



# PORTFOLIO

Álex Fernández  
in 

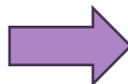


# Contenido Analítico

A lo largo del presente documento, se presentan un conjunto de análisis que sirven como muestra de la labor que he realizado, hasta la fecha –si bien me encuentro en constante proceso de investigación y aprendizaje- tanto en mis proyectos personales y formativos como en lo aplicado en mi experiencia en el contexto del fútbol profesional.

## Empleando los datos para aportar valor en:

- **Análisis de Situación**
  - Evolución de Métricas
  - Contextualización de Métricas
- **Análisis de Actuaciones (Pre y Post-Partido):**
  - Situaciones Defensivas
  - Contrucción Posicional
  - Creación de Oportunidades
  - Transiciones (defensiva y ofensiva)
- **Análisis de Contrataciones | Scouting y Detección del Talento**
  - Métricas Avanzadas & Rankings
  - Informes de Jugador
  - Segmentación: Modelos de Juego de Equipos y Roles de Jugador
  - Algoritmos de Similitud
  - Sistemas de Recomendación / Adecuación



## Dinámicas de Presentación

- **Informes / Presentaciones específicas**
- **Aplicaciones interactivas en herramientas de visualización:**
  - Power BI
  - Tableau
  - Streamlit
- **Reportes periódicos recurrentes:**
  - Informes de jugadores en listas de seguimiento
  - Reportes pre-partido: informe del rival
  - Reportes post-partido: Análisis de Rendimiento
  - Informes de rendimiento del equipo en diversas fases de juego en un periodo determinado (ej: últimos 5 partidos).



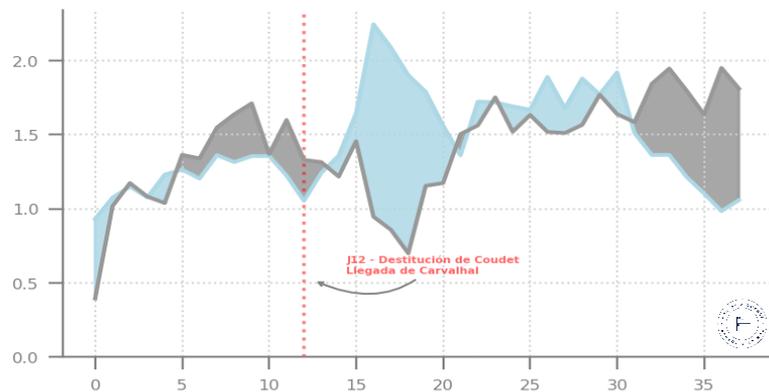
## Casos de Aplicación

- Detección de fortalezas propias a incidir en la preparación del partido, mediante el estudio de patrones de juego en el conjunto propio y en el rival.
- Seguimiento de la evolución del equipo en fases de juego clave para la ejecución del modelo de juego, a partir de indicadores específicos –ej. % de Recuperaciones Inmediatas tras Pérdida por Zona-.
- Obtención periódica de líderes, por competición y/o por club, en métricas específicas, para alimentar y optimizar la estrategia de seguimiento de jugadores o contemplar el desempeño del equipo en un área de interés.
- Informes detallados sobre la actuación agregada de jugadores que son objetivo en el mercado.
- Detección objetiva de perfiles asequibles que se adapten a un determinado contexto táctico, reduciendo la incertidumbre en las incorporaciones.
- Obtención de jugadores que puedan reemplazar a una posible venta, aproximándose a su nivel y bajo el mínimo coste económico.



## Celta Vigo

xG **A FAVOR** vs. xG **EN CONTRA** | Media Móvil s/5 Partidos  
LaLiga 22/23



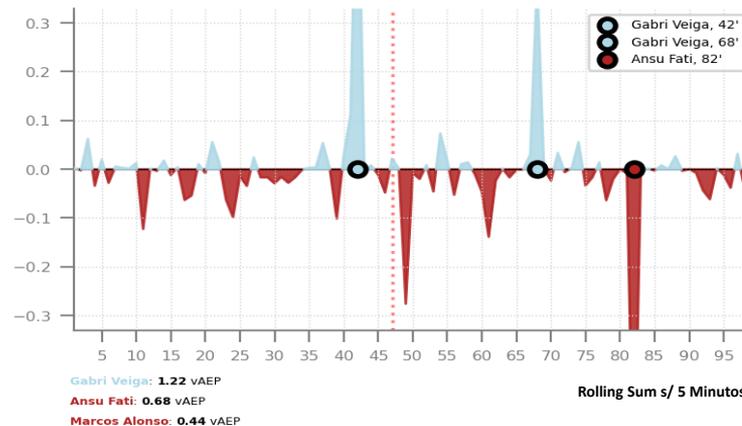
### Tendencias a Largo Plazo

Permite establecer una imagen global, a nivel de una temporada completa o, si se desea, un periodo de tiempo mayor, acerca del rendimiento continuado del equipo, basando dicha medición en indicadores objetivos de rendimiento – en este caso, Goles Esperados a Favor vs. en Contra, contextualizados mediante una media móvil-. Con este tipo de análisis enfocados a nivel global se puede medir el grado de competitividad del equipo en base a lo que genera en el campo.

## Celta Vigo 2-1 Barcelona | Valor Generado en Posesión

LaLiga 22/23 - J38

Celta Vigo ha dominado el **42.42%** del tiempo efectivo disputado



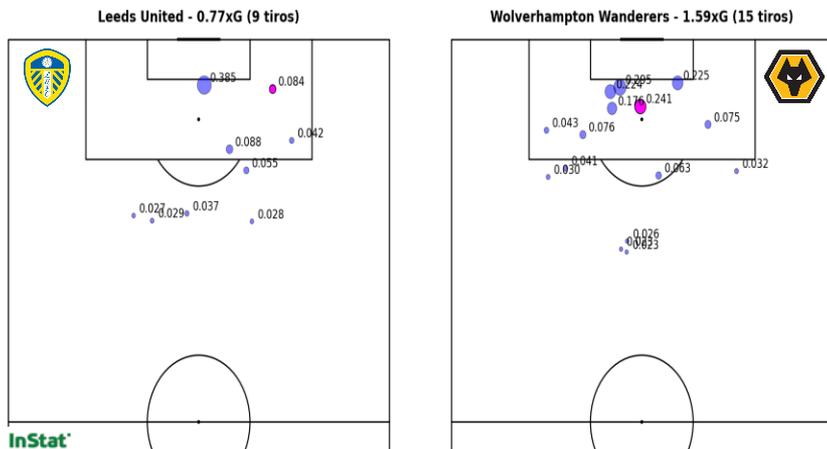
### Control de Partido

Este diagrama dibuja el flujo de valor generado con balón a lo largo de un partido, basándonos en el [modelo vAEP](#). Permite obtener una visión general de las fases de dominio que han existido a lo largo de un partido, así como de qué grado de control ha necesitado un determinado equipo para anotar. Se extrae, además, una idea sobre el equipo que ha controlado el juego, permitiendo establecer conclusiones y análisis alejados del resultado final.

# Análisis de Situación | Contextualización de Métricas: xG/xT



Leeds United (0.77) – (1.59) Wolverhampton | Mapa xG | 2022-2023, J1

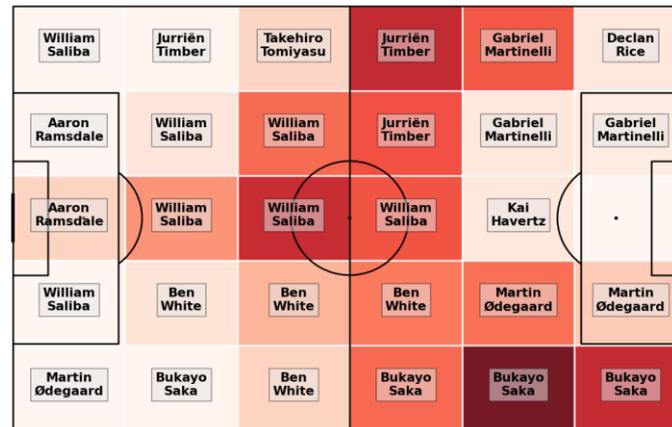


Mapa xG

Esta visualización sitúa sobre el campo el punto concreto desde el que se realiza cada tiro en un partido, clasificándolo además según la calidad que representa dicha oportunidad de gol. Para llevarlo a cabo, se aplica un modelo de xG –Goles Esperados- que vincula, a cada tiro, en base a sus características (zona, ángulo, superficie de golpeo), una probabilidad de acabar en gol.



