	14,2857	14,2857	18,1818	18,7500
ICP	70,8333	70,8333	70,8333	70,8333
ICP RIVAL	80,7692	40,7407	37,0370	37,0370
VAL MDO	501,7500	501,7500	501,7500	501,7500
VAL MDO RIVAL	397,3000	172,1500	196,1000	196,1000
IEP	83,3333	83,3333	83,3333	83,3333
IEP RIVAL	61,5385	55,5556	62,9630	62,9630
CT UEFA	98,1810	98,1810	98,1810	98,1810
CT UEFA RIVAL	107,0870	42,0350	93,5280	93,5280
AA	91,4079	85,5712	82,7541	86,2879

Tabla 17. Indicadores obtenidos para el Manchester City (2)

INDICADOR/PARTIDO	Juve - Man City	Man City - Monchen	Dynamo K - Man City	Man City - PSG
RESULTADO	1--0	4--2	1—3	1--0
IJJ	56,0000	52,5000	50,0000	56,0000
IJJ RIVAL	45,5000	32,5000	51,5000	53,0000
IVJO	696	633,0000	611,0000	404,0000
IVJO RIVAL	473,0000	601,0000	580,0000	739,0000
IPCJO	98,06842105	95,9417	108,7762	115,2286
IPCJO RIVAL	92,0154	75,9667	90,2385	100,0000
IPGJO	2,1311	4,7170	2,8517	3,4985
IPGJO RIVAL	3,3493	2,5501	2,6871	0,8811
IAP	86,5759	85,8202	87,1060	87,5000
IAP RIVAL	85,4067	86,7031	86,3724	89,1336
IR	71,6049	101,5385	66,2921	74,0741
IR RIVAL	79,1667	54,7619	80,2469	67,4699
IED	1,8060	1,9560	2,0460	1,7160
IED RIVAL	172,0000	150,9000	138,3000	193,4000
II	106,9000	126,8000	136,7000	81,6000
II RIVAL	93,1000	72,3000	63,3000	118,4000
IA	25,0000	0,0000	0,0000	5,5556
IA RIVAL	0,0000	0,0000	0,0000	23,0769
IDP	22,2222	40,0000	37,5000	16,6667
IDP RIVAL	66,6667	27,7778	10,0000	50,0000
IBT	12,5000	25,0000	14,2857	0,0000
IBT RIVAL	0,0000	28,5714	42,8571	33,3333
ICP	70,8333	70,8333	70,8333	70,8333
ICP RIVAL	80,7692	40,7407	51,8519	65,2174
VAL MDO	501,7500	501,7500	501,7500	501,7500
VAL MDO RIVAL	397,3000	172,1500	118,8500	414,7500
IEP	83,3333	83,3333	83,3333	83,3333
IEP RIVAL	61,5385	55,5556	37,0370	69,5652
CT UEFA	98,1810	98,1810	98,1810	98,1810
CT UEFA RIVAL	107,0870	42,0350	65,9760	112,5490
AA	93,1287	75,9188	76,6467	96,2648



Tabla 18. Indicadores obtenidos para el Manchester City (3)

INDICADOR/PARTIDO	RM - Man City	MEDIA
RESULTADO	0--1	
IJJ	30,5000	49,4000
IJJ RIVAL	71,0000	39,7000
IVJO	527,0000	522,1000
IVJO RIVAL	629,0000	506,4000
IPCJO	88,3571	96,3674
IPCJO RIVAL	113,4875	84,3158
IPGJO	1,1013	3,2135
IPGJO RIVAL	3,0741	2,3797
IAP	88,5799	77,9246
IAP RIVAL	90,0542	77,3519
IR	56,9620	67,4782
IR RIVAL	86,1538	62,8970
IED	1,6990	17,1441
IED RIVAL	178,8000	160,0400
II	98,5000	93,2600
II RIVAL	101,5000	86,6500
IA	30,0000	8,1984
IA RIVAL	20,0000	12,3077
IDP	41,6667	31,3770
IDP RIVAL	0,0000	30,0472
IBT	9,0909	15,3654
IBT RIVAL	0,0000	17,0265
ICP	70,8333	63,7500
ICP RIVAL	81,8182	51,5981
VAL MDO	501,7500	451,5750
VAL MDO RIVAL	697,8000	276,2500
IEP	83,3333	75,0000
IEP RIVAL	59,0909	52,5807
CT UEFA	98,1810	88,3629
CT UEFA RIVAL	170,6850	83,4510
AA	91,6282	77,9608

Tabla 19. Indicadores obtenidos para el Wfl Wolfsburg (1)

INDICADOR/PARTIDO	WFL - CSKA	Man Utd - WFL	WFL - PSV	PSV - WFL
RESULTADO	1--0	2--1	2--0	2--0
IJJ	89,5000	17,5000	73,0000	39,5000
IJJ RIVAL	22,5000	66,0000	40,5000	48,5000
IVJO	779,0000	432	534,0000	539,0000
IVJO RIVAL	564,0000	501,0000	599,0000	441,0000
IPCJO	121,3000	82,42857143	111,7455	97,8333
IPCJO RIVAL	104,0500	99,1692	86,6444	98,9000
IPGJO	3,0882	1,8182	3,8380	2,2541
IPGJO RIVAL	1,6000	3,4404	1,6917	3,0928
IAP	89,0678	84,0438	87,5125	83,5616
IAP RIVAL	88,2000	85,5505	87,9699	82,4742
IR	133,3333	60,9756	71,1538	83,0189
IR RIVAL	38,1579	103,2787	71,4286	56,9231
IED	183,1000	169,0000	180,9000	209,2000
IED RIVAL	173,6000	177,7000	154,1000	149,2000
II	103,1000	84,8000	105,9000	115,1000
II RIVAL	96,9000	115,2000	94,1000	84,9000
IA	0,0000	7,6923	22,2222	33,3333
IA RIVAL	0,0000	25,0000	0,0000	14,2857
IDP	50,0000	40,0000	50,0000	28,5714
IDP RIVAL	38,4615	25,0000	9,0909	66,6667
IBT	0,0000	20,0000	0,0000	28,5714
IBT RIVAL	8,3333	33,3333	22,2222	0,0000
ICP	29,6296	29,6296	29,6296	29,6296
ICP RIVAL	72,7273	70,9677	40,7407	40,7407
VAL MDO	181,1000	181,1000	181,1000	181,1000
VAL MDO RIVAL	131,6000	419,2500	118,6000	118,6000
IEP	51,8519	51,8519	51,8519	51,8519
IEP RIVAL	36,3636	61,2903	25,9259	25,9259
CT UEFA	55,9780	55,9780	55,9780	55,9780
CT UEFA RIVAL	48,7160	82,2560	57,1120	57,1120
AA	67,0867	81,2552	77,9167	98,3146

Tabla 20. Indicadores obtenidos para el Wfl Wolfsburg (2)

INDICADOR/PARTIDO	CSKA - WFL	WFL - Man Utd	Gante - WFL	Wfl- Gante
RESULTADO	0--2	3--2	2—3	1--0
IJJ	75,0000	19,5000	50,0000	75,0000
IJJ RIVAL	47,5000	59,5000	47,0000	35,5000
IVJO	612	424,0000	445,0000	546,0000
IVJO RIVAL	557,0000	513,0000	664,0000	612,0000
IPCJO	82,825	96,4158	83,4783	102,0882
IPCJO RIVAL	64,6429	103,4125	101,1333	91,4286
IPGJO	2,5641	3,4031	5,1546	3,7657
IPGJO RIVAL	2,8630	4,0632	2,4306	1,2478
IAP	82,6087	84,4848	83,2988	86,9105
IAP RIVAL	79,9591	85,7788	84,7222	87,5223
IR	81,1594	57,8947	70,5263	93,9394
IR RIVAL	59,7222	77,7778	76,4706	68,0000
IED	171,0000	130,3000	151,2000	185,1000
IED RIVAL	170,8000	211,0000	192,4000	171,7000
II	111,0000	74,7000	84,5000	103,3000
II RIVAL	89,0000	125,3000	115,5000	96,7000
IA	0,0000	25,0000	11,7647	0,0000
IA RIVAL	44,4444	15,3846	8,3333	0,0000
IDP	66,6667	46,1538	20,0000	33,3333
IDP RIVAL	22,2222	10,0000	27,2727	50,0000
IBT	0,0000	15,3846	20,0000	0,0000
IBT RIVAL	28,5714	42,8571	37,5000	9,0909
ICP	29,6296	29,6296	29,6296	29,6296
ICP RIVAL	72,7273	70,9677	33,3333	33,3333
VAL MDO	181,1000	181,1000	181,1000	181,1000
VAL MDO RIVAL	131,6000	419,2500	65,9300	65,9300
IEP	51,8519	51,8519	51,8519	51,8519
IEP RIVAL	36,3636	61,2903	59,2593	59,2593
CT UEFA	55,9780	55,9780	55,9780	55,9780
CT UEFA RIVAL	48,7160	82,2560	25,0000	25,0000
AA	88,2700	88,0000	99,8950	78,1900

Tabla 21. Indicadores obtenidos para el Wfl Wolfsburgo (3)

INDICADOR/PARTIDO	WFL – RM	RM - WFL	MEDIA
RESULTADO	2—0	3--0	
IJJ	60,0000	-23,5000	47,5500
IJJ RIVAL	59,5000	87,5000	51,4000
IVJO	458,0000	495,0000	526,4000
IVJO RIVAL	767,0000	665,0000	588,3000
IPCJO	83,8154	104,6444	96,6574
IPCJO RIVAL	106,0810	106,7222	96,2184
IPGJO	2,9340	2,0045	3,0824
IPGJO RIVAL	3,1157	3,5714	2,7117
IAP	88,3657	86,9942	85,6848
IAP RIVAL	90,6528	89,2857	86,2116
IR	66,6667	64,1791	78,2847
IR RIVAL	73,0769	61,4286	68,6264
IED	164,1000	173,0000	171,6900
IED RIVAL	185,9000	185,1000	177,1500
II	99,8000	84,1000	96,6300
II RIVAL	100,2000	115,9000	103,3700
IA	30,7692	44,4444	17,5226
IA RIVAL	12,5000	10,0000	12,9948
IDP	62,5000	30,7692	42,7995
IDP RIVAL	0,0000	50,0000	29,8714
IBT	0,0000	23,0769	10,7033
IBT RIVAL	28,5714	0,0000	21,0480
ICP	29,6296	29,6296	29,6296
ICP RIVAL	81,8182	81,8182	59,9175
VAL MDO	181,1000	181,1000	181,1000
VAL MDO RIVAL	697,8000	697,8000	286,6360
IEP	51,8519	51,8519	51,8519
IEP RIVAL	59,0909	59,0909	48,3860
CT UEFA	55,9780	55,9780	55,9780
CT UEFA RIVAL	170,6850	170,6850	76,7538
AA	88,0000	89,7372	85,6665

Tabla 22. Indicadores obtenidos para el Real Madrid (1)

INDICADOR/PARTIDO	RM - Shaktar	Malmo - RM	RM – PSG	Shaktar - RM
RESULTADO	4--0	0--2	1—0	3--4
IJJ	93,5000	105,0000	62,0000	47,0000
IJJ RIVAL	14,0000	2,5000	65,0000	27,5000
IVJO	781,0000	959,0000	540,0000	779
IVJO RIVAL	637,0000	282,0000	820,0000	517,0000
IPCJO	126,2200	111,1909	121,9462	126,35
IPCJO RIVAL	119,1000	78,8000	106,3444	99,9000
IPGJO	4,3675	2,8640	2,8866	3,4433
IPGJO RIVAL	0,8489	2,0080	2,5070	2,8200
IAP	92,3193	91,7661	87,8351	91,9656
IAP RIVAL	92,1902	72,6908	92,0613	21,6920
IR	82,4561	101,8519	49,3151	62,3188
IR RIVAL	38,8889	43,2099	70,0000	70,0000
IED	199,3000	172,0000	153,2000	154,4000
IED RIVAL	144,0000	175,5000	170,8000	202,3000
II	116,0000	101,4000	90,7000	87,7000
II RIVAL	84,0000	98,6000	109,3000	112,3000
IA	0,0000	23,0769	13,3333	14,2857
IA RIVAL	60,0000	31,2500	14,2857	10,0000
IDP	0,0000	0,0000	37,5000	33,3333
IDP RIVAL	23,5294	33,3333	16,6667	36,8421
IBT	0,0000	0,0000	0,0000	50,0000
IBT RIVAL	30,7692	15,3846	9,0909	26,6667
ICP	81,8182	81,8182	81,8182	81,8182
ICP RIVAL	38,4615	34,6154	65,2174	38,4615
VAL MDO RIVAL	697,8000	697,8000	697,8000	697,8000
VAL MDO RIVAL	112,1000	20,4000	414,7500	112,1000
IEP	59,091	59,091	59,091	59,091
IEP RIVAL	53,8462	61,5385	30,4348	53,8462
CT UEFA	170,6850	170,6850	170,6850	170,6850
CT UEFA RIVAL	81,9760	18,9750	170,6850	81,9760
AA	80,1940	85,4167	91,6282	97,3507

Tabla 23. Indicadores obtenidos para el Real Madrid (2)