Arsenal - Nottingham Forest, 2023-08-12  
Mapa xT por Jugador y Zona, Arsenal



xT por Jugador

William Saliba	1.045810
Bukayo Saka	1.029705
Thomas Partey	0.809381
Declan Rice	0.804980
Martin Ødegaard	0.637302
Ben White	0.528888
Gabriel Martinelli	0.492179
Kai Havertz	0.453400
Jurriën Timber	0.375267
Takehiro Tomiyasu	0.257882
Eddie Nketiah	0.179373
Aaron Ramsdale	0.126302
Leandro Trossard	0.068847
Gabriel Magalhães	0.007555

Diagrama de Valor Añadido en Posesión

Expected Threat (xT) –basado en la lógica de los xG- es uno de los múltiples indicadores avanzados que se emplean para otorgar valor a cada acción realizada en el transcurso de una jugada, en base a lo que acerca al equipo a la posibilidad de marcar en próximas acciones.

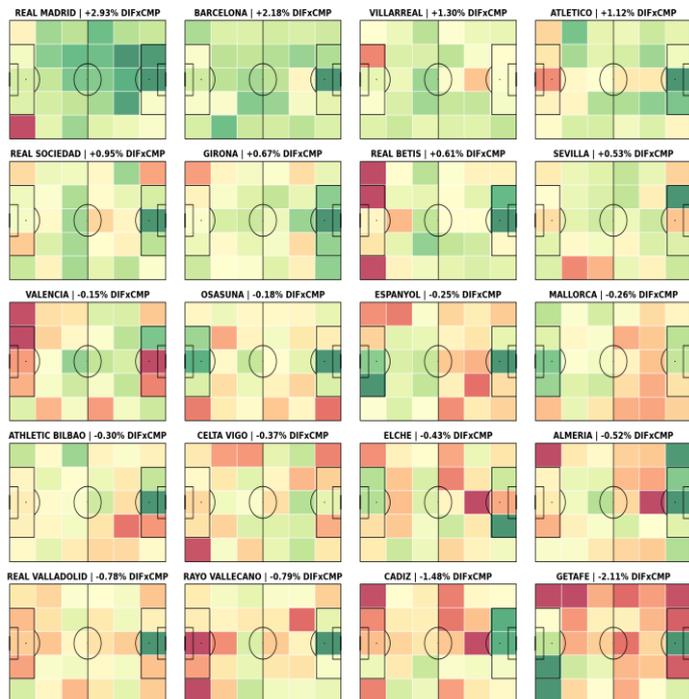
Pueden derivar en la generación de un amplio conjunto de visualizaciones, entre la que destacamos este campograma de dominio, en el que comprobamos en qué zonas se genera, para un partido, más peligro, y qué jugador lidera al equipo en dicha parcela.

# Análisis de Situación | Contextualización de Métricas: xPass



## % Diferencial Acierto en Pases | Real vs. Estimado, por Zona | LaLiga 22/23

Acumulado Temporada | Pases y Centros en Juego Abierto  
Se mide la calidad, por cada equipo, en la ejecución del Pase respecto al % de acierto estimado por el modelo xCMP



opta

## DAP - Diferencial (%) de Acierto en Pases s/xCMP Top 15 | LaLiga 22/23

Jugador	Minutos	N. Pases	xPass%	DAP%*
Matija Nastasic	988	298	75.9	5.15
Rodrygo	2591	1050	83.4	4.988
Toni Kroos	2320	2482	86.7	4.837
Frenkie de Jong	2716	2320	86.2	4.408
Andoni Gorosabel	1858	1049	80.4	4.403
Aitor Paredes	947	521	85.0	4.384
Martin Valjent	2888	1123	75.9	4.167
Axel Witsel	2473	1328	88.9	4.104
Mario Hermoso	2260	1515	82.9	4.042
Eric Garcia	1545	1257	87.3	4.034
Igor Zubeldia	2767	1557	81.9	4.023
Lisandro Magallán	997	391	80.2	3.958
Aurélien Tchouaméni	2282	1700	89.3	3.871
Aïssa Mandi	1601	911	87.0	3.777
Andreas Christensen	1887	1507	90.4	3.761

Jugadores de Campo | Normalizado por 90 Minutos  
Pases y Centros en Juego Abierto  
+900 Minutos

opta

## Modelos de Ejecución de Pase (xPass)

Llamamos xPass –como así lo denomina Statsbomb- al indicador que define la probabilidad de que éste se complete y sea recibido por un compañero. De forma subsidiaria, también aporta información sobre el valor, dentro del conjunto de una determinada posesión, que dicho pase genera.

El modelo de xPass desarrollado calcula la probabilidad de acierto en base a un conjunto de variables que surgen de los datos de eventing: posición, distancia y ángulo de inicio y fin, tipo de pase –centro, balón largo/corto, en profundidad, balón parado o corrido-, superficie del cuerpo y tiempo transcurrido respecto al evento anterior.

Para analizar e interpretar este indicador, entre otras métricas subsidiarias, podemos encontrar el DAP –diferencial de acierto en pases- que compara el acierto real del jugador con lo que el modelo xPass predice. Mostramos, a la izquierda, el diferencial por zona para cada equipo de LaLiga en la temporada 2022/23; y a la derecha el ranking por jugador, donde Matija Nastasic, como podemos comprobar, acierta un 5.15% más de envíos respecto a lo esperable en base a las características de dichos pases, y figuran en posición destacada dos de los mayores referentes del mundo en generación a partir de juego posicional: Toni Kroos y Frenkie de Jong. Asimismo, sorprende el indicador de Rodrygo Goes, que consigue un acierto marcadamente superior al predicho cuando habitualmente debe intervenir en zonas muy avanzadas del campo.

# Análisis de Situación | Contextualización de Métricas: VAI



## Líderes en VAI, por Zona | LaLiga 22/23

Valor Generado de las Secuencias en las que el jugador interviene en su inicio (3<sup>er</sup> iniciales de cada posesión)  
Se toma en cuenta el valor marginal de la acción (xT) y el peligro de la secuencia (xG)

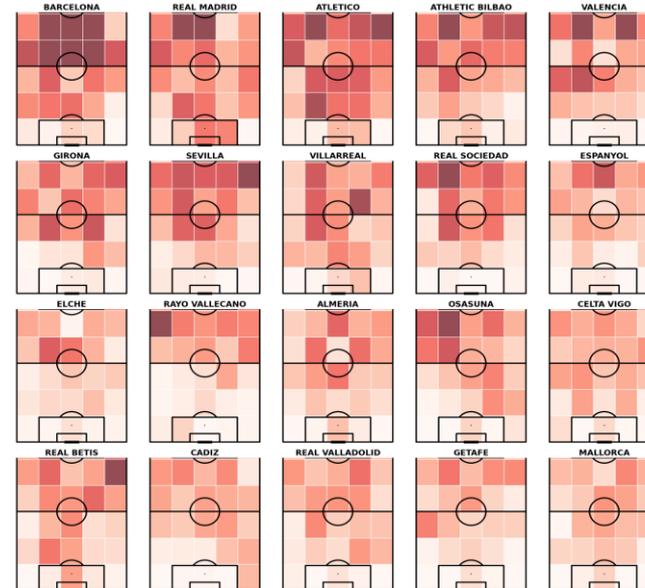
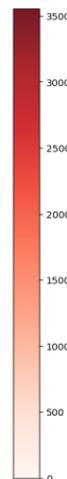


Acciones Efectivas en juego abierto  
+900 Minutos Jugados



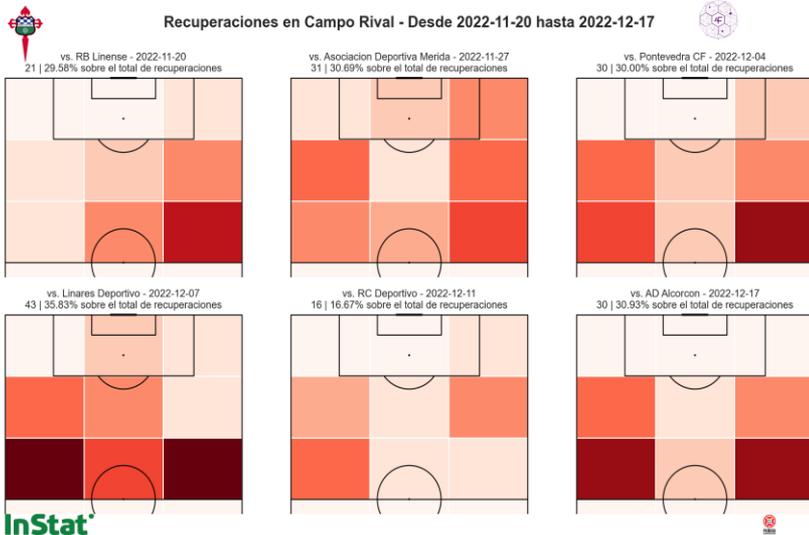
## xG Agregado en Origen, por Zona de Inicio de la Posesión | LaLiga 22/23