INDICADOR/PARTIDO	RM - Malmo	Roma - RM	RM- Roma	Wfl - RM
RESULTADO	8--0	0--2	2—0	2--0
IJJ	118,0000	91,5000	115,0000	59,5000
IJJ RIVAL	-12,0000	23,5000	3,0000	28,5000
IVJO	765,0000	778,0000	740,0000	767,0000
IVJO RIVAL	516,0000	491,0000	502,0000	458,0000
IPCJO	107,8188	114,0789	98,5053	106,0810
IPCJO RIVAL	98,1000	89,3000	99,3833	83,9000
IPGJO	6,1069	3,0347	6,4309	3,1157
IPGJO RIVAL	0,8368	2,3641	2,7273	2,9340
IAP	92,9771	89,8844	89,5498	90,6528
IAP RIVAL	88,2845	86,7612	85,2273	84,5966
IR	94,9153	66,6667	88,7500	73,0769
IR RIVAL	37,8947	71,8750	61,7978	66,6667
IED	221,5000	172,0000	164,1000	185,9000
IED RIVAL	147,4000	164,1000	132,1000	164,1000
II	132,6000	97,0000	121,2000	100,2000
II RIVAL	67,4000	103,0000	78,8000	99,8000
IA	0,0000	20,0000	14,2857	12,5000
IA RIVAL	0,0000	0,0000	11,1111	30,7692
IDP	50,0000	83,3333	28,5714	0,0000
IDP RIVAL	22,5806	46,1538	48,0000	62,5000
IBT	0,0000	0,0000	0,0000	28,5714
IBT RIVAL	34,7826	18,1818	8,6957	0,0000
ICP	81,8182	81,8182	81,8182	81,8182
ICP RIVAL	34,6154	50,0000	50,0000	29,6296
VAL MDO RIVAL	697,8000	697,8000	697,8000	697,8000
VAL MDO RIVAL	20,4000	264,3000	264,3000	181,1000
IEP	59,091	59,091	59,091	59,091
IEP RIVAL	61,5385	17,8571	17,8571	51,8519
CT UEFA	170,6850	170,6850	170,6850	170,6850
CT UEFA RIVAL	18,9750	41,5870	41,5870	56,0350
AA	70,9891	75,9094	89,7021	88,0000

Tabla 24. Indicadores obtenidos para el Real Madrid (3)

INDICADOR/PARTIDO	RM - Wfl	RM - Man city	RM- ATL M	MEDIA
RESULTADO	3--0	1--0	1--1	
IIJ	87,5000	78,5000	56,5000	83,0909
IIJ RIVAL	26,0000	29,0000	45,0000	22,9091
IVJO	665,0000	629,0000	660,0000	733,0000
IVJO RIVAL	495,0000	527,0000	731,0000	543,2727
IPCJO	106,7222	113,4875	97,5600	111,8146
IPCJO RIVAL	104,8667	88,2000	98,4211	96,9378
IPGJO	3,5714	3,0741	4,6679	3,9603
IPGJO RIVAL	2,0045	1,1013	3,1898	2,1220
IAP	89,2857	90,0542	89,2280	90,5016
IAP RIVAL	84,1871	86,7841	86,6029	80,0980
IR	61,4286	86,1538	61,2903	75,2930
IR RIVAL	64,1791	56,9620	67,7778	59,0229
IED	185,1000	178,8000	172,4000	178,0636
IED RIVAL	173,0000	169,9000	151,6000	163,1636
II	115,9000	101,5000	118,8000	107,5455
II RIVAL	84,1000	98,5000	81,2000	92,4545
IA	10,0000	20,0000	33,3333	14,6195
IA RIVAL	44,4444	30,0000	12,5000	22,2146
IDP	50,0000	0,0000	33,3333	28,7338
IDP RIVAL	25,0000	41,6667	55,0000	37,3884
IBT	0,0000	0,0000	12,5000	8,2792
IBT RIVAL	23,0769	9,0909	5,2632	16,4548
ICP	81,8182	81,8182	81,8182	81,8182
ICP RIVAL	29,6296	70,8333	63,6364	45,9182
VAL MDO RIVAL	697,8000	697,8000	697,8000	697,8000
VAL MDO RIVAL	181,1000	501,7500	363,5000	221,4364
IEP	59,091	59,091	59,091	59,091
IEP RIVAL	51,8519	83,3333	72,7273	50,6075
CT UEFA	170,6850	170,6850	170,6850	170,6850
CT UEFA RIVAL	56,0350	98,1810	138,6850	73,1543
AA	89,7372	91,6282		86,0556

A continuación presentamos los resultados agregados de cada indicador, siendo la primera tabla, donde predomina rojo y blanco, correspondiente a los perdedores y la segunda tabla, con colores verdes y blanco, por otro lado a los ganadores. En algunos casos, el dato aparece vacío por falta de información en el partido correspondiente.

Tabla 25. Indicadores IJJ, IVJO, PCJO, IPGJO, IAP, IR, IED, II e IA obtenidos para los equipos perdedores.

IJJ	IVJO	IPCJO	IPGJO	IAP	IR	IED	II	IA
11,00	288,00	61,388889	3,629032	75,403226	45,161290	194,40	108,217051	23,076923
18,00	250,00	56,200000	2,620087	78,165939	36,619718	185,80	103,715874	22,222222
11,50	374,00	108,471429	2,431611	82,370821	60,273973	178,60	95,056453	25,000000
14,00	349,00	70,750000	2,531646	81,645570	69,811321	194,40	110,836678	11,111111
33,00	349,00	97,183333	3,858521	78,135048	54,687500	148,90	72,113017	37,500000
41,50	289,00	94,912500	6,792453	81,886792	58,823529	185,00	102,148089	26,923077
29,50	317,00	69,100000	3,484321	76,306620	63,636364	164,40	89,800950	16,666667
31,00	241,00	90,414286	3,773585	72,641509	45,454545	183,30	102,231463	11,111111
35,00	401,00	108,400000	4,347826	80,289855	70,886076	183,40	91,455109	21,428571
82,00	562,00	113,983333	5,263158	86,105263	84,523810	190,60	66,777873	14,285714
11,50	374,00	108,471429	2,431611	82,370821	60,273973	178,60	95,056453	25,000000
14,00	349,00	70,750000	2,531646	81,645570	69,811321	194,40	110,836678	11,111111
33,00	349,00	97,183333	3,858521	78,135048	54,687500	148,90	72,113017	37,500000
41,50	289,00	94,912500	6,792453	81,886792	58,823529	185,00	102,148089	26,923077
29,50	317,00	69,100000	3,484321	76,306620	63,636364	164,40	89,800950	16,666667
31,00	241,00	90,414286	3,773585	72,641509	45,454545	183,30	102,231463	11,111111
17,00	303,00	112,644444	3,759398	68,045113	69,863014	174,50	101,491238	18,181818
3,50	300,00	60,750000	1,481481	70,740741	56,565657	153,00	88,237133	30,000000
-2,00	288,00	82,900000	1,893939	64,772727	47,474747	144,10	80,894805	30,000000
11,50	340,00	122,650000	2,893891	83,601286	48,571429	163,70	86,801536	8,333333
17,00	412,00	105,357143	1,939058	80,609418	77,419355	216,80	116,659423	7,692308
39,50	472,00	113,200000	5,147059	83,823529	77,142857	169,10	75,660384	36,363636
11,00	258,00	89,314286	3,652968	74,885845	45,000000	160,70	93,032094	56,250000
63,00	639,00	109,278261	4,136691	89,568345	72,857143	191,30	57,434973	12,500000
13,50	369,00	87,500000	3,115265	80,373832	63,291139	154,50	82,248049	5,263158
5,00	412,00	116,266667	0,777202	74,611399	33,333333	143,80	57,600000	10,000000
62,50	767,00	90,883333	1,889535	86,046512	58,715596	183,00	27,161335	11,111111
72,00	765,00	107,050000	1,777778	91,259259	44,736842	142,80	-2,756168	40,000000
79,50	841,00	106,200000	2,743484	89,711934	50,000000	159,80	-4,090378	36,363636
2,50	312,00	61,150000	1,428571	72,500000	75,362319	177,90	109,587933	14,285714
61,50	602,00	95,578947	3,591682	86,200378	62,121212	148,60	33,108011	0,000000
29,00	439,00	82,050000	3,084833	79,434447	66,666667	226,00	109,850533	22,222222
27,00	601,00	106,583333	2,222222	87,222222	64,705882	130,50	33,969188	33,333333
22,50	424,00	102,900000	2,964960	85,983827	63,855422	166,60	80,556983	13,333333
54,00	522,00	88,523529	3,982301	87,389381	89,062500	181,50	77,421223	18,750000



IJJ	IVJO	IPCJO	IPGJO	IAP	IR	IED	II	IA
46,50	533,00	98,800000	2,345416	84,648188	57,142857	204,20	76,267195	50,000000
38,00	614,00	97,700000	2,500000	86,538462	69,863014	192,90	66,680852	10,000000
32,50	601,00	75,966667	2,550091	86,703097	54,761905	150,90	39,691714	0,000000
51,50	580,00	90,238462	2,687140	86,372361	80,246914	138,30	40,910372	0,000000
53,00	739,00	100,000000	0,881057	89,133627	67,469880	193,40	44,308279	23,076923
22,50	564,00	104,050000	1,600000	88,200000	38,157895	173,60	53,981955	0,000000
40,50	599,00	86,644444	1,691729	87,969925	71,428571	154,10	46,902470	0,000000
47,50	557,00	64,642857	2,862986	79,959100	59,722222	170,80	53,306836	44,444444
59,50	513,00	103,412500	4,063205	85,778781	77,777778	211,00	88,707729	15,384615
47,00	664,00	101,133333	2,430556	84,722222	76,470588	192,40	58,983824	8,333333
35,50	612,00	91,428571	1,247772	87,522282	68,000000	171,70	54,870334	0,000000
76,00	767,00	106,080952	3,115727	90,652819	73,076923	185,90	32,607448	12,500000
14,00	637,00	119,100000	0,848896	92,190153	38,888889	144,00	30,413696	60,000000
2,50	282,00	78,800000	2,008032	72,690763	43,209877	175,50	98,859884	31,250000
65,00	820,00	106,344444	2,506964	92,061281	70,000000	170,80	18,547075	14,285714
27,50	517,00	99,900000	2,819957	21,691974	70,000000	202,30	70,486272	10,000000
-12,00	516,00	98,100000	0,836820	88,284519	37,894737	147,40	55,527153	0,000000
23,50	491,00	89,300000	2,364066	86,761229	71,875000	164,10	72,844504	0,000000
3,00	502,00	99,383333	2,727273	85,227273	61,797753	132,10	54,139297	11,111111
26,00	495,00	104,866667	2,004454	84,187082	64,179104	173,00	72,559419	44,444444
29,00	527,00	88,200000	1,101322	86,784141	56,962025	169,90	62,879383	30,000000
45,00	731,00	98,421053	3,189793	86,602871	67,777778	151,60	23,589838	12,500000
63,00	923,00	109,427273	2,760351	88,833124	85,714286	171,70	102,900000	0,000000
90,00	843,00	106,145455	3,017833	89,711934	50,000000	159,80	82,500000	33,333333
32,50	621,00	96,866667	3,460838	82,331512	69,117647	190,60	123,900000	30,769231
53,50	767,00	90,883333	1,889535	86,046512	58,715596	183,00	112,000000	11,111111
28,50	321,00	69,100000	3,484321	76,306620	63,636364	164,40	105,600000	16,666667
60,00	765,00	1,813000	1,777778	91,259259	44,736842	142,80	90,400000	40,000000
77,50	558,00	114,275000	5,263158	86,105263	84,523810	190,60	114,700000	28,571429
-16,00	258,00	89,314286	3,652968	74,885845	45,000000	160,70	94,900000	56,250000
-58,00	243,00	90,414286	3,773585	72,641509	45,454546	183,30	120,800000	10,000000
66,50	778,00	106,400000	2,506964	90,357440	49,315069	170,80	109,300000	14,285714
54,50	729,00	99,428571	0,881057	87,500000	67,469880	193,40	118,400000	23,076923
47,00	684,00	107,221053	2,310231	88,420020	74,285714	157,20	82,200000	0,000000
56,00	696,00	98,068421	2,131148	86,575876	71,604938	1,81	106,900000	25,000000
30,50	527,00	88,357143	1,101322	88,579940	56,962025	1,70	98,500000	30,000000
17,50	432,00	82,428571	1,818182	84,043849	60,975610	169,00	84,800000	7,692308
39,50	539,00	97,833333	2,254098	83,561644	83,018868	209,20	115,100000	33,333333
-23,50	495,00	104,644444	2,004454	86,994220	64,179105	173,00	84,100000	44,444444
59,50	767,00	106,080952	3,115727	90,652819	73,076923	185,90	100,200000	12,500000
46,50	731,00	98,421053	3,189793	86,602871	67,777778	151,60	81,200000	12,500000

Tabla 26. IDP, IBT, ICP, VM, IEP, CT UEFA Y AA obtenidos para los equipos perdedores.

IDP	IBT	ICP	VM	IEP	CT UEFA	AA
35,294118	21,428571	41,379310	88,50	65,517241	70,940	95,170591
32,000000	25,000000	50,000000	58,30	53,571429	25,775	93,303476
9,090909	29,411765	64,285714	440,00	71,428571	105,256	93,303476
12,500000	33,333333	41,379310	88,50	65,517241	70,940	93,303476
5,263158	11,764706	50,000000	58,30	53,571429	25,775	52,951464
9,090909	22,222222	80,769231	397,30	61,538462	107,087	93,303476
62,500000	14,285714	52,000000	171,25	64,000000	116,616	93,303476
4,347826	9,523810	63,636364	363,50	72,727273	138,685	93,303476
16,666667	20,000000	48,000000	15,10	32,000000	12,575	49,962679
20,000000	66,666667	63,636364	363,50	72,727273	138,685	74,558799
9,090909	29,411765	64,285714	440,00	71,428571	105,256	93,303476
12,500000	33,333333	41,379310	88,50	65,517241	70,940	93,303476
5,263158	11,764706	50,000000	58,30	53,571429	25,775	52,951464
9,090909	22,222222	80,769231	397,30	61,538462	107,087	93,303476
62,500000	14,285714	52,000000	171,25	64,000000	116,616	93,303476
4,347826	9,523810	63,636364	363,50	72,727273	138,685	93,303476
6,250000	14,285714	48,148148	213,65	55,555556	89,035	69,015613
33,333333	20,000000	42,857143	17,10	19,047619	34,000	99,603840
20,000000	17,647059	42,857143	17,10	19,047619	34,000	68,822714
14,285714	40,000000	50,000000	264,30	82,142857	41,587	71,767436
46,666667	15,384615	64,285714	440,00	71,428571	105,256	99,384335
26,666667	25,000000	64,285714	440,00	71,428571	105,256	76,448249
42,857143	16,666667	63,636364	363,50	63,636364	138,685	88,948500
28,571429	16,666667	44,444444	102,60	37,037037	57,920	63,629278
21,052632	26,666667	48,000000	15,10	32,000000	12,575	61,655162
27,777778	12,500000	44,444444	102,60	37,037037	57,920	65,115559
22,222222	28,571429	52,000000	171,25	64,000000	116,616	72,554725
10,000000	25,000000	79,166667	693,00	58,333333	158,385	96,255487
36,363636	10,000000	55,555556	572,63	59,259259	159,978	94,936893
14,285714	16,666667	34,615385	20,40	38,461538	18,975	93,296771
30,000000	42,857143	38,461538	112,10	46,153846	81,976	93,741945
0,000000	62,500000	34,615385	20,40	38,461538	18,975	85,416667
20,000000	25,000000	38,461538	112,10	46,153846	81,976	88,885331
33,333333	15,384615	73,076923	495,75	88,461538	136,256	92,882448
30,000000	25,000000	73,076923	495,75	88,461538	136,256	89,954294
56,250000	14,285714	40,740741	172,15	55,555556	42,035	85,571191
38,461538	18,181818	37,037037	196,10	62,962963	93,528	82,754052
26,315789	18,750000	37,037037	196,10	62,962963	93,528	86,287912
27,777778	28,571429	40,740741	172,15	55,555556	42,035	75,918834
10,000000	42,857143	51,851852	118,85	37,037037	65,976	76,646681

IDP	IBT	ICP	VM	IEP	CT UEFA	AA
38,461538	8,333333	72,727273	131,60	36,363636	48,716	67,086667
9,090909	22,222222	40,740741	118,60	25,925926	57,112	77,916667
22,222222	28,571429	72,727273	131,60	36,363636	48,716	88,270015
10,000000	42,857143	70,967742	419,25	61,290323	82,256	88,000000
27,272727	37,500000	33,333333	65,93	59,259259	25,000	99,894995
50,000000	9,090909	33,333333	65,93	59,259259	25,000	78,190000
0,000000	28,571429	81,818182	697,80	59,090909	170,685	88,000000
23,529412	30,769231	38,461538	112,10	46,153846	81,976	80,194023
33,333333	15,384615	34,615385	20,40	38,461538	18,975	85,416667
16,666667	9,090909	65,217391	414,75	69,565217	170,685	91,628244
36,842105	26,666667	38,461538	112,10	46,153846	81,976	97,350709
22,580645	34,782609	34,615385	20,40	38,461538	18,975	70,989070
46,153846	18,181818	50,000000	264,30	82,142857	41,587	75,909420
48,000000	8,695652	50,000000	264,30	82,142857	41,587	89,702062
25,000000	23,076923	29,629630	181,10	51,851852	56,035	89,737169
41,666667	9,090909	70,833333	501,75	83,333333	98,181	91,628244
16,666667	20,000000	55,555556	572,63	59,259259	159,978	82,681713
18,181818	10,000000	55,555556	572,63	59,259259	159,978	94,936893
16,666667	20,000000	52,000000	171,25	64,000000	116,616	63,906844
22,222222	28,571429	52,000000	171,25	64,000000	116,616	72,554725
62,500000	14,285714	52,000000	171,25	64,000000	116,616	93,303476
10,000000	25,000000	79,166667	693,00	58,333333	158,385	96,255487
20,000000	66,666667	63,636364	363,50	72,727273	138,685	74,558799
42,857143	16,666667	63,636364	363,50	72,727273	138,685	88,948500
39,130435	9,523810	63,636364	363,50	72,727273	138,685	93,303476
16,666667	9,090909	65,217391	414,75	69,565217	112,549	91,628244
50,000000	33,333333	65,217391	414,75	69,565217	112,549	96,264769
28,571429	40,000000	70,833333	501,75	83,333333	98,181	91,407881
22,222222	12,500000	70,833333	501,75	83,333333	98,181	93,128673
41,666667	9,090909	70,833333	501,75	83,333333	98,181	91,628244
40,000000	20,000000	29,629630	181,10	51,851852	55,978	81,255205
28,571429	28,571429	29,629630	181,10	51,851852	55,978	98,314607
30,769231	23,076923	29,629630	181,10	51,851852	55,978	89,737169
0,000000	28,571429	81,818182	697,80	59,090909	170,685	88,000000
55,000000	5,263158	63,636364	363,50	72,727273	138,685	

Tabla 27. Indicadores IIJ, IVJO, PCJO, IPGJO, IAP, IR, IED, II e IA obtenidos para los equipos ganadores.

IIJ	IVJO	IPCJO	IPGJO	IAP	IR	IED	II	IA
102,50	759,00	23,736364	3,858025	90,7407	89,583333	175,60	95,60	13,333333
123,50	915,00	115,266667	4,510309	92,6546	130,232558	183,70	103,70	20,000000
94,50	890,00	122,609524	3,398693	93,2026	83,333333	161,20	92,80	0,000000
98,00	814,00	108,966667	3,017833	91,4952	62,500000	175,60	95,60	33,333333
110,00	924,00	105,253846	3,478261	92,5466	93,877551	191,20	112,60	0,000000
66,00	1080,00	102,692308	3,243243	92,5405	86,764706	150,80	80,20	26,315789
88,00	742,00	118,066667	2,406015	88,8722	94,444444	161,10	94,40	18,181818
111,50	1018,00	107,717647	4,090909	84,6591	61,038961	148,40	79,20	7,692308
87,50	673,00	131,988235	3,247863	85,6410	66,233766	172,60	96,60	20,000000
21,00	391,00	98,800000	1,988636	81,8182	65,517241	158,40	85,30	30,769231
62,50	502,00	87,431579	4,952830	79,0094	82,258065	173,00	101,60	29,411765
85,00	612,00	93,266667	3,041825	86,3118	63,380282	138,90	73,50	28,571429
47,00	413,00	96,046154	4,155125	82,2715	85,365854	164,10	74,10	9,090909
84,50	780,00	1,818000	3,179191	84,5376	56,818182	169,50	94,50	30,000000
102,50	901,00	1,664190	2,922490	88,9454	77,215190	200,60	129,80	50,000000
109,50	936,00	1,824333	3,321033	88,6839	82,666667	225,90	135,90	10,000000
90,00	857,00	1,691333	3,116883	91,2987	74,576271	172,80	100,60	23,076923
93,50	820,00	1,798706	2,599179	88,6457	78,461538	152,30	77,30	7,142857
62,00	846,00	2,130882	2,680965	89,8123	78,260870	189,70	101,50	12,500000
90,50	807,00	1,725000	3,202329	91,8486	67,567568	176,50	105,10	15,789474
71,50	597,00	99,340000	3,225806	85,0095	79,166667	161,70	85,20	5,882353
101,50	771,00	121,252174	3,988183	88,7740	79,220779	201,20	116,20	14,285714
99,50	816,00	74,640000	3,797468	84,6695	118,867925	200,30	117,70	0,000000
39,00	550,00	88,375000	1,992032	83,4661	71,875000	156,80	88,00	17,647059
46,00	205,00	81,300000	7,058824	71,7647	72,881356	152,00	82,40	20,000000
50,50	249,00	58,533333	6,220096	71,7703	62,500000	168,90	117,50	14,285714
103,50	935,00	116,178261	2,628571	87,1861	84,000000	206,70	114,40	22,222222
67,00	645,00	101,311765	2,030457	88,1250	67,741935	199,40	122,10	17,647059
89,00	860,00	116,555556	2,284264	87,0008	66,265060	233,30	171,80	0,000000
91,00	735,00	131,509091	2,686567	88,8430	74,390244	213,30	138,30	10,000000
79,00	798,00	110,990909	3,197674	88,8574	95,454545	172,30	98,40	18,750000
47,50	832,00	121,623529	1,302083	90,2459	63,291139	170,80	95,80	23,076923
83,50	752,00	120,640000	4,218750	82,7893	81,428571	1,83	108,10	14,285714
55,00	437,00	98,921053	4,945055	84,3938	69,230769	1,62	84,70	7,142857
63,50	477,00	130,520000	6,361323	88,0613	79,365079	1,57	107,10	0,000000
52,50	633,00	95,941667	4,716981	85,8202	101,538462	1,96	126,80	0,000000
50,00	611,00	108,776190	2,851711	87,1060	66,292135	2,05	136,70	0,000000
56,00	404,00	115,228571	3,498542	87,5000	74,074074	1,72	81,60	5,555556
89,50	779,00	121,300000	3,088235	89,0678	133,333333	183,10	103,10	0,000000
73,00	534,00	111,745455	3,837953	87,5125	71,153846	180,90	105,90	22,222222
75,00	612,00	82,825000	2,564103	82,6087	81,159420	171,00	111,00	0,000000
19,50	424,00	96,415789	3,403141	84,4848	57,894737	130,30	74,70	25,000000

IJJ	IVJO	IPCJO	IPGJO	IAP	IR	IED	II	IA
75,00	546,00	102,088235	3,765690	86,9105	93,939394	185,10	103,30	0,000000
60,00	458,00	83,815385	2,933985	88,3657	66,666667	164,10	99,80	30,769231
93,50	781,00	126,220000	4,367470	92,3193	82,456140	199,30	116,00	0,000000
105,00	959,00	111,190909	2,863962	91,7661	101,851852	172,00	101,40	23,076923
62,00	540,00	121,946154	2,886598	87,8351	49,315068	153,20	90,70	13,333333
47,00	779,00	126,350000	3,443329	91,9656	62,318841	154,40	87,70	14,285714
118,00	765,00	107,818750	6,106870	92,9771	94,915254	221,50	132,60	0,000000
91,50	778,00	114,078947	3,034682	89,8844	66,666667	172,00	97,00	20,000000
115,00	740,00	98,505263	6,430868	89,5498	88,750000	164,10	121,20	14,285714
87,50	665,00	106,722222	3,571429	89,2857	61,428571	185,10	115,90	10,000000
78,50	629,00	113,487500	3,074141	90,0542	86,153846	178,80	101,50	20,000000
56,50	660,00	97,560000	4,667864	89,2280	61,290323	172,40	118,80	33,333333
37,00	329	96,069231	5,19031	70,5882	66,216216	169,80	97,1	11,1111
42,00	247	58,533333	6,2201	71,7703	62,5	168,90	117,5	14,2857
45,00	461	95,888235	4,71464	80,6452	61,428571	148,30	76,1	25,0000
37,50	550	88,375000	1,99203	83,4661	71,875	156,80	88	17,6471
73,00	742	118,066667	2,40602	88,8722	94,444444	161,10	94,4	18,1818
28,00	205	81,300000	7,05882	71,7647	72,881356	152,00	82,4	20,0000
18,00	391	98,800000	1,98864	81,8182	65,517241	158,40	85,3	30,7692
89,00	807	113,100000	3,20233	91,8486	67,567568	176,50	105,1	15,7895
110,00	826	107,717647	5,23256	85,9012	61,038961	148,40	79,2	7,1429
35,00	540	121,946154	2,8866	87,8351	70	153,20	90,7	13,3333
47,00	404	115,072727	3,49854	84,2566	74,074074	171,60	81,6	5,5556
41,00	472	91,700000	2,90557	85,9564	66,216216	195,60	117,8	0,0000
45,50	473	92,015385	3,34928	85,4067	79,166667	172,00	93,1	0,0000
71,00	629	113,487500	3,07414	90,0542	86,153846	178,80	101,5	20,0000
66,00	501	99,169231	3,44037	85,5505	103,27869	177,70	115,2	25,0000
48,50	441	98,900000	3,09278	82,4742	56,923077	149,20	84,9	14,2857
74,00	666	106,722222	3,56537	89,1341	61,428571	185,10	115,9	10,0000
28,50	458	83,900000	2,93399	84,5966	66,666667	164,10	99,8	30,7692
56,50	660,00	97,560000	4,667864	89,2280	61,290323	172,40	118,80	33,333333

Tabla 28. IDP, IBT, ICP, VM, IEP, CT UEFA Y AA obtenidos para los equipos ganadores.