Zonas en las que se originan las secuencias que generan mayor volumen de peligro  
Acciones Efectivas en Juego Abierto realizadas en los 3<sup>er</sup> Iniciales de cada Posesión acabada en Tiro



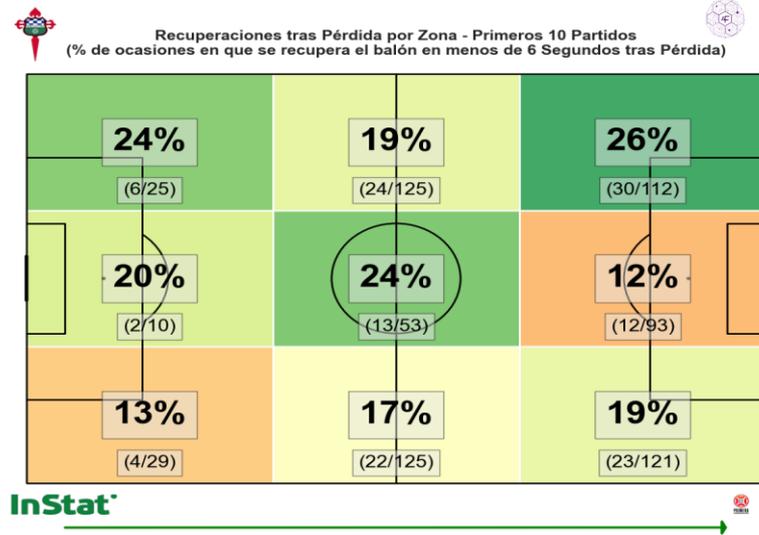
## Valor Generado en Iniciación (VAI)

Este indicador mide la capacidad de un jugador de generar situaciones de peligro en el comienzo de las posesiones -3<sup>er</sup> iniciales-. Para el cálculo se tiene en cuenta tanto el valor individual aportado en la acción de iniciación de jugada como la calidad de la ocasión de gol que se acaba generando -xG-. Ilustrándolo sobre un campograma, como se hace en la visualización de la izquierda, podemos conocer, para cada zona del campo, qué jugador lidera en este indicador dentro de LaLiga 22/23. A su vez, a la derecha, vemos las zonas en las que cada equipo del campeonato origina las secuencias que generan las ocasiones de mayor valor.



## Zonas de Recuperación Alta

Mediante esta visualización, podemos situar el conjunto de recuperaciones potencialmente peligrosas –a favor del equipo que las realiza-, midiendo su volumen total y su distribución a lo largo de todo el campo rival. En este caso, además, en lugar de situar las acciones a nivel agregado, colocamos diversos campogramas, representando los últimos seis partidos, para poder advertir las diferencias existentes en función del rival.



## Efectividad en Presión tras Pérdida

Es fundamental, para aquellos conjuntos que tratan de llevar la iniciativa y son agresivos en la presión tras pérdida, el poder medir y conocer la frecuencia con que el balón se acaba recuperando rápidamente tras perderlo. Dividiendo el campo en nueve zonas, se muestra el % de ocasiones en que el balón se acaba recuperando antes de que transcurran seis segundos desde la pérdida. Entre paréntesis, el total de pérdidas y recuperaciones registradas.



## Distribución de Acciones Defensivas vs. Envíos Progresivos del Rival en zonas de Anticipación Racing de Ferrol - Defensas, Últimos 28 partidos

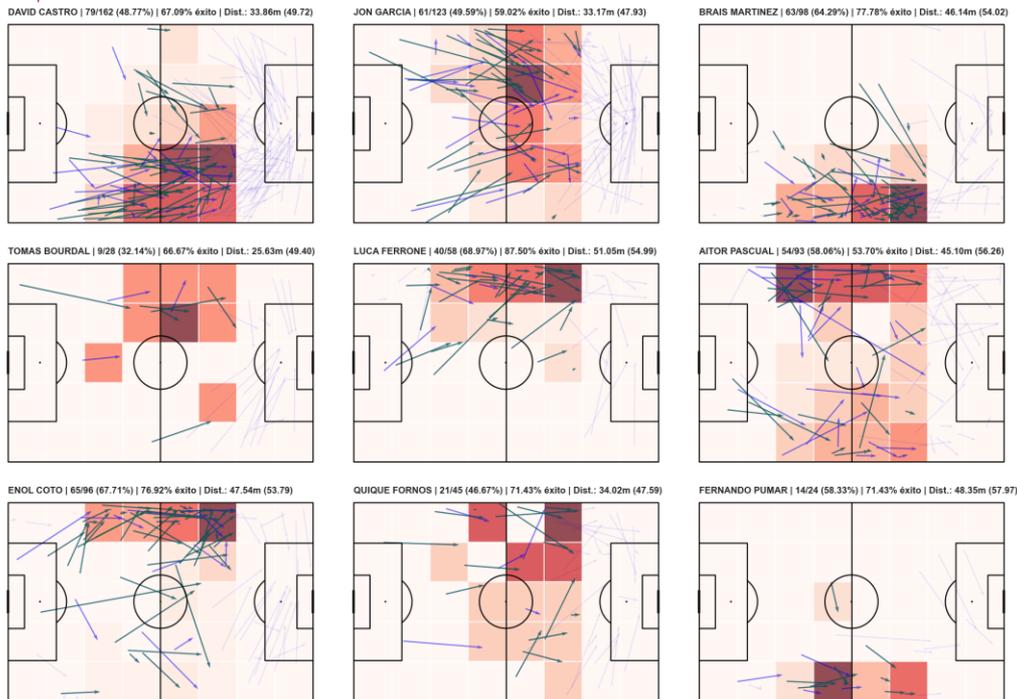
Pases o Conducciones del Rival hacia adelante que acaban con acción defensiva. Se excluyen saques de banda  
Se valoran acciones defensivas realizadas fuera de zona (anticipaciones o coberturas)



## Acciones de Anticipación

Esta visualización trata de ilustrar el volumen y efectividad asociados a las acciones defensivas de anticipación, esto es, aquellas que se realizan ante pases frontales/progresivos del rival y en un área relativamente avanzada. El defensor, en estos casos, debe abandonar su posición de influencia defensiva para adelantarse y ejecutar una interceptación o una disputa.

Medir el volumen de realización de este tipo de acciones y su localización habitual, por jugador, ayuda a discernir los roles que se establecen entre defensores –identificar, por ejemplo, qué central tiende a guardar la posición y cuál busca anticipar-, ayudando a diseñar de modo eficiente el plan de partido. Del mismo modo, conocer el acierto –si dicha acción defensiva genera una recuperación de posesión para el equipo- condicionará dicha preparación del partido y será factor en la toma de decisiones, ya sea si el análisis se realiza para el equipo propio o para el rival.



- Envío que Genera Acción Defensiva CON Recuperación
- Envío que Genera Acción Defensiva SIN Recuperación
- Acciones Defensivas en tramo inicial/final

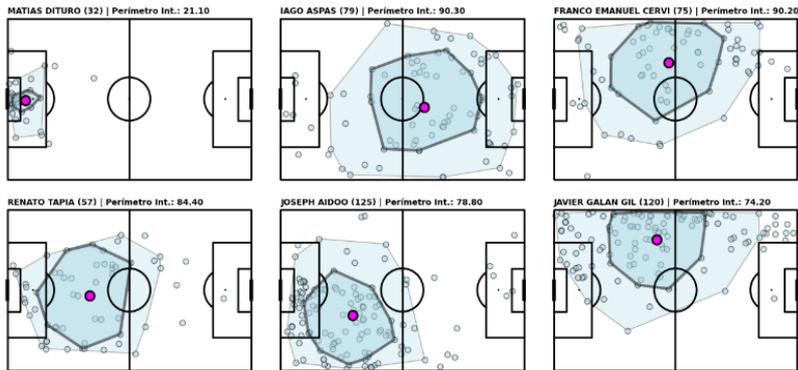




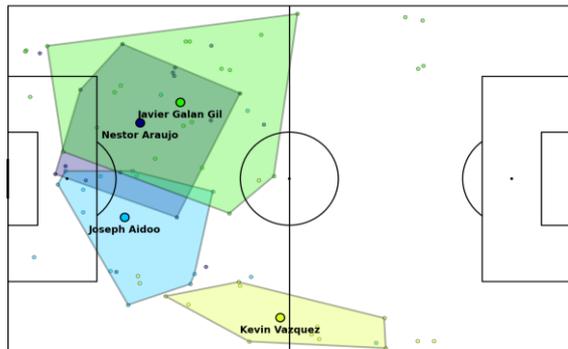
**Influencia Defensiva por Jugador**  
Celta de Vigo | Últimos 7 Partidos



InStat



**Zonas de Influencia Defensiva por Defensa**  
Celta de Vigo vs. Valencia | 2022-05-21



InStat

## Reparto de Zonas de Influencia Defensiva

Tanto si se conciben a nivel agregado –midiendo un conjunto de partidos para identificar patrones a medio/largo plazo– como si se estudian para un encuentro en concreto o una parte de él, estas visualizaciones pueden ofrecer una visión clara sobre la ocupación de espacios defensivos que cada jugador lleva a cabo.

Para obtenerlas, se analizan todas las acciones defensivas del jugador en el periodo estudiado, que serán representadas como puntos dispersos a lo largo del campo, y se traza una caja convexa con aquellos puntos que se sitúen próximos a un centroide.

Como resultado, obtenemos un área representativa que enfoca la localización del esfuerzo defensivo del jugador, con un perímetro que vendrá dado por la dispersión –el terreno que tiene la capacidad de cubrir o al que es capaz de acudir en ayudas-. A efectos de conjunto, ayudará a identificar no sólo la estructura defensiva del equipo en cuestión, sino conductas concretas, como el reparto de roles de un doble pivote o la asignación de ayudas de los extremos o interiores a los laterales.

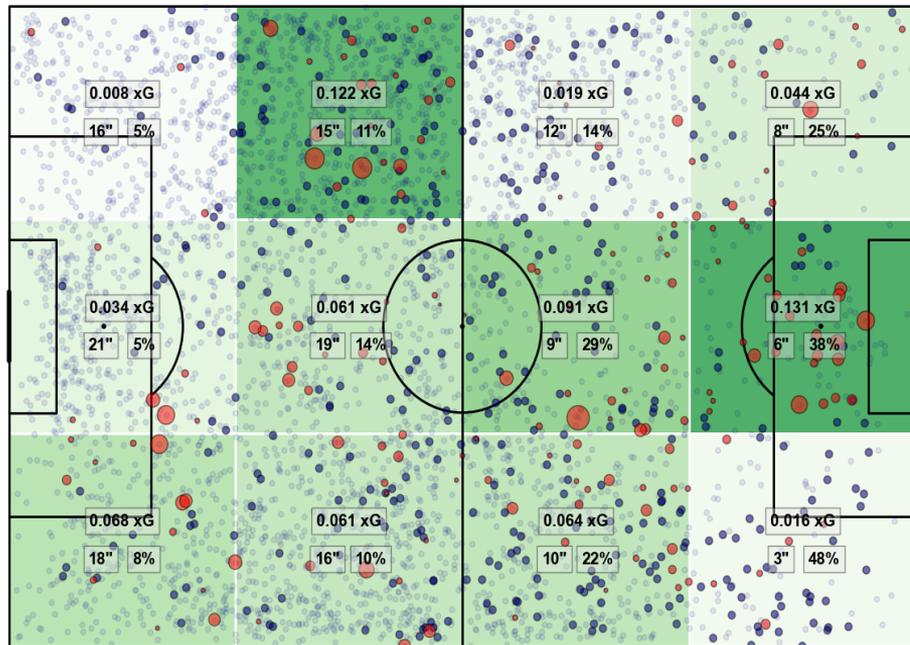


## Mapa de Transiciones Ofensivas

Acciones que finalizan con tiro o incursión en área rival | Acumulado Temporada  
Heatmap según el total de goles esperados por partido generados por zona  
Se miden los segundos transcurridos entre la recuperación y el tiro/incursión



- Recuperaciones sin Consecuencias
- Incursiones en Área
- Tiros

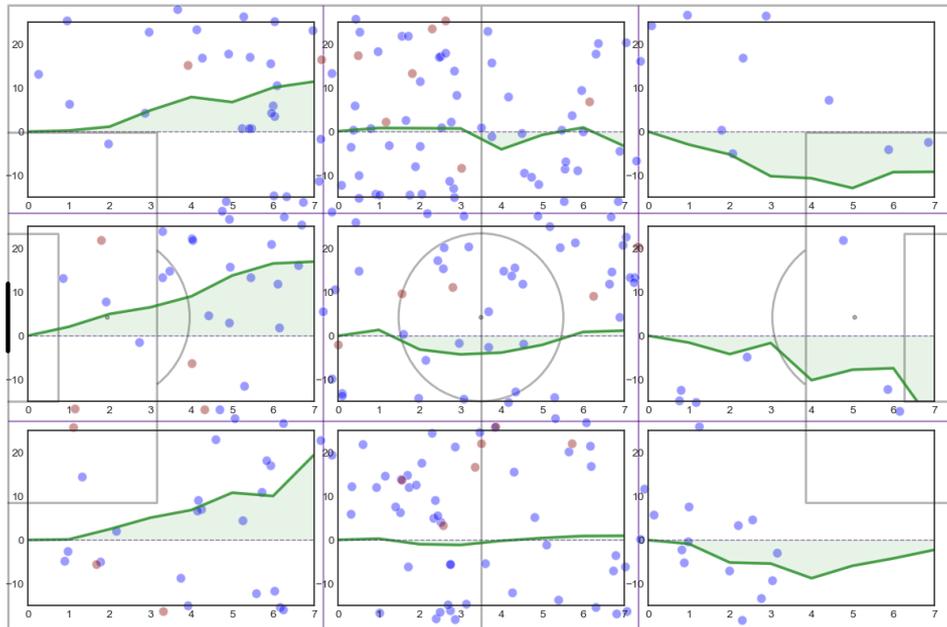


## Matriz de Transiciones, por Zona de Origen

Esta visualización ilustra la capacidad del equipo para generar situaciones de peligro a través de transiciones. Se mide, concretamente, la calidad de las ocasiones generadas en este aspecto de juego, observando el origen o inicio de éste, coloreando de modo más intenso aquellas áreas en las que se han realizado recuperaciones que han acabado siendo más significativas –del mismo modo, un círculo rojo de mayor diámetro hace referencia a ocasiones de mayor calidad (xG). Además, podemos saber, por zona, el tiempo medio en segundos hasta la generación de una ocasión y el % de veces que una recuperación desemboca en acción de peligro.

Estudiar la evolución de la métrica durante el acumulado de la temporada nos permite, además, extraer indicadores agregados (ver pie) de mucho valor para la explotación y preparación táctica de esta fase del juego.

Llamamos transición ofensiva productiva a todo ataque que genere una situación de peligro –entrada en área o disparo–, en un intervalo de tiempo inferior a 30 segundos tras recuperación.



## Expansión Inmediata tras Recuperación

Un factor determinante en torno a las transiciones es la capacidad de conseguir progresar con el balón, a nivel vertical, en el periodo de tiempo inmediatamente posterior a la recuperación de balón. En esta visualización, se muestra la distancia en metros que el equipo es capaz de progresar en los primeros siete segundos tras robar, por zona del campo en la que se produce dicho inicio de transición.