IDP	IBT	ICP	VM	IEP	CT UEFA	AA
37,500000	0,000000	55,5556	572,63	59,2593	159,978	95,170591
33,333333	0,000000	55,5556	572,63	59,2593	159,978	93,303476
40,000000	25,000000	55,5556	572,63	59,2593	159,978	93,303476
100,000000	0,000000	55,5556	572,63	59,2593	159,978	93,303476
14,285714	0,000000	55,5556	572,63	59,2593	159,978	52,951464
13,333333	15,384615	55,5556	572,63	59,2593	159,978	93,303476
83,333333	0,000000	55,5556	572,63	59,2593	159,978	93,303476
16,666667	20,000000	55,5556	572,63	59,2593	159,978	93,303476
66,666667	0,000000	52,0000	171,25	64,0000	116,616	49,962679
40,000000	7,142857	52,0000	171,25	64,0000	116,616	74,558799
55,555556	12,500000	52,0000	171,25	64,0000	116,616	54,421375
33,333333	0,000000	52,0000	171,25	64,0000	116,616	74,055174
54,545455	10,000000	52,0000	171,25	64,0000	116,616	73,700000
100,000000	25,000000	79,1667	693,00	58,3333	158,385	69,015613
66,666667	0,000000	79,1667	693,00	58,3333	158,385	99,603840
40,000000	0,000000	79,1667	693,00	58,3333	158,385	68,822714
28,571429	16,666667	79,1667	693,00	58,3333	158,385	71,767436
66,666667	0,000000	79,1667	693,00	58,3333	158,385	99,384335
53,846154	8,333333	79,1667	693,00	58,3333	158,385	76,448249
50,000000	20,000000	79,1667	693,00	58,3333	158,385	88,948500
72,727273	0,000000	63,6364	363,50	72,7273	138,685	63,629278
25,000000	0,000000	63,6364	363,50	72,7273	138,685	61,655162
0,000000	0,000000	63,6364	363,50	72,7273	138,685	65,115559
50,000000	14,285714	63,6364	363,50	72,7273	138,685	72,554725
55,555556	0,000000	63,6364	363,50	72,7273	138,685	96,255487
33,333333	0,000000	63,6364	363,50	72,7273	138,685	94,936893
0,000000	0,000000	65,2174	414,75	69,5652	112,549	93,296771
63,636364	0,000000	65,2174	414,75	69,5652	112,549	93,741945
55,555556	0,000000	65,2174	414,75	69,5652	112,549	85,416667
57,142857	0,000000	65,2174	414,75	69,5652	112,549	88,885331
33,333333	12,500000	65,2174	414,75	69,5652	112,549	92,882448
33,333333	7,142857	65,2174	414,75	69,5652	112,549	89,954294
30,000000	11,111111	70,8333	501,75	83,3333	98,181	85,571191
40,000000	25,000000	70,8333	501,75	83,3333	98,181	82,754052
57,142857	16,666667	70,8333	501,75	83,3333	98,181	86,287912
40,000000	25,000000	70,8333	501,75	83,3333	98,181	75,918834
37,500000	14,285714	70,8333	501,75	83,3333	98,181	76,646681
16,666667	0,000000	70,8333	501,75	83,3333	98,181	96,264769
50,000000	0,000000	29,6296	181,10	51,8519	55,978	67,086667
50,000000	0,000000	29,6296	181,10	51,8519	55,978	77,916667
66,666667	0,000000	29,6296	181,10	51,8519	55,978	88,270015
46,153846	15,384615	29,6296	181,10	51,8519	55,978	88,000000

IDP	IBT	ICP	VM	IEP	CT UEFA	AA
33,333333	0,000000	29,6296	181,10	51,8519	55,978	78,190000
62,500000	0,000000	29,6296	181,10	51,8519	55,978	88,000000
0,000000	0,000000	81,8182	697,80	59,0909	170,685	80,194023
0,000000	0,000000	81,8182	697,80	59,0909	170,685	85,416667
37,500000	0,000000	81,8182	697,80	59,0909	170,685	91,628244
33,333333	50,000000	81,8182	697,80	59,0909	170,685	97,350709
50,000000	0,000000	81,8182	697,80	59,0909	170,685	70,989070
83,333333	0,000000	81,8182	697,80	59,0909	170,685	75,909420
28,571429	0,000000	81,8182	697,80	59,0909	170,685	89,702062
50,000000	0,000000	81,8182	697,80	59,0909	170,685	89,737169
0,000000	0,000000	81,8182	697,80	59,0909	170,685	91,628244
12,5	0,0000	64,286	440,0000	71,429	105,2560	82,68171
33,333333	0,0000	63,636	363,5000	72,727	138,6850	94,93689
15,384615	8,3333	44,444	102,6000	37,037	57,9200	63,90684
50	14,2857	63,636	363,5000	72,727	138,6850	72,55472
83,333333	0,0000	55,556	572,6300	59,259	159,9780	93,30348
55,555556	0,0000	63,636	363,5000	63,636	138,6850	96,25549
40	7,1429	52	171,2500	64	116,6160	74,5588
50	20,0000	79,167	693,0000	58,333	158,3850	88,9485
16,666667	20,0000	55,556	572,6300	59,259	159,9780	93,30348
37,5	0,0000	81,818	697,8000	59,091	170,6850	91,62824
16,666667	0,0000	70,833	501,7500	83,333	98,1810	96,26477
25	14,2857	80,769	397,3000	61,538	107,0870	91,40788
66,666667	0,0000	80,769	397,3000	61,538	107,0870	93,12867
0	0,0000	81,818	697,8000	59,091	170,6850	91,62824
25	33,3333	70,968	419,2500	61,29	82,2560	81,2552
66,666667	0,0000	40,741	118,6000	25,926	57,1120	98,31461
50	0,0000	81,818	697,8000	59,091	170,6850	89,73717
62,5	0,0000	29,63	181,1000	51,852	56,0350	88
33,333333	12,500000	81,8182	697,80	59,0909	170,685	

### 3.2. DISTRIBUCIÓN DE LOS INDICADORES DE RENDIMIENTO

Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para contrastar la hipótesis de distribución normal de los indicadores de rendimiento utilizados en la investigación. En la Tabla se ofrecen los valores Z de Kolmogorov-Smirnov para cada uno de los indicadores de rendimiento y las probabilidades asociadas respectivas. Se observa que varios de los valores calculados no rechazan la hipótesis de normalidad ( $p > 0.05$ ), por lo que se concluye que las distribuciones empíricas se ajustan en dichos los casos a la distribución normal.

En primer lugar, lo hacemos para los **partidos perdidos**:

*Tabla 29. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para IJJ, IVJO, IPCJO, IPGJO*

		IJJ	IVJO	IPCJO	IPGJO
N		77	77	77	77
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	33,4156	511,247	93,3156	2,8100
	Desviación estándar	26,16099	181,3835	18,24010	1,21922
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,066	,100	,143	,078
	Positivo	,052	,100	,098	,078
	Negativo	-,066	-,080	-,143	-,048
Estadístico de prueba		,066	,100	,143	,078
Sig. asintótica (bilateral)		<b>,200<sup>c,d</sup></b>	<b>,054<sup>c</sup></b>	<b>,001<sup>c</sup></b>	<b>,200<sup>c,d</sup></b>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

*Tabla 30. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para IAP, IR, IED, II*

		IAP	IR	IED	II
N		77	77	77	77
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	82,3054	61,9419	168,2637	99,0377
	Desviación estándar	9,31597	12,91300	33,91193	16,62933
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,147	,081	,161	,059
	Positivo	,144	,081	,143	,051
	Negativo	-,147	-,081	-,161	-,059
Estadístico de prueba		,147	,081	,161	,059
Sig. asintótica (bilateral)		<b>,000<sup>c</sup></b>	<b>,200<sup>c,d</sup></b>	<b>,000<sup>c</sup></b>	<b>,200<sup>c,d</sup></b>

a. La distribución de prueba es normal.



- b. Se calcula a partir de datos.  
 c. Corrección de significación de Lilliefors.  
 d. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

*Tabla 31. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para IA, IDP, IBT e ICP en los partidos perdidos.*

		IA	IDP	IBT	ICP
N		77	77	77	77
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	20,3699	26,6173	22,9132	54,1215
	Desviación estándar	14,77016	16,21768	12,85019	14,87132
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,127	,079	,112	,154
	Positivo	,127	,079	,112	,102
	Negativo	-,084	-,050	-,102	-,154
Estadístico de prueba		,127	,079	,112	,154
Sig. asintótica (bilateral)		,004 <sup>c</sup>	,200 <sup>c,d</sup>	,019 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

- a. La distribución de prueba es normal.  
 b. Se calcula a partir de datos.  
 c. Corrección de significación de Lilliefors.  
 d. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

*Tabla 32. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para Valor de Mercado, IEP, CT UEFA y AA en los partidos perdidos.*

		valor mercado	IEP	CT UEFA	AA
N		77	77	77	75
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	269,7377	59,3924	89,0819	84,9256
	Desviación estándar	193,14296	16,02338	45,99208	12,00067
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,170	,110	,102	,201
	Positivo	,170	,086	,102	,106
	Negativo	-,115	-,110	-,094	-,201
Estadístico de prueba		,170	,110	,102	,201
Sig. asintótica (bilateral)		,000 <sup>c</sup>	,022 <sup>c</sup>	,047 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

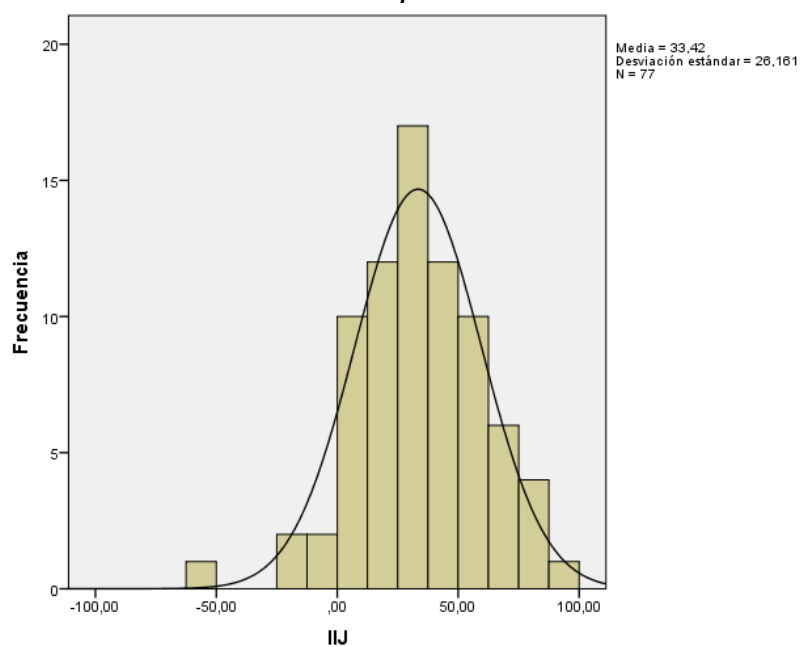
- a. La distribución de prueba es normal.  
 b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Destacamos en **negrita** a aquellos indicadores de significatividad que nos confirman que dichas variables siguen una distribución normal (IDP, II, IR, IPGJO e IIJ)

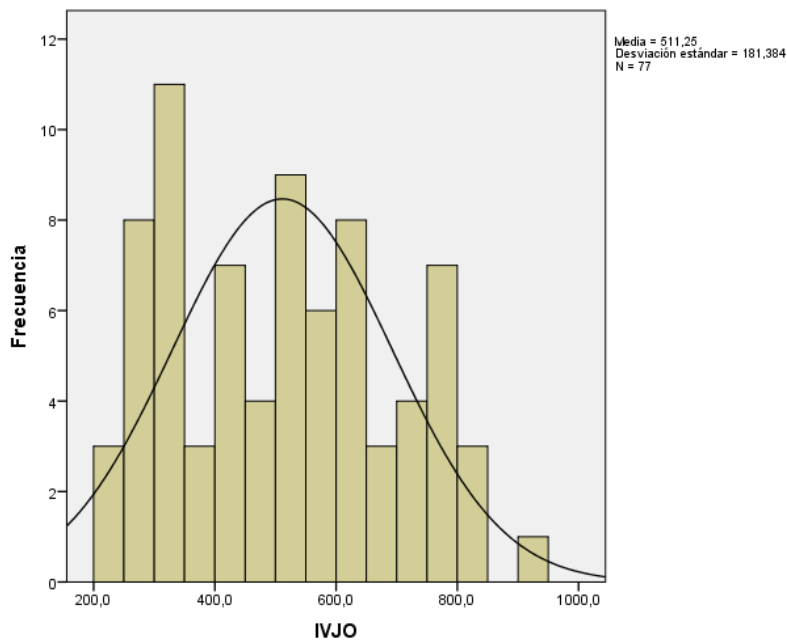
Añadimos los histogramas de algunas de las variables analizadas:

*Figura 1. Distribución Normal del indicador IIJ de los equipos perdedores*



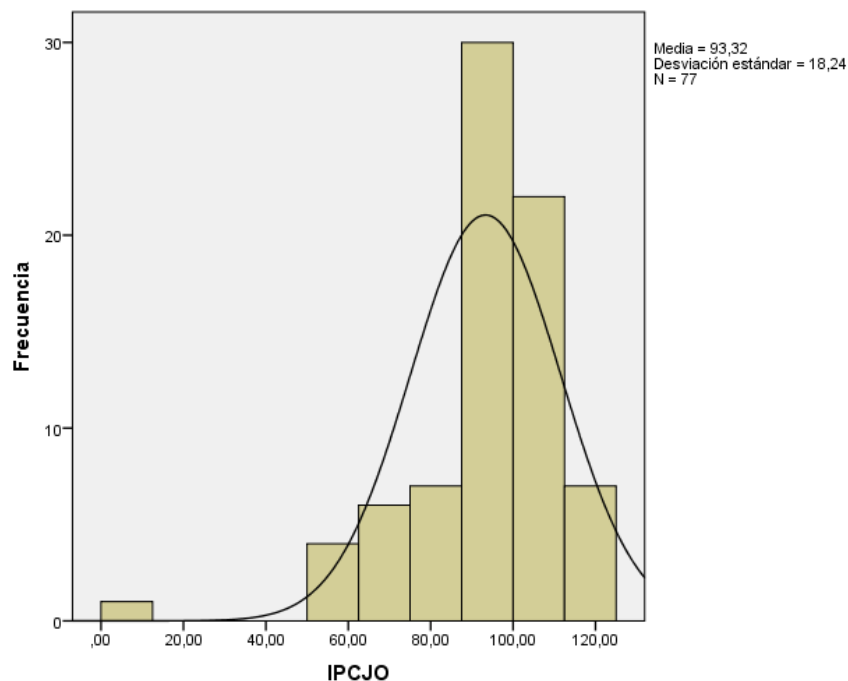
En este caso, podemos comprobar como IIJ sigue una distribución normal, cuyo nivel de significatividad en la prueba Kolmogorov-Smirnov fue de **0,200<sup>c,d</sup>**

*Figura 2. Distribución normal del indicador IVJO de los equipos perdedores*



En esta distribución, se observa fácilmente que IVJO no sigue un modelo de distribución normal, además su nivel de significatividad en la prueba de Kolmogorov-Smirnov fue de **0,54<sup>c</sup>**.

Figura 3 . Distribución normal del indicador IVJO de los equipos perdedores.



Observando este histograma, observamos que la variable IPCJO no sigue un modelo de distribución normal, cómo refleja el nivel de significatividad de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, que fue de **0,01<sup>c</sup>**

Más llamativo es el caso para los **partidos ganados** que observamos a continuación:

Tabla 34. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para IIJ, IVJO, IPCJO, IPGJO en los partidos ganados.

		IIJ	IVJO	IPCJO	IPGJO
N		74	74	74	74
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	71,1149	647,068	93,2433	3,6491
	Desviación estándar	26,47040	202,5403	34,63610	1,24460
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,097	,114	,220	,174
	Positivo	,079	,070	,132	,174
	Negativo	-,097	-,114	-,220	-,078
Estadístico de prueba		,097	,114	,220	,174
Sig. asintótica (bilateral)		<b>,082<sup>c</sup></b>	,019 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Tabla 35. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para IAP, IR, IED e II en los partidos ganados

		IAP	IR	IED	II
N		74	74	74	74
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	86,4216	76,5698	159,2937	101,7865
	Desviación estándar	5,17983	16,12752	50,99717	18,30816
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,122	,117	,307	,085
	Positivo	,095	,117	,138	,085
	Negativo	-,122	-,114	-,307	-,061
Estadístico de prueba		,122	,117	,307	,085
Sig. asintótica (bilateral)		,008 <sup>c</sup>	,014 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	<b>,200<sup>c,d</sup></b>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 36. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para IA, IDP, IBT e ICP en los partidos ganados

		IA	IDP	IBT	ICP
N		74	74	74	74
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	15,2198	41,6225	6,9430	63,8544
	Desviación estándar	10,87272	23,07291	10,15600	16,21032

Máximas diferencias extremas	Absoluta	,108	,082	,347	,152
	Positivo	,108	,082	,347	,134
	Negativo	-,081	-,076	-,247	-,152
Estadístico de prueba		,108	,082	,347	,152
Sig. asintótica (bilateral)		,031 <sup>c</sup>	<b>,200<sup>c,d</sup></b>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

- La distribución de prueba es normal.
- Se calcula a partir de datos.
- Corrección de significación de Lilliefors.
- Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 37. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para Valor de Mercado, IEP, CT UEFA, AA en los partidos ganados

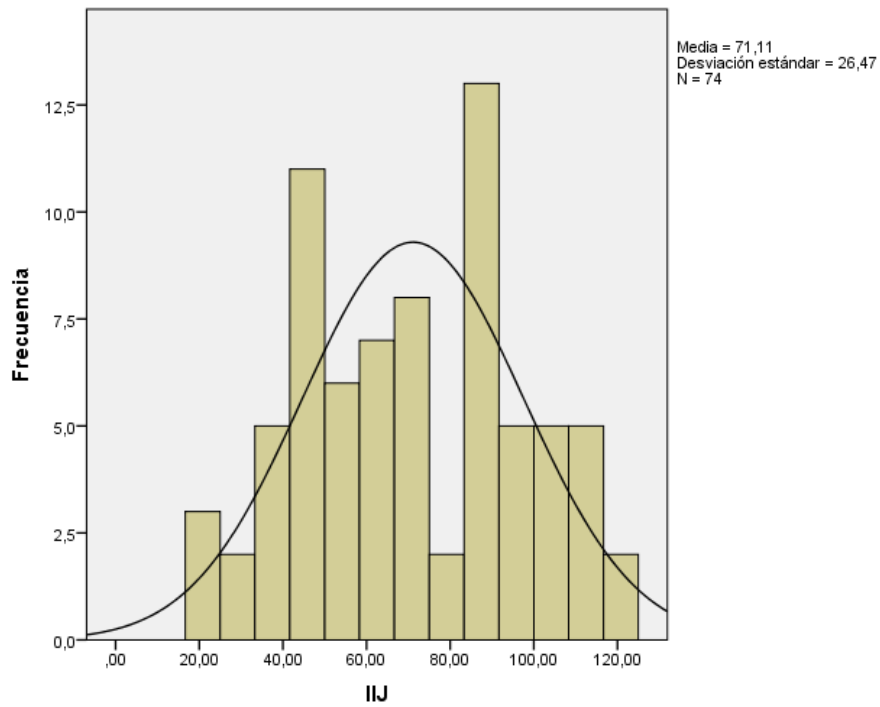
		valor mercado	IEP	CT UEFA	AA
N		74	74	74	72
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	468,4203	62,8417	128,8037	84,0573
	Desviación estándar	196,98600	10,17879	38,36449	12,10536
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,170	,205	,212	,183
	Positivo	,144	,205	,137	,095
	Negativo	-,170	-,194	-,212	-,183
Estadístico de prueba		,170	,205	,212	,183
Sig. asintótica (bilateral)		,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>	,000 <sup>c</sup>

- La distribución de prueba es normal.
- Se calcula a partir de datos.
- Corrección de significación de Lilliefors.

Destacamos en **negrita** a aquellos indicadores de significatividad que nos confirman que dichas variables siguen una distribución normal (IDP, II, e IIJ)

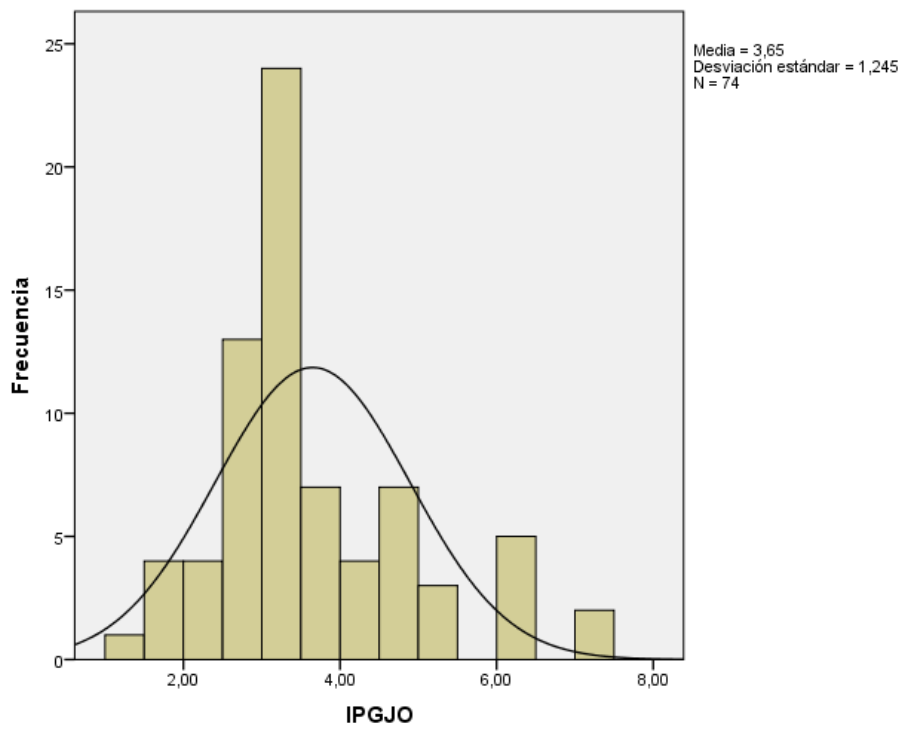
Volvemos a mostrar los histogramas correspondientes a algunas de las variables:

Figura 4. Distribución normal del indicador IIJ de los equipos ganadores



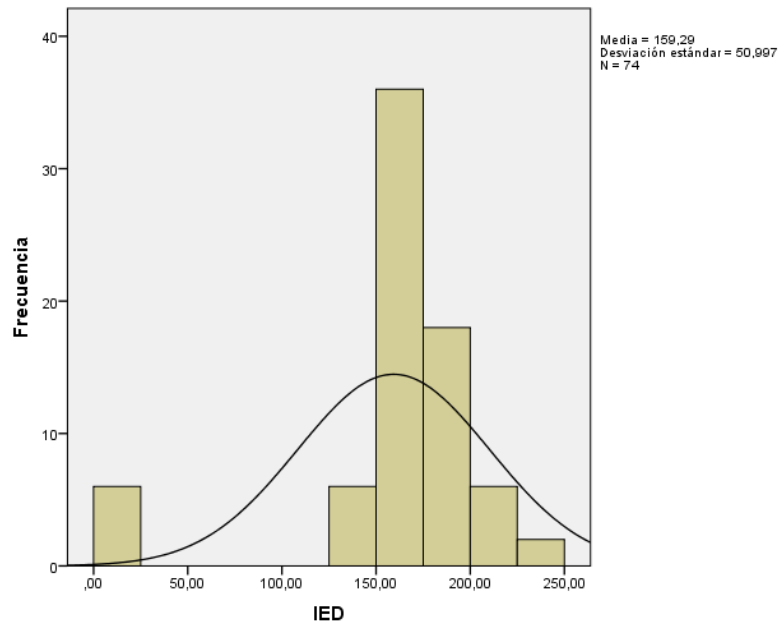
Cómo se observa, por una anomalía en los datos no se confirma que el indicador IJ siga un distribución normal cuando en el caso de los equipos perdedores sí que la sigue, lo cual puede justificarse con que en los partidos ganados existirán anomalías de los partidos ganados por equipos pequeños a equipos grandes. Esto se refleja en el nivel de significatividad obtenido en la prueba de Kolmogorov – Smirnov teniendo un valor de **0,82<sup>c</sup>**

*Figura 5. Distribución normal del indicador IPGJO de los equipos ganadores*



Podemos llegar en el IPGJO a conclusiones parecidas que con el IJJ, cómo se ve reflejado en el nivel de significatividad de la prueba de Kolmogorov – Smirnov, con valor p igual a 0,000°

Figura 6. Distribución normal del indicador IED de los equipos ganadores



Cómo puede apreciarse a la hora de analizar el IED en el caso de ganadores, observamos a simple vista que no sigue un modelo normal, como nos muestra el nivel de significatividad de la prueba de Kolmogorov – Smirnov =0,000<sup>c</sup>



### 3.3. COMPARACIÓN DE MEDIAS DE LOS INDICADORES ENTRE PARTIDOS GANADOS Y PERDIDOS

Llevamos a cabo el contraste  $t$  para muestras independientes que nos permite comparar las medias. Previo a ellos construimos los estadísticos descriptivos asociados y, además, llevamos a cabo la prueba de igualdad de varianzas para elegir el estadístico  $t$  adecuado en cada caso.

*Tabla 38. Estadísticos correspondientes a IJ, IVJO, IPCJO, IPGJO*

		N	Media	Desviación estándar	Error estándar
IJ	Partido perdido	74	34,2230	26,36560	3,06494
	Partido ganado	74	71,1149	26,47040	3,07712
	Total	148	52,6689	32,18281	2,64541
IVJO	Partido perdido	74	519,649	179,7353	20,8938
	Partido ganado	74	647,068	202,5403	23,5448
	Total	148	583,358	201,2480	16,5425
IPCJO	Partido perdido	74	94,0438	17,60272	2,04628
	Partido ganado	74	93,2433	34,63610	4,02636
	Total	148	93,6435	27,38219	2,25080
IPGJO	Partido perdido	74	2,8066	1,23932	,14407
	Partido ganado	74	3,6491	1,24460	,14468
	Total	148	3,2278	1,30791	,10751

Tabla 39. Prueba de igualdad de varianzas y prueba t para la igualdad de medias de los indicadores IJ, IVJO, IPCJO, IPGJO

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias		
		F	Sig.	T	Gl	Sig. (bilateral)
IJ	Se asumen varianzas iguales	,788	,376	-8,494	146	,000
	No se asumen varianzas iguales			-8,494	145,998	,000
IVJO	Se asumen varianzas iguales	1,365	,245	-4,048	146	,000
	No se asumen varianzas iguales			-4,048	143,965	,000
IPCJO	Se asumen varianzas iguales	12,281	,001	,177	146	,860
	No se asumen varianzas iguales			,177	108,351	,860
IPGJO	Se asumen varianzas iguales	,014	,907	-4,126	146	,000
	No se asumen varianzas iguales			-4,126	145,997	,000

Tabla 40. Estadísticos correspondientes a IAP, IR, IED, II

	Perdidos/Ganados	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
IAP	Partido perdido	74	82,4537	9,45750	1,09941
	Partido ganado	74	86,4216	5,17983	,60214
IR	Partido perdido	74	62,5334	12,67139	1,47302
	Partido ganado	74	76,5698	16,12752	1,87479
IED	Partido perdido	74	167,5339	34,37596	3,99612
	Partido ganado	74	159,2937	50,99717	5,92830
II	Partido perdido	74	98,8919	16,92538	1,96754
	Partido ganado	74	101,7865	18,30816	2,12828

Tabla 41. Prueba de Igualdad de varianzas y prueba t para la igualdad de medias de los indicadores IAP, IR, IED, II

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	GI	Sig. (bilateral)
IAP	Se asumen varianzas iguales	5,517	,020	-3,165	146	<b>,002</b>
	No se asumen varianzas iguales			-3,165	113,180	,002
IR	Se asumen varianzas iguales	2,044	,155	-5,887	146	<b>,000</b>
	No se asumen varianzas iguales			-5,887	138,260	,000
IED	Se asumen varianzas iguales	2,310	,131	1,153	146	<b>,251</b>
	No se asumen varianzas iguales			1,153	127,987	,251
II	Se asumen varianzas iguales	,110	,741	-,999	146	<b>,320</b>
	No se asumen varianzas iguales			-,999	145,109	,320

Tabla 42. Estadísticos correspondientes a IA, IDP, IBT, ICP

	Perdidos/Ganados	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
IA	Partido perdido	74	20,2458	15,05545	1,75016
	Partido ganado	74	15,2198	10,87272	1,26393
IDP	Partido perdido	74	26,6641	16,37631	1,90371
	Partido ganado	74	41,6225	23,07291	2,68217
IBT	Partido perdido	74	22,8172	13,08570	1,52118
	Partido ganado	74	6,9430	10,15600	1,18061
ICP	Partido perdido	74	54,2120	15,04541	1,74899
	Partido ganado	74	63,8544	16,21032	1,88441

Tabla 43. Prueba de Igualdad de varianzas y prueba t para la igualdad de medias de los indicadores IA, IDP, IBT, ICP

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias		
		F	Sig.	T	GI	Sig. (bilateral)
IA	Se asumen varianzas iguales	9,180	,003	2,328	146	,021
	No se asumen varianzas iguales			2,328	132,862	,021
IDP	Se asumen varianzas iguales	6,544	,012	-4,548	146	,000
	No se asumen varianzas iguales			-4,548	131,662	,000
IBT	Se asumen varianzas iguales	1,763	,186	8,244	146	,000
	No se asumen varianzas iguales			8,244	137,530	,000
ICP	Se asumen varianzas iguales	,017	,897	-3,750	146	,000
	No se asumen varianzas iguales			-3,750	145,195	,000

Tabla 44. Estadísticos correspondientes a Valor de Mercado, IEP, CT UEFA y AA

	Perdidos/Ganados	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
valor mercado	Partido perdido	74	272,7432	193,30963	22,47179
	Partido ganado	74	468,4203	196,98600	22,89916
IEP	Partido perdido	74	59,2256	16,25759	1,88991
	Partido ganado	74	62,8417	10,17879	1,18326
CT UEFA	Partido perdido	74	89,9640	46,24304	5,37564
	Partido ganado	74	128,8037	38,36449	4,45978
AA	Partido perdido	72	84,5506	12,10386	1,42645
	Partido ganado	72	84,0573	12,10536	1,42663

Tabla 45. Prueba de Calidad de varianzas y prueba t para la igualdad de medias de los indicadores Valor de Mercado, IEP, CT UEFA y AA

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias		
		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral)
valor mercado	Se asumen varianzas iguales	,007	,933	-6,099	146	<b>,000</b>
	No se asumen varianzas iguales			-6,099	145,948	,000
IEP	Se asumen varianzas iguales	13,341	,000	-1,622	146	,107
	No se asumen varianzas iguales			-1,622	122,608	<b>,107</b>
CT UEFA	Se asumen varianzas iguales	3,559	,061	-5,561	146	<b>,000</b>
	No se asumen varianzas iguales			-5,561	141,187	,000
AA	Se asumen varianzas iguales	,023	,880	,244	142	<b>,807</b>
	No se asumen varianzas iguales			,244	142,000	,807

En estas tablas presentamos los estadísticos que se observan, resaltando en negra los p valores correspondiente a los estadísticos t elegidos en función de si hay igualdad de varianzas o no según la prueba de Levene.

Los siguientes indicadores presentan resultados positivos que se analizarán con mayor profundidad más adelante: IJ, IPGJO, IVJO, IAP, IR, IDP, IBT, ICP, Valor de Mercado y CT UEFA. Antes mostramos algunos gráficos mostrando la diferencia existente en la media de los indicadores que se muestran entre los equipos perdedores y los ganadores:

Figura 7. Comparación de media del indicador IJ para los perdedores y ganadores

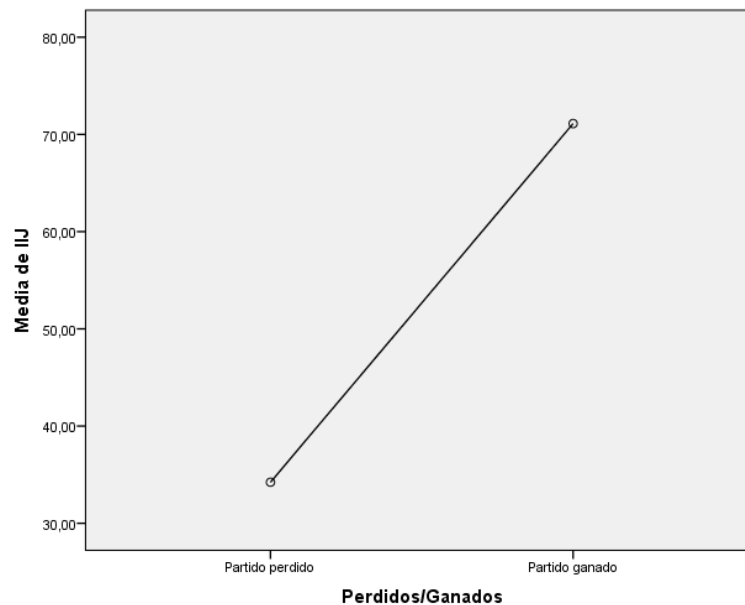


Figura 8. Comparación de media del indicador IVJO entre ganadores y perdedores

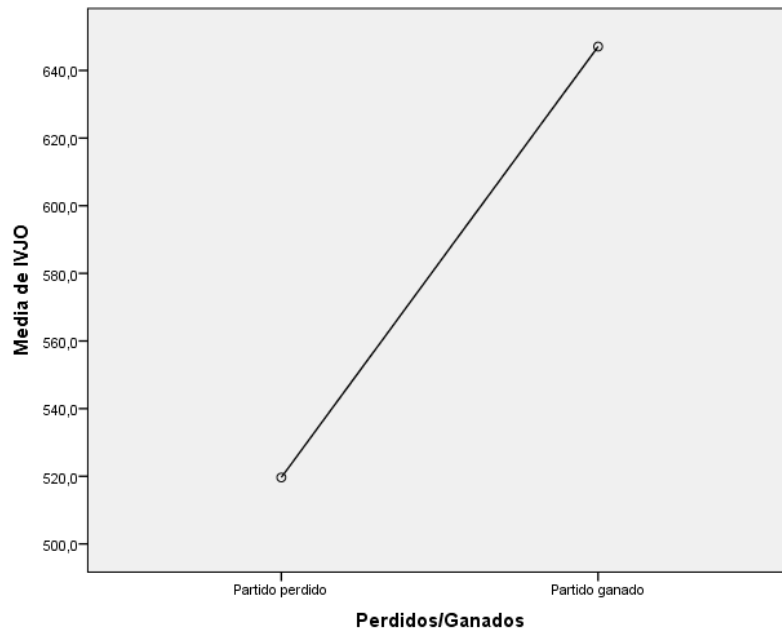
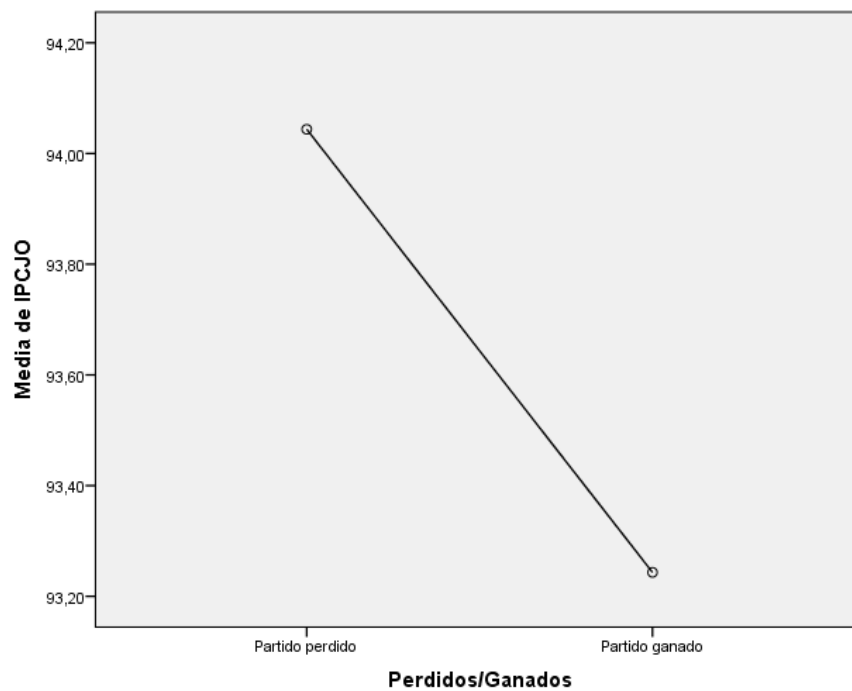


Figura 9. Comparación de media del indicador IPCJO entre ganadores y perdedores



A través del análisis de la prueba t para la igualdad de medias podemos comprobar que indicadores son significativos o no. Por ello, vemos que CT UEFA, Valor de Mercado, ICP, IBT, IDP, IR, IAP, IPGJO, IVJO e IIJ son variables totalmente significativas, es decir, con un índice de significatividad menor a 0,005 ( $p < ,005$ ).

En un análisis individual de cada uno de los indicadores de rendimiento utilizados, se puede destacar que en relación a IJ los equipos ganadores han promediado valores que fueron significativamente más altos que los perdedores (71,115 los ganadores vs. 34,223 los perdedores,  $p < .001$ ), mostrando una mayor capacidad que el rival para imponer su estilo de juego, al tener un mayor porcentaje de posesión del balón y mayor dominancia en el juego ofensivo.

Los índices IVJO e IPGJO presentan unos valores medios significativamente más altos para los equipos ganadores que para los perdedores (647,068 ganadores vs. 519,649 perdedores y 3,649 ganadores vs. 2,807, respectivamente;  $p < .001$ ), poniendo de manifiesto que disponen, por un lado, de una mayor capacidad para elaborar las acciones técnico-tácticas individuales, grupales y colectivas ofensivas; y, por otro, una mayor capacidad para la capacidad de un equipo para avanzar ofensivamente en el terreno de juego, convirtiendo sus acciones combinativas (pases) en situaciones de finalización (tiros-remates).

IPCJO, curiosamente presenta unos valores medios significativamente más altos para los equipos perdedores que para los ganadores (94,0434 Perdedores vs 93,243 ganadores) y un p valor  $p = ,86$  poniendo de manifiesto la incorrecta formulación de este indicador.

Incorrecta formulación que se confirma al observar los valores medios de IAP, que sí presenta diferencias significativas, 86,422 ganadores vs 82,454 perdedores;  $p < ,005$  y que por tanto no hace más que confirmarnos que la precisión a la hora de distribuir el balón es importante para analizar el porvenir de un partido. Por tanto, debería replantearse la formulación del IPCJO para describir la eficacia en la elaboración de juego ofensivo.