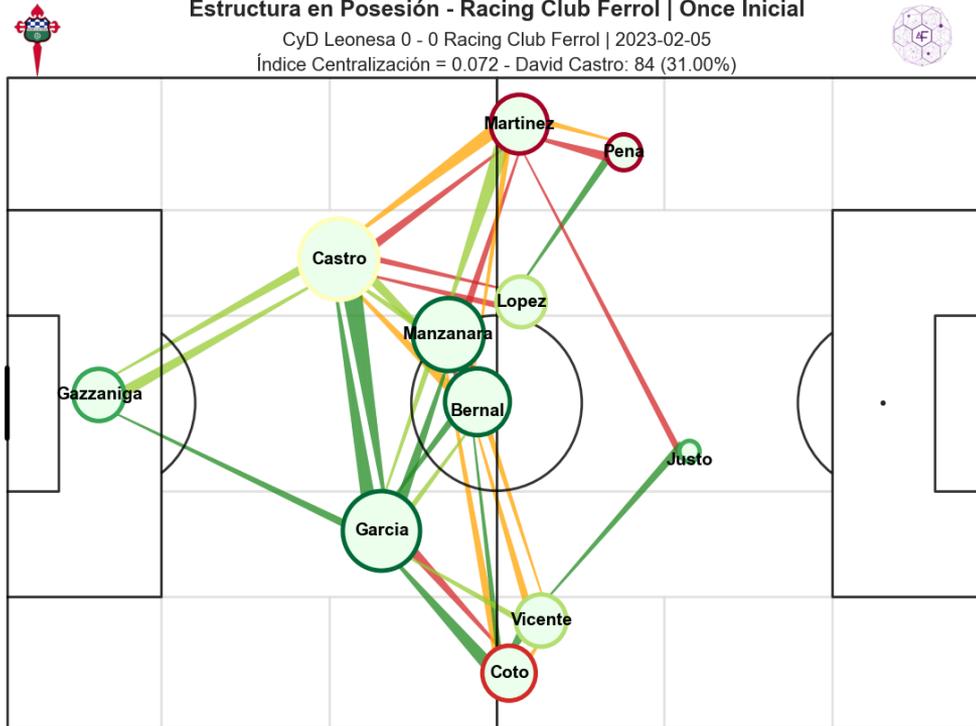
Su composición permitirá identificar el modo de acometer las transiciones de un equipo, permitiendo detectar los puntos en los que éstas se lanzan con mayor vehemencia y en cuáles encuentran más contención, o bien se busca contemporizar y juntar jugadores antes de lanzar –o simplemente, si se trata de equipos que no buscan generar peligro en esta fase de juego-



## Estructura en Posesión - Racing Club Ferrol | Once Inicial

CyD Leonesa 0 - 0 Racing Club Ferrol | 2023-02-05

Índice Centralización = 0.072 - David Castro: 84 (31.00%)



## Redes de Pase

Este diagrama pretende plasmar en el campo la estructura del equipo con balón en un encuentro concreto, así como las relaciones existentes entre los participantes del juego posicional. El tamaño de cada circunferencia obedece a su nivel de participación -pases recibidos-, mientras que el color -de rojo a verde- hace referencia al valor -xT- aportado con sus pases. Para las conexiones, el sistema es similar, siendo las líneas anchas las que atienden a conexiones más habituales, y las verdes las que, a nivel agregado, más acercan -o con mayor frecuencia- al equipo a situaciones de ocasión de gol.

Adicionalmente, en el subtítulo se refleja el índice de centralización, que mide el grado de dispersión /concentración de las posesiones entre sus miembros, permitiendo identificar al jugador que absorbe las responsabilidades organizativas en mayor medida dentro de la estructura.

Número de Pases Completados



Valor Generado con Pases (xT)



InStat

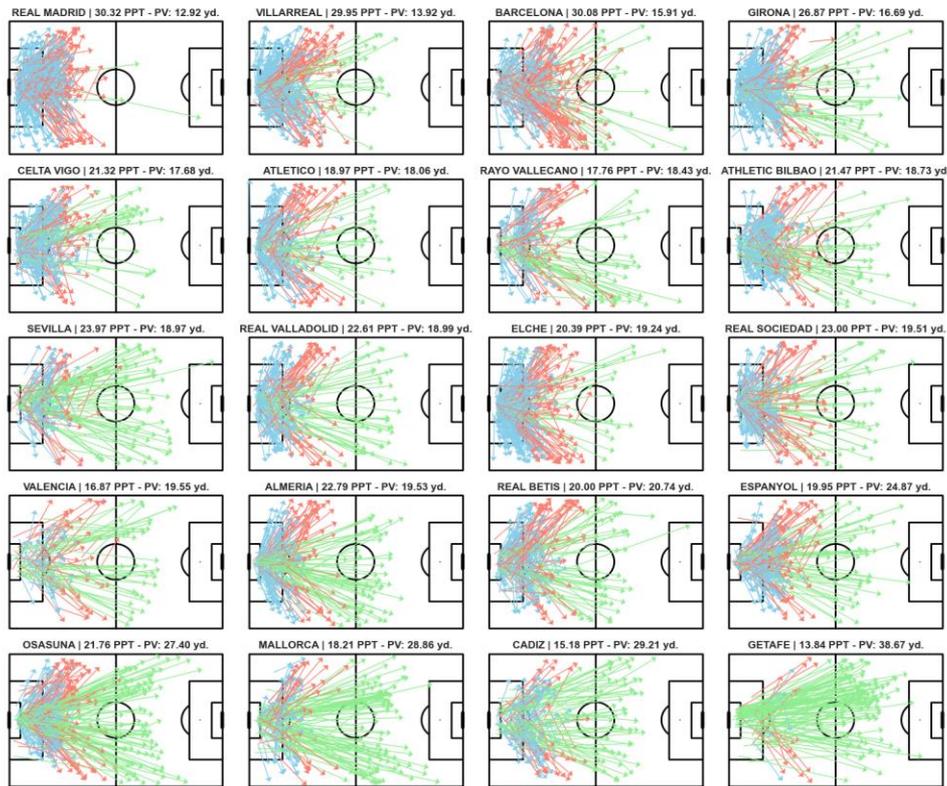




## Pases del Portero Clusterizados | LaLiga 22/23

Últimos 10 Partidos | Se incluyen Saques de Puerta  
PPT = Pases por Partido | PV = Progresión Vertical Media

Ordenados por Progresión Vertical Media, de un primer pase más corto (REAL MADRID) a un enfoque de salida de balón más directa (GETAFE)



## Clusterización de Pases

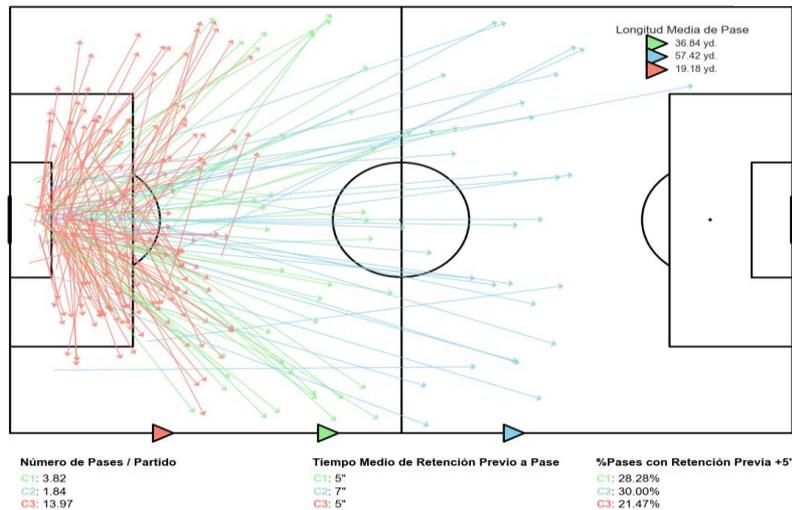
Los algoritmos de clusterización permiten segmentar un número elevado de eventos que, individualmente, no revisten relación entre ellos, otorgándoles una categorización que permite facilitar el análisis.

En este caso, se representan todos los pases realizados por los porteros –incluyendo saques de puerta– para todos los equipos de LaLiga en las últimas jornadas de la temporada 22/23. El proceso ayuda a detectar patrones claros en la salida de balón de cada conjunto y, mediante la comparación directa en el mismo diagrama, podemos diferenciar diferentes enfoques en la salida de balón, desde una preferencia muy clara por jugar hacia los defensas, en la parte alta de la visualización, a una preferencia clara por el envío largo, buscando progresar rápidamente y obtener una situación clara mediante la segunda jugada –caso de los equipos que figuran en la parte baja del diagrama–.

En base a la longitud del pase, el tipo del mismo o la dirección hacia la que progresa, se agrupan los pases en tres categorías que, visualizadas de modo diferenciado, facilitan los análisis comparativos.