Analizando ahora indicadores defensivos de manera individual, IR presenta resultados coherentes, al ser significativamente más alta la media para los ganadores 76,57, que para los perdedores, con valor medio 62,533;  $p < ,001$ ; esto no hace más que confirmar una máxima del fútbol actual como es que recuperar el balón es clave para el porvenir del partido, ya que nos sirve para defendernos de encajar goles, como para lanzar posibles jugadas de ataque elaboradas o contragolpes. Por otro lado, IDP presenta también unos resultados que se podían esperar, ya que su valor medio es significativamente mayor para los ganadores que para los perdedores (23,07291 vs 16,37631;  $p < ,001$  respectivamente) lo que hace indicar que para ganar un partido es importante tener en la portería a un buen portero que pare los disparos que le lleguen a puerta. No hallamos resultados sorprendentes en IBT, ya que presenta valores medios mayores para los equipos perdedores, que para los ganadores (13,086 vs 10,156 respectivamente;  $p < 0,01$ ) lo que nos da a entender que la capacidad del equipo para bloquear los disparos a puerta, ya sea por parte de la defensa como por parte del portero, es también primordial para ganar un partido.

---

Sin embargo, no encontramos resultados satisfactorios en IED, obteniendo además resultados que no esperábamos, ya que la media es inferior en el caso de los ganadores que en el de los perdedores (159,294 vs 167,534) lo cual nos indica que ha debido haber un error en la formulación y que hay que replantearse la elaboración de este índice, que se puede asegurar que una vez planteado correctamente, ofrecerá resultados positivos. Lo mismo sucede con II e IA, en los cuales obtenemos resultados decepcionantes en cuanto a significatividad pero positivos en cuanto a la diferencia entre las medias. En el caso de II los resultados son los siguientes: 101,787 (media de los ganadores) vs 98,892 (media de los perdedores), lo cual tiene sentido, ya que los equipos con mayor intensidad a la hora de disputar los balones tendrán más opciones de ganar el partido, sin embargo, el p-valor indica que no existe significatividad ( $p=,320$ ). Por otro lado, para IA obtenemos los siguientes resultados: 15,22 (media de ganadores) vs 20,246 (media de perdedores) con  $p=,021$ , lo que indica que a pesar de la coherencia en la diferencia de las medias, ya que la agresividad es un factor que va en contra de los equipos al ser sancionado, no se considera dicha diferencia significativa. Esto no hace más que incentivar a mejorar la formulación de estos dos indicadores ya que no se puede dudar de la importancia de la intensidad como de la agresividad para definir el porvenir de un partido, por ello la correcta elaboración de estos indicadores debe ser un objetivo a marcarse en la literatura.

Observando de manera individual los indicadores sobre la plantilla, hallamos también resultados muy exitosos. Empezando por ICP, vemos que existe una diferencia significativa entre la media de los equipos ganadores y los perdedores (63,854 vs 54,212 respectivamente;  $p<,001$ ) lo cual nos confirma nuestra hipótesis de partida al elaborar este indicador, la cual es que conforme más jugadores que jueguen con sus respectivas selecciones nacionales existan en una plantilla, de mayor nivel será dicha plantilla. Siguiendo por el Valor de Mercado de las plantillas, hallamos resultados completamente satisfactorios y esperados, ya que existe diferencia significativa en la media para ganadores y perdedores (468,420 vs 272,743 respectivamente;  $p<,001$ ), al ser significativamente superior la media en los casos de los ganadores que en el de los perdedores, nos indica que para tener mayores probabilidades de ganar un partido en esta competición hay que realizar inversiones muy notables. Sin embargo, observando IEP no hallamos resultados completamente satisfactorios ya que obtenemos los siguientes resultados: 62,842 (media de los equipos ganadores) vs 59,223 (media de los equipos perdedores), con  $p=,107$ .

Posteriormente, si se observa el Coeficiente Total de la UEFA obtenido en los últimos 5 años por los equipos los resultados son totalmente positivos, existe diferencia significativa en la media en entre los ganadores y perdedores (128,804 vs 89,964 respectivamente;  $p<,001$ ) y además el hecho de que el valor medio sea superior en el caso de los ganadores que en el de los perdedores refleja que los equipos con mejor desempeño en las últimas cinco competiciones tiene mayor probabilidad de ganar un partido en la edición actual. Finalmente, el índice AA no arroja resultados satisfactorios, ya que ni arroja diferencia significativa entre los ganadores y los



perdedores ( $p=0,807$ ) y además es ligeramente inferior la media en el caso de los ganadores que en el caso de los perdedores (84,057 vs 84,551), lo cual no coincide con nuestra hipótesis de partida, por ello, buscar una correcta formulación de este indicador es preciso si se quiere tener en cuenta el apoyo de la afición del equipo en el resultado de un partido.

### 3.4. MODELIZACIÓN LOGIT

Con los datos de estos indicadores, usándolos como variables independientes, y como variables dependiente partido perdido (=0), partido ganado (=1) hemos llevado a cabo una estimación de tipo logit, en el que se ha usado un proceso iterado de selección de variables explicativas (hacia atrás según el criterio de Wald). Mediante el mismo se han calculado las probabilidades de 0 y 1 (perdido o ganado) y se han clasificado los resultados, permitiéndose su comparación con los reales. Los indicadores de ajuste del modelo resultante, con los diez índices de rendimiento señalados como covariables, se señalan en la Tabla 47

Los resultados son los que siguen, después de 7 iteraciones, obtenemos los dos resultados que se muestran a continuación

*Tabla 46. Iteración en el paso 0, medición de la constante*

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 0 Constante	,000	,167	,000	1	1,000	1,000

Tabla 47. Variables con las que se realiza la estimación y sus correspondientes estadísticos en los pasos 1 y 7

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 1 <sup>a</sup>	IIJ	,074	,044	2,884	1	,089	1,077
	IVJO	-,010	,007	1,825	1	,177	,990
	IPCJO	,060	,028	4,457	1	,035	1,062
	IPGJO	,988	,602	2,694	1	,101	2,685
	IAP	,154	,178	,749	1	,387	1,167
	IR	,207	,075	7,573	1	,006	1,231
	IED	-,019	,011	3,167	1	,075	,981
	II	-,126	,048	6,739	1	,009	,882
	IA	-,091	,051	3,134	1	,077	,913
	IDP	,162	,059	7,556	1	,006	1,176
	IBT	-,301	,100	9,117	1	,003	,740
	ICP	,122	,068	3,269	1	,071	1,130
	Valormercado	,007	,006	1,404	1	,236	1,007
	IEP	-,157	,072	4,697	1	,030	,855
	CTUEFA	,003	,017	,029	1	,864	1,003
	AA	,011	,051	,045	1	,832	1,011
	Constante	-18,925	17,502	1,169	1	,280	,000
Paso 7 <sup>a</sup>	IIJ	,047	,017	7,452	1	,006	1,048
	IPCJO	,038	,021	3,202	1	,074	1,038
	IPGJO	,978	,374	6,856	1	,009	2,660
	IR	,158	,051	9,676	1	,002	1,171
	IED	-,015	,009	2,887	1	,089	,985
	II	-,083	,030	7,607	1	,006	,920
	IDP	,127	,043	8,963	1	,003	1,136
	IBT	-,209	,061	11,731	1	,001	,811
	ICP	,134	,054	6,101	1	,014	1,144
	IEP	-,096	,045	4,503	1	,034	,908
	Constante	-12,142	4,979	5,947	1	,015	,000

a. Variables especificadas en el paso 1: IIJ, IVJO, IPCJO, IPGJO, IAP, IR, IED, II, IA, IDP, IBT, ICP, valormercado, IEP, CTUEFA, AA.

Una vez obtenida las variables que van en cada estimación logit según el paso que sea, se lleva a cabo la estimación en la que se ha usa un proceso iterado de selección de variables explicativas (hacia atrás según el criterio de Wald). Mediante el mismo se calculan las probabilidades de 0 y 1 (perdido o ganado) y se clasifican los resultados, permitiéndose su comparación con los reales. En la siguiente tabla mostramos las predicciones que se realizan siguiendo cada paso y se comparan con la realidad, obteniendo el porcentaje de acierto correspondiente:

*Tabla 48. Comparación de agrupación de resultados pronosticados y observados*

	Observado	Pronosticado			
		Perdidos/Ganados		Corrección de porcentaje	
		Partido perdido	Partido ganado		
Paso 1	Perdidos/Ganados	Partido perdido	68	4	94,4
		Partido ganado	7	65	90,3
	Porcentaje global				92,4
Paso 7	Perdidos/Ganados	Partido perdido	66	6	91,7
		Partido ganado	7	65	90,3
	Porcentaje global				91,0

a. El valor de corte es ,500

Como se puede observar, la estimación realizada en el paso 7 es más eficaz que la realizada en el paso 1, resaltando que de 72 partidos que se pronostican, a través de dicho paso, el modelo falla a la hora de agrupar a los partidos en victorias y en derrotas en un solo partido. Otra manera de justificar la estimación de esta manera lo encontramos en la Chi-cuadrado, el cual nos mide la bondad del ajuste. En la siguiente tabla se observa la evolución de la Chi-cuadrado a partir de la segunda iteración.

*Tabla 49. Resumen de los 7 pasos y sus estadísticos correspondientes*

Escalón	Mejora			Modelo			% de clase correcta	Variable
	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Chi-cuadrado	gl	Sig.		
2	-,029	1	,864	152,917	15	,000	92,4%	OUT: CTUEFA
3	-,046	1	,830	152,871	14	,000	92,4%	OUT: AA
4	-,748	1	,387	152,123	13	,000	93,8%	OUT: IAP
5	-1,314	1	,252	150,809	12	,000	92,4%	OUT: IVJO
6	-,811	1	,368	149,997	11	,000	90,3%	OUT: valormercado
7	-2,273	1	,132	147,724	10	,000	91,0%	OUT: IA

a. No se pueden suprimir o añadir más variables en el modelo actual.

b. Fin de bloque: 1

Se puede observar en esta tabla cómo a partir del segundo paso la Chi-cuadrado va mejorando (mejora media en la segunda columna de la tabla) y cuáles son los valores de tales Chi-cuadrados a lo largo de estos pasos. Además, si observamos la última columna, vemos como durante cada paso va dejando fuera del modelo distintas variables, resaltando el caso de CT UEFA, IAP, IVJO y el Valor de mercado, las cuales se han observado antes que eran variables que presentaban diferencias significativas en las medias. Por tanto, si hemos de seleccionar unas variables que sean significativas para determinar los resultados en un partido de fútbol, debemos escoger las variables empleadas en el paso 7, las cuales son: IJJ, IPCJO, IPGJO, IR, IED, II, IDP, IBT, ICP e IEP. Este hecho surge por la aparición de colinealidad entre las variables estudiadas, por ejemplo, entre Valor de Mercado e ICP o el IAP y el IPCJO; en estos casos se mide lo mismo con variables diferentes la calidad de la plantilla y la precisión a la hora de construir las jugadas de ataque respectivamente, luego de ahí es lógico que surjan problemas de colinealidad que el programa directamente elimina al descartar las variables que la provocan.

A continuación, se presenta una tabla en la que se compara, las probabilidades, los valores pronosticados, pronosticando derrota (dando un valor igual a 0) si la probabilidad es inferior a 0,5 y pronosticando victoria (dando un valor igual a 1) en caso de que la probabilidad sea superior a 0,5 y finalmente los valores observados (siendo 0 en caso de producirse derrota y 1 en caso de producirse victoria) para cada partido estudiado:

*Tabla 50. Probabilidades, valores pronosticados y valores observados de cada partido*

PROBABILIDAD	VALOR PRONOSTICADO	VALOR OBSERVADO
0	0	0
0,01349	0	0
0,11511	0	0
0,45341	0	0
0,00011	0	0
0,25704	0	0
0,00041	0	0
0,00003	0	0
0	0	0
0,01349	0	0
0,11511	0	0
0,45341	0	0
0,00011	0	0
0,00742	0	0
0,02951	0	0
0,01087	0	0
0	0	0

0,09335	0	0
0,58708	1	0
0,0286	0	0
0,6391	1	0
0,01755	0	0
0,00074	0	0
0,00011	0	0
0,01031	0	0
0,76308	1	0
0,00094	0	0
0,00406	0	0
0	0	0
0,02813	0	0
0,05306	0	0
0,53698	1	0
0,50082	1	0
0,0005	0	0
0,004	0	0
0,00072	0	0
0,06353	0	0
0,00332	0	0
0,29731	0	0
0,00868	0	0
0,10569	0	0
0,00101	0	0
0,00006	0	0
0,07672	0	0
0,1371	0	0
0,00001	0	0
0,0001	0	0
0,27061	0	0
0,00285	0	0
0	0	0
0,01494	0	0
0,21689	0	0
0,00078	0	0
0,03678	0	0
0,99725	1	0
0,42352	0	0
0,40397	0	0
0,00081	0	0
0,00007	0	0
0,44183	0	0
0,00011	0	0

0,00034	0	0
0,00346	0	0
0,00014	0	0
0,99743	1	0
0,015	0	0
0,00348	0	0
0,01251	0	0
0,58682	1	0
0,34595	0	0
0,00146	0	0
0,00061	0	0
0,00016	0	0
0,06834	0	0
0,99938	1	1
1	1	1
0,99217	1	1
1	1	1
0,9985	1	1
0,95098	1	1
1	1	1
0,83668	1	1
0,9999	1	1
0,44462	0	1
0,9978	1	1
0,99442	1	1
0,99974	1	1
0,99765	1	1
0,9994	1	1
0,99116	1	1
0,7559	1	1
0,99999	1	1
0,99026	1	1
0,85	1	1
0,99999	1	1
0,9963	1	1
0,99853	1	1
0,82313	1	1
0,99998	1	1
0,86166	1	1
0,91048	1	1
0,98874	1	1
0,60129	1	1
0,99763	1	1

0,99892	1	1
0,54561	1	1
0,9993	1	1
0,98549	1	1
0,99998	1	1
0,99529	1	1
0,36042	0	1
0,99882	1	1
1	1	1
0,98629	1	1
0,99577	1	1
0,1589	0	1
0,07948	0	1
0,99617	1	1
0,96698	1	1
0,99899	1	1
0,99996	1	1
0,99791	1	1
0,07409	0	1
1	1	1
1	1	1
1	1	1
0,99977	1	1
0,99858	1	1
0,94513	1	1
0,80762	1	1
0,80704	1	1
0,87254	1	1
0,81266	1	1
1	1	1
0,99998	1	1
0,41024	0	1
0,99717	1	1
0,93585	1	1
0,94137	1	1
0,99972	1	1
0,97669	1	1
0,24475	0	1
1	1	1
0,99798	1	1
0,87148	1	1
0,99967	1	1
0,99957	1	1
0,87042	1	1

Cómo se observa en la tabla, existen 14 partidos en el que se cometen fallos a la hora de pronosticar resultados. No obstante, hay que señalar que en 5 de ellos, las probabilidades obtenidas varían entre 0,4 y 0,6.



## CAPÍTULO 4

### Resultados y Conclusiones

En este trabajo hemos empleado una batería multidisciplinar de indicadores para medir el rendimiento de una serie de equipos a lo largo de la edición de la edición 2015-2016 de la UEFA Champions League. Tras su construcción, se utilizó el paquete informático **IBM SPSS Statistics 23**, a través del cual pudimos realizar una serie de análisis sobre los indicadores y una estimación logit para poder hacer pronósticos con el objetivo de contrastar la bondad de la estimación.

Primero se hizo la prueba de Kolmogorov-Smirnov para contrastar la hipótesis de distribución normal de los indicadores de rendimiento utilizados en la investigación, observando que no todos los indicadores siguen un modelo normal, y que existe mayor normalidad en los indicadores de los perdedores que en el de los ganadores, circunstancia producida por la selección discriminadora de la muestra que se estudia.

Posteriormente llevamos a cabo el contraste  $t$  para muestras independientes que nos permite comparar las medias. Previo a ellos construimos los estadísticos descriptivos asociados y, además, llevamos a cabo la prueba de igualdad de varianzas para elegir el estadístico  $t$  adecuado en cada caso. Tras ello, se han comparado las diferencias existentes entre las medias de los equipos ganadores y perdedores, así como estudiado la significatividad en las diferencias de tales medias. En este punto se presentó como principal dificultad poder establecer relaciones significativas entre un conjunto amplio de variables (indicadores de rendimiento) y un resultado final con escasa variabilidad que, en ocasiones, puede no reflejar correctamente el rendimiento manifestado por los equipos durante el partido (Hugues; Evans, y Wells, 2001). Por otro lado, la propia originalidad y novedad de los índices utilizados también ha dificultado encontrar referencias en la literatura revisada, que permitiesen establecer comparaciones con los datos obtenidos en este trabajo. En los partidos analizados, se pudieron identificar variables que permitieron discriminar el perfil de rendimiento entre equipos ganadores y perdedores.

Centrándonos en el grupo de los indicadores de rendimiento de naturaleza técnico-táctica, se pone de manifiesto también que los que presentan una mayor importancia, a la hora de explicar los resultados exitosos, son aquellos cuyo significado refleja la capacidad de la que disponen los equipos, tanto desde un punto de vista cuantitativo (IIJ, IPGJO e IVJO) como cualitativo (IAP), para imponer sobre el rival su propio estilo de juego, mostrando un alto grado de control sobre el mismo, a través de la producción de un elevado número de acciones técnico-tácticas ejecutadas con gran precisión. Contrariamente a lo esperado, IPCJO, relacionado tácticamente con la calidad en la producción de juego ofensivo, tan valorado en el fútbol actual, presenta valores en nuestro estudio que no han alcanzado la significatividad requerida

estadísticamente, circunstancia que intuimos pone de manifiesto la necesidad de replantear su formulación para mejorar su valor predictivo.

Observando las variables que analizan aspectos defensivos y de eficacia de la portería hallamos resultados que nos dejan bastante satisfactorios, ya que de 6 indicadores que hemos estudiado y no aparecen en ninguna literatura antes escrita, 3 de ellos presentan resultados exitosos, los cuales son IR, que mide la capacidad de recuperar el balón por parte del equipo tras perderlo; IDP, que mide la dependencia que tienen los equipos con su portero, medida a través de su eficacia y finalmente IBT, que mide el porcentaje de tiros recibidos acabados en gol, lo cual hace también referencia a la capacidad tanto el portero, como de la defensa de rechazar disparos a puerta. No obstante, tanto IED, que trata de medir la eficacia defensiva; como II, que intenta cuantificar la intensidad en las acciones defensivas; como IA, que mide la agresividad en el partido, parecen no tener significatividad, esto solamente nos motiva más a tratar de hallar correctamente su formulación en el futuro.

Por otro lado, 2 de las 3 variables que miden características económico – sociales de la plantilla, plasman resultados totalmente exitosos. Se aprecian diferencias significativas en las medias de ICP, que mide la calidad de la plantilla por el número de jugadores que juegan con selecciones nacionales y del valor de mercado de la plantilla, que demuestra ser una medida muy exacta para valorar la calidad de cada plantilla. El resultado menos positivo, nos lo ofrece IEP, que mide el número de jugadores extranjeros que juegan en el equipo y que nos dan resultados que expresan que dicha variable no presenta diferencias significativas en la media.

Finalmente, analizamos una serie de indicadores que miden aspectos distintos como el apoyo de la afición (AA), indicador que no nos ofrece resultados positivos, ya que no muestra resultados positivos. Todo lo contrario que el indicador que mide la historia reciente de los clubes a través de un Coeficiente acumulado que realiza la UEFA en los reflejando el desempeño de los equipos en los últimos cinco años.

Es decir, de un total 16 indicadores que se estudian en este trabajo, 10 de ellos presentan diferencias significativas entre las medias de los ganadores y los perdedores. Asimismo, 7 de 12 indicadores que se presentan de forma novedosa en este trabajo y que no aparecen en la literatura mostraron diferencias significativas entre las medias de los ganadores y los perdedores, lo cual se puede considerar un aporte a esta rama del análisis estadístico

En el siguiente paso hemos llevado a cabo una estimación de tipo logit, en el que se ha usado un proceso iterado de selección de variables explicativas (hacia atrás según el criterio de Wald) para pronosticar los resultados de los partidos a partir de los indicadores obtenidos. Tras 7 iteraciones obtenemos una estimación en la cual se usan las siguientes variables: IIJ, IPCJO, IPGJO, IR, IED, II, IDP, IBT, ICP, IEP, de las cuales IPCJO, IED, II e IEP no presentaban diferencias significativas en las medias entre los ganadores y los perdedores pero muestran ser variables significativas a la

hora de pronosticar los resultados de los partidos estudiados, por problemas de colinealidad anteriormente comentados

Finalmente, se comparan las probabilidades y los resultados pronosticados a través de la estimación, obteniendo los siguientes resultados:

Por un lado, se agrupan correctamente 73 de los 74 partidos que se analizan. Por otra parte, se pronostica correctamente 60 de 74 partidos, lo que supone un índice de acierto de más del 81% de los partidos estudiados, además señalando que de los 14 partidos incorrectamente pronosticados, en 5 de ellos las probabilidades se encontraban entre 0,4 y 0,6; por lo que si no tuviéramos en cuenta esos cinco errores, se habrían pronosticado correctamente alrededor del 88% de los partidos estudiados.

## Bibliografía

---

### Periódicos consultados:

<http://as.com/>

<http://www.marca.com/>

<http://www.goal.com/es>

<http://www.mundodeportivo.com/>

### Páginas webs consultadas:

<http://www.uefa.com/>

<http://www.squawka.com/home/>

<https://es.whoscored.com/>

<http://www.fourfourtwo.com/statszone>

<http://www.soccerbase.com/>

<http://es.soccerway.com/>

### Bibliografía:

Álvaro, J. (2005). "Análisis de la capacidad de las variables conductuales para pronosticar el rendimiento." *Kronos*, 7, 39-45.

Areces, A. (2000). "El hockey sobre patines como deporte de equipo. Análisis y optimización de los sistemas de juego a través de indicadores tácticos." *Tesis Doctoral. Universidad de A Coruña*.

Elo, A. E. (2008). "The Rating of Chess Players, Past and Present." *San Rafael: Ishi Press*.

Gómez M.A., y Lorenzo A. (2005). "Diferencias entre equipos ganadores y perdedores en el rendimiento de competición en baloncesto femenino." *Kronos*, 7, 16-22.

Grant, A.; Williams, A., y Reilly, T. (1999). "An analysis of the successful and unsuccessful teams in the 1998 World Cup." In T. Reilly, W. Spinks & A. Murphy (eds.), *Book of abstracts IV th World Congress on Science and Football* (p. 827). Sydney.

Groll, Andreas; Schauburger, Gunther; Tutz, Gerhard. (2014) "Brazil or Germany - who will win the trophy? Prediction of the FIFA World Cup 2014 based on team-specific

regularized Poisson regression." *Technical Report Number, 166. Department of Statistics. University of Munich.*

Hughes, M.A.; Evans, S., y Wells, J. (2001). "Establishing normative profiles in performance analysis." *International Journal of performance Analysis in Spor, 1, 4-27.*

Hughes, M.A., y Bartlett, R.M. (2002). "The use of performance indicators in performance analysis." *Journal of Sports Sciences, 20, 739-754.*

Leitner, C., A. Zeileis, and K. Hornik (2008). "Who is Going to Win the EURO 2008? (A Statistical Investigation of Bookmakers Odds)." *Research report series, Department of Statistics and Mathematics, University of Vienna.*

Leitner, C., A. Zeileis, and K. Hornik (2010a). "Forecasting Sports Tournaments by Ratings of (prob)abilities: A comparison for the EURO 2008." *International Journal of Forecasting 26 (3), 471-481.*

Leitner, C., A. Zeileis, and K. Hornik (2010b). "Forecasting the Winner of the FIFA World Cup 2010." *Research report series, Department of Statistics and Mathematics, University of Vienna.*

Leitner, C., A. Zeileis, and K. Hornik (2011). "Bookmaker Concensus and Agreement for the UEFA Champions League 2008/09." *IMA Journal of Management Mathematics 22 (2), 183-194.*

Ortega E.; Villarejo, D., y Palao, J.M. (2009). "Differences in game statistics between winning and losing rugby teams in the six nations tournament." *Journal of Sports Science & Medicine, 8, 523-527.*

Poulter, D. (2009). "Home advantage and player nationality in international club football." *Journal of Sports Sciences, 27 (8), 797-805.*

Sampaio, J., y Leite, N. (2006). "¿Por qué ganaron o perdieron los partidos de baloncesto los equipos que participaron en el Eurobasket 2005?". *Kronos, 9, 67-73.*

Schokkaert, Jeroen; Swinnen, Johan. (2016). "Uncertainty of Outcome Is Higher in the Champions League Than in the European Cup." *Journal of Sports Economics, 17(2). Páginas 115-147*

Taylor, J.; Mellalieu, S.; Nick, J., y Shearer, D. (2008). "The influence of match location, quality of opposition, and match status on technical performance in professional association football." *Journal of Sports Sciences, 26 (9), 885-895.*

Teodorescu, L. (1984). "Problemas de teoría y metodología nos deportes colectivos." *Lisboa: Livros horizonte.*

Vales, A. (1998). "Propuesta de indicadores tácticos para la optimización de los sistemas de juego en el fútbol". *Tesis Doctoral. Universidad de A Coruña.*

Vales, A., y Areces, A. (1996). "Propuesta organizativa de las perspectivas de análisis de los deportes de equipo." *Revista Entrenamiento Deportivo, 10 (3), 35-44.*

Vales Vázquez, Ángel; Areces Gayo, Alberto; Blanco Pita, Hugo; Arce Fernández, Constantino. (2011). "Diseño y aplicación de una batería multidimensional de indicadores de rendimiento para evaluar la prestación competitiva en el fútbol de alto nivel." *Journal of Sport Science*, 7. Páginas:103-112.

Zubillaga, A.; Gorospe, G.; Hernández, A., y Blanco, A. (2007). "Match análisis of 2005-06 Champions League Final with Amisco system". In F. Korkusuz & E. Ergen.(eds.), *Book of abstracts VI th World Congress on Science and Football (pp. 20). Antalya/Turkey.*