**ALEX REMIRO** (Real Sociedad) | Pases en Juego Abierto Clusterizados  
LaLiga 22/23 - Últ. 10 Partidos



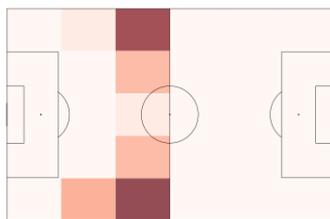
## Clusterización de Pases por Jugador

Ilustramos de nuevo el modelo de clusterización para ofrecer, en detalle, un segundo enfoque de interpretación, en esta ocasión a nivel de jugador. El planteamiento del modelo nos devuelve, para un jugador en concreto –en este caso un portero– los pases en juego abierto realizados en un periodo de tiempo de forma segmentada.

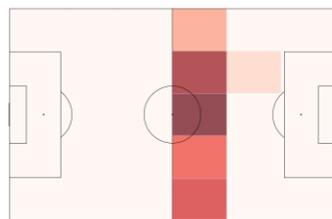
Además, dicha segmentación nos permite obtener indicadores asociados, como la frecuencia en la que el guardameta retiene el balón por un tiempo prolongado, con el fin de atraer la presión, antes de dar el pase -por tipo de pase resultante del proceso-, la longitud media del pase o la altura del campo a la que es habitual que se envíe.

**ALEX REMIRO** (Real Sociedad)

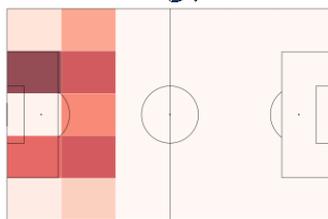
Pases en Juego Abierto Clusterizados, Zona de Destino | LaLiga 22/23, Acumulado Temporada



**Cluster 1**  
3.82 Pases / Partido (19.44%)  
Progresión Vertical Media: 29.18 yd.



**Cluster 2**  
1.84 Pases / Partido (9.38%)  
Progresión Vertical Media: 54.49 yd.



**Cluster 3**  
13.97 Pases / Partido (71.18%)  
Progresión Vertical Media: 9.23 yd.

En la visualización inferior, vemos la distribución típica, por zona del campo, a la que se realizan los envíos, por tipo de pase detectado.

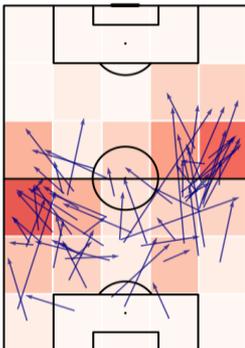


## Salida de Balón - Pases Progresivos de los Centrales, por Zona de Destino | Últimos 6 Partidos

Pases completados hacia adelante en juego abierto. Se omiten los pases paralelos al tiro central

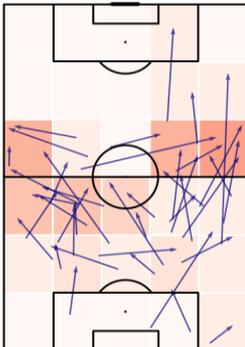


vs. CF Fuenlabrada - 2023-02-12  
68 | 62.39% s/ total (26.44% a campo rival)  
28.44% Pases entre Centrales



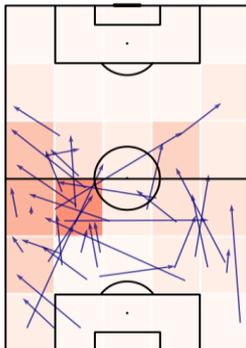
David Castro: 36 (61.40%) | -1.4xT  
Jon Garcia: 33 (63.46%) | 0.69xT

vs. Algeciras CF - 2023-03-05  
41 | 58.57% s/ total (28.57% a campo rival)  
12.86% Pases entre Centrales



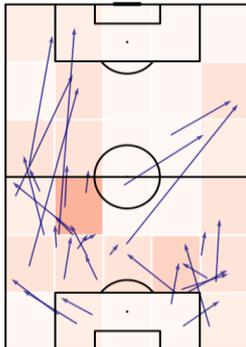
David Castro: 21 (51.22%) | -2.4xT  
Jon Garcia: 20 (68.97%) | -0.078xT

vs. Pontevedra CF - 2023-02-19  
36 | 69.23% s/ total (25.00% a campo rival)  
9.62% Pases entre Centrales



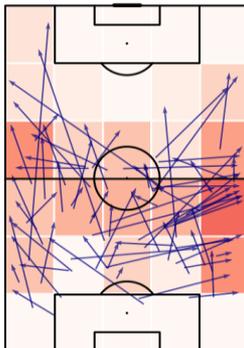
Jon Garcia: 9 (62.94%) | 0.14xT  
David Castro: 27 (77.14%) | 0.0014xT

vs. AD Alcorcon - 2023-03-12  
32 | 60.38% s/ total (20.75% a campo rival)  
15.09% Pases entre Centrales



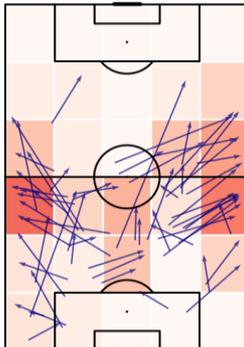
Quique Fornos: 12 (48.00%) | 0.014xT  
David Castro: 20 (71.43%) | 0.22xT

vs. Linares Deportivo - 2023-02-26  
74 | 55.22% s/ total (23.13% a campo rival)  
34.33% Pases entre Centrales



David Castro: 33 (55.00%) | 0.13xT  
Quique Fornos: 41 (53.41%) | 0.2xT

vs. CF Rayo Majadahonda - 2023-03-18  
61 | 57.55% s/ total (19.81% a campo rival)  
30.19% Pases entre Centrales



David Castro: 34 (64.15%) | 0.2xT  
Quique Fornos: 27 (50.94%) | 0.12xT

## Patrones de Salida de Balón

Cabe estudiar cuál es el papel, en contexto de salida de balón, de la interacción entre centrales y el resto de jugadores interiores -mediocentros, mediapunta y delantero-. Mediante la figura que se muestra a continuación, observamos la distribución de los pases progresivos dirigidos a los jugadores de las posiciones fijadas -contextualizando estas métricas sobre el total de pases progresivos de los centrales-. Nos sirve para analizar el modo en que un equipo puede saltar la primera línea defensiva del rival.

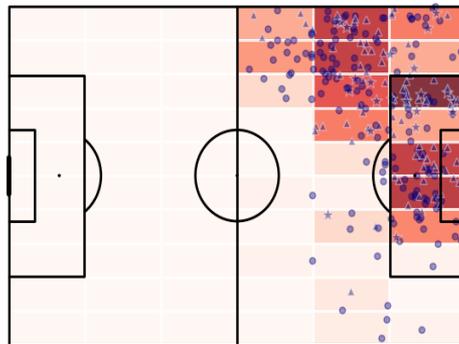
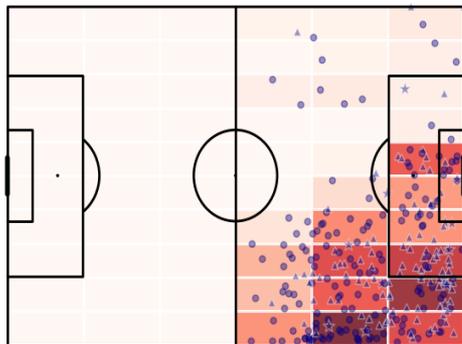
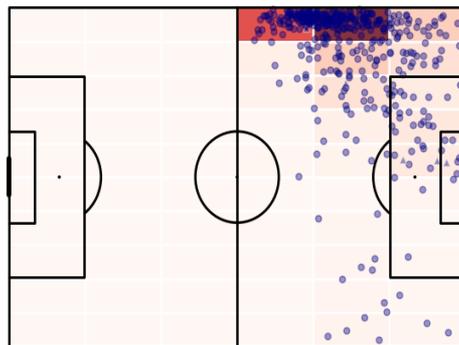
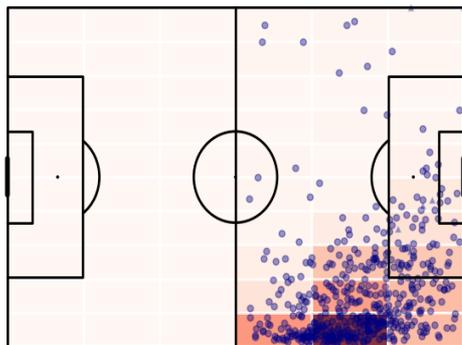
Es interesante, evidentemente, analizar donde se sitúan las recepciones de éstos, lo que podemos hacer observando a la intensidad de las zonas coloreadas. Además, en el extremo final de la flecha que dibuja la trayectoria del pase podemos identificar, con su dorsal, al receptor. Dado que también se calculan varios indicadores agregados, podemos dimensionar fácilmente este tipo de envíos y conocer el valor de los mismos, así como saber qué volumen representan respecto al total de pases realizados por los centrales.



Progresión de los Extremos - Zonas de Inicio y Fin de Acción | Últimos 28 Partidos, Total Agregado  
Recepciones en campo rival

23. Carlos Vicente

7. Heber Pena



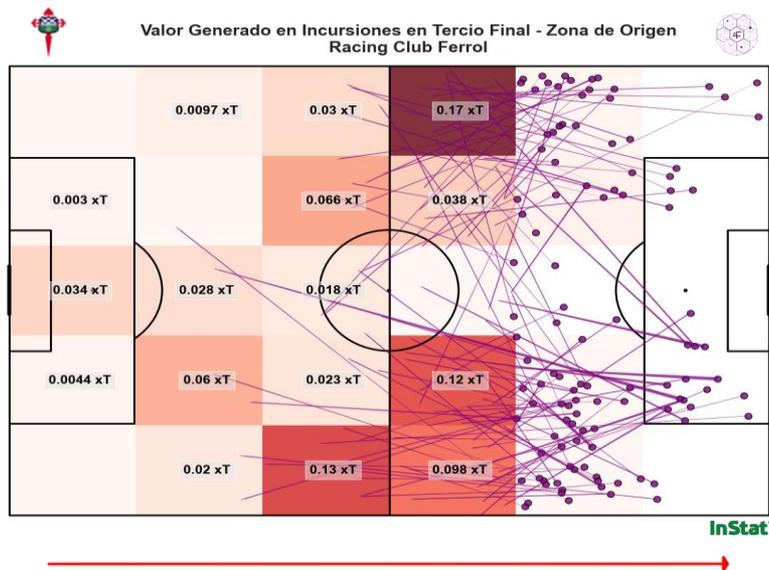
10 Acciones Prog. Efectivas/Partido (45.39% PV) | 0.22xT (59% vPases)

9 Acciones Prog. Efectivas/Partido (54.19% PV) | 0.18xT (44% vPases)

## Secuencias de Progresión Individual

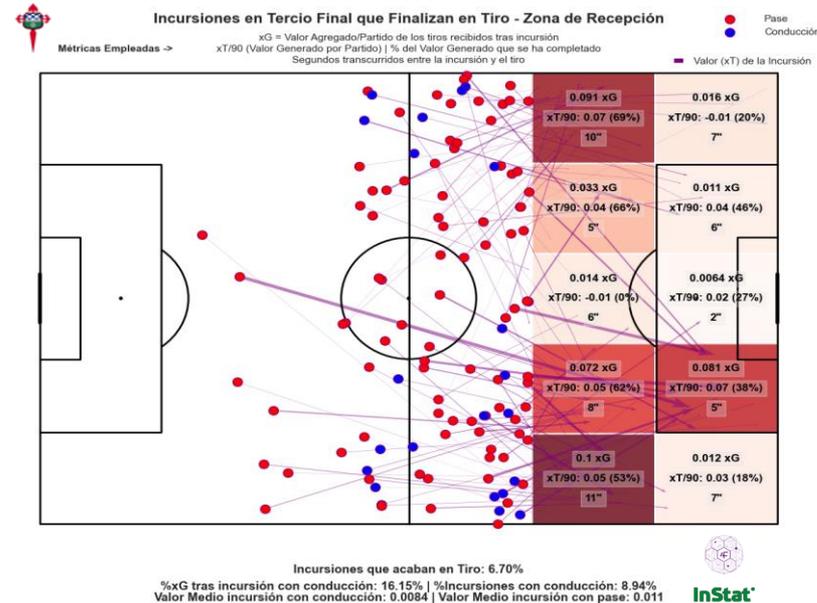
Esta visualización se concibe como un modo ilustrativo de mostrar el desequilibrio individual de jugadores ofensivos, en este caso los extremos. En la parte superior, para cada jugador, se plantean las zonas habituales de recepción del acumulado de la temporada. Abajo, se disponen las zonas de finalización de las progresiones, capturando tanto conducciones como pases y centros.

Vemos que, a nivel zonal, el flujo de las acciones es ligeramente diferente, pese a que los puntos de partida son muy similares, ya que ambos jugadores tienden a recibir claramente abiertos. Mientras Carlos Vicente progresa de modo más vertical, buscando línea de fondo -ya sea abierto o más cercano al área pequeña-, se observa que Heber Pena presenta un mayor porcentaje de sus acciones en zonas interiores, tanto fuera como dentro del área.



## Mapa de Origen de IncurSIONES a Tercio Final

Esta visualización dispone, por zona de origen, la distribución agregada del valor generado en posesión  $-xT-$  con pases hacia el tercio final de campo, en el acumulado de una temporada. De este modo, podemos conocer desde qué zonas se generan envíos de mayor peligro.



## Mapa de Destino de IncurSIONES a Tercio Final

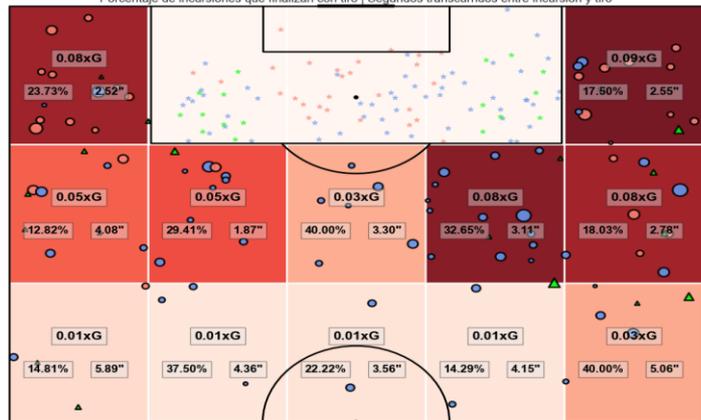
Este mapa distribuye, en base a goles esperados (xG) los puntos de recepción de transiciones desde los que el equipo tiene la capacidad de generar un mayor peligro. Además, se añade el tiempo medio transcurrido, en segundos, entre la incurSION y el tiro.

# Análisis de Actuaciones | Creación de Oportunidades



## IncurSIONES al Área que acaban en Tiro, xG en Origen Racing Ferrol, Campo Rival

Conducciones, Pases o Centros hacia el Área. Se excluye balón parado  
 $xG/90$  = Medidor de la calidad de las ocasiones generadas por el Rival de media por partido  
 Porcentaje de incursiones que finalizan con tiro | Segundos transcurridos entre incursión y tiro



● CENTROS: 0.17xG/90 | 2.59" hasta tiro | 0.96 Acciones Ofensivas hasta tiro | 14.87% acaban en tiro | Key Pass Index: 92.59%  
 ● PASES: 0.33xG/90 | 3.19" hasta tiro | 1.45 Acciones Ofensivas hasta tiro | 15.30% acaban en tiro | Key Pass Index: 57.14%  
 ● CONDUCCIONES: 0.08xG/90 | 4.92" hasta tiro | 1.39 Acciones Ofensivas hasta tiro | 36.73% acaban en tiro  
 ● 57.80% xG vía Pases | 30.90% xG vía Centros



## Peligro Generado vía IncurSIONES al Área, por Zona de Origen

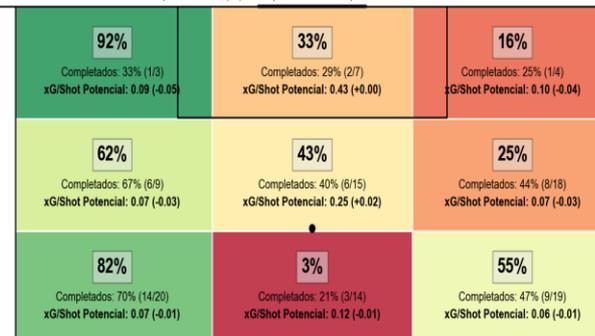
Esta visualización muestra la capacidad del equipo en cuestión de amenazar con incursiones. Por zona de origen, dentro de una división de áreas del campo rival –sin contar el área–, se mide el grado de peligro procedente de incursiones desde dichas áreas, ya sea con pases, centros o conducciones, mostrando, para cada una de las zonas, los xG por partido asociados a dichas ocasiones de gol, el % de acierto en incursiones y los segundos transcurridos, de media, entre la entrada al área y el disparo.

Debajo de la ilustración se pueden observar las métricas agregadas de la temporada, que ayudan a comprobar la calidad y efectividad del equipo en las tres especialidades mencionadas.



## Pases al Área Realizados, %Valor Generado Completado con Éxito Últimos 6 Partidos, Área Rival

Pases o Centros hacia el Área. Se excluye balón parado  
 % Calculado a partir del valor (xT) de los pases al área completados sobre el volumen total realizado



## Peligro Generado vía IncurSIONES al Área, por Zona de Destino

Esta visualización sirve como complemento de la mostrada a la izquierda, dado que ayuda a comprobar, por zona de recepción de la incursión, el grado de efectividad (% de acierto), el volumen de valor generado (%xT completado –valor en negrita–) en la incursión que tiene continuidad dentro del área –es decir, que no ha sido repelido por la defensa rival– y el grado de amenaza que esos envíos suponen –xG/Shot Potencial (media de goles esperados asociados a un tiro si éste se produjera en el momento y lugar en el que se produce la recepción del pase al área)–.

Un elevado valor completado y, por tanto, señalado en verde en la zona de destino, implica una elevada rentabilidad (riesgo del pase vs. recompensa/acierto) y, por tanto, una señal de advertencia para futuros rivales en lo que se refiere a la vigilancia defensiva en esa zona.

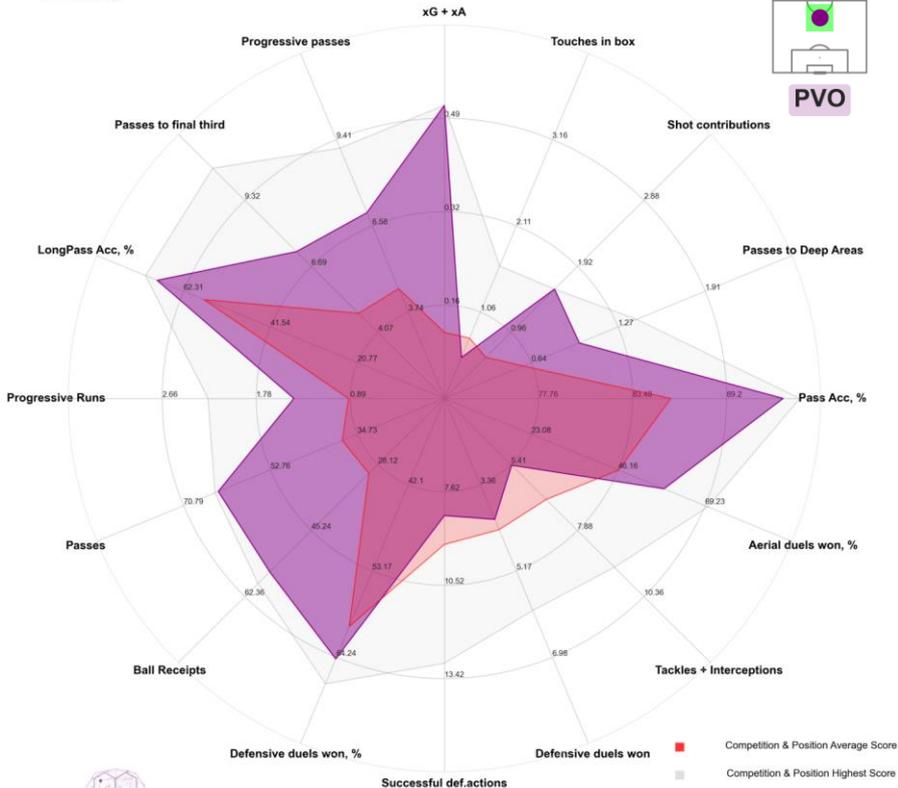
# Análisis de Contrataciones | Informes de Jugador

Acceso a App Web Interactiva



Radar/ **H. Çalhanoglu | 91**  
 MCD | Internazionale | TMark Value: €35.0M.  
 Germany | 30 years old | 2721 Minutes | Right-Foot  
 178cm | 76kg

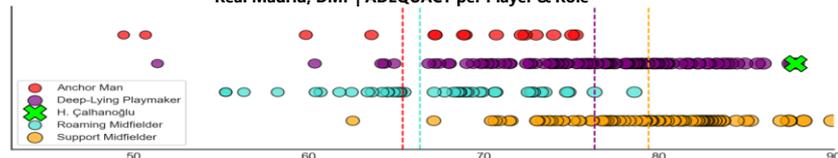
**Defense 58**    **Buildup 93**    **Attack 73**



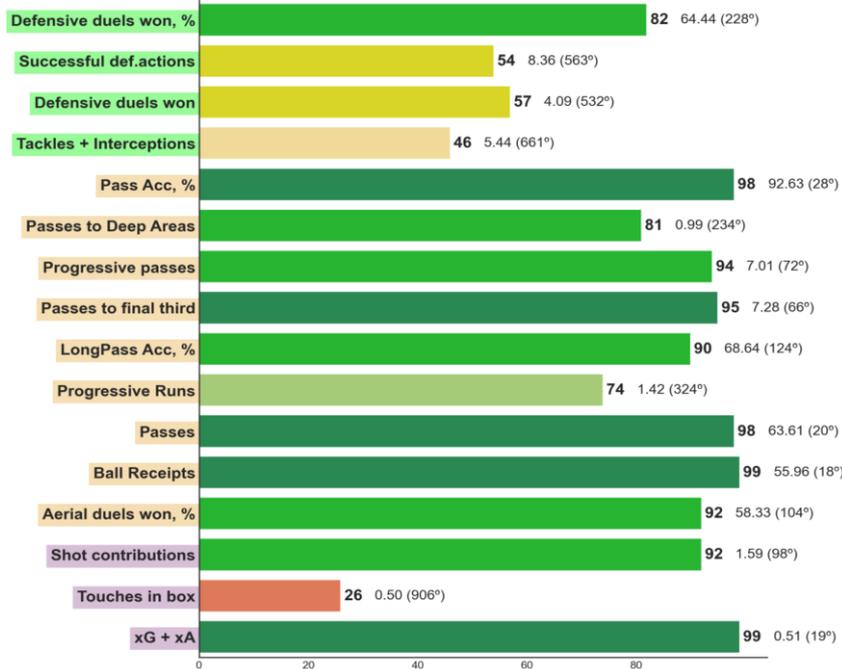
Data in per 90 minutes. Defensive metrics adjusted to team possession  
 2023-2024 Season

wyscout

## Real Madrid, DMF | ADEQUACY per Player & Role



## H. Çalhanoglu, Percentiles vs. Selected Position (1231 players) in Selected Leagues







## Asignación de Modelo de Juego por Equipo y Fase

Este procedimiento trata de agrupar un conjunto de equipos analizados, para cada fase del juego, en diversos grupos o clusters, en base a una serie de variables descriptivas de la forma de jugar de los equipos, agrupadas en base a cuatro categorías del juego -Estructura, Defensa, Construcción y Ataque-.

Con ello, es posible segmentar a los equipos, agruparlos en estilos de juego similares y definir en qué consiste su planteamiento táctico. En scouting, los procesos de segmentación de este tipo tienen gran utilidad práctica, pues permiten ubicar, de forma empírica, a aquellos equipos que presenten un contexto táctico similar entre sí, lo que facilita la identificación de jugadores que se adaptan a modelos de juego similares al del equipo propio.

A la derecha, se observa un caso de aplicación práctica del modelo, que otorga al Real Madrid de Carlo Ancelotti –temporada 23/24- una determinada identidad táctica –ver descripción de cada fase del juego-. Adicionalmente, es posible identificar a los equipos que comparten un mismo cluster en cada una de las fases del juego o en algunas de ellas. Ante la situación de necesitar un refuerzo en el centro del campo, los futbolistas de conjuntos que muestren similitud con el Real Madrid en base a este modelo y, especialmente, los que presenten patrones similares en la construcción del juego, serán más proclives a tener una alta afinidad con el modelo de juego blanco. Ello favorecería una adaptación a su nuevo contexto mucho más rápida y fluida.

Segmentación de Modelos de Juego		
REAL MADRID	Estilo de Juego	Variables Clave
<b>Estructura</b>	Cuatro en la defensa, cuatro mediocampistas y dos delanteros – 4-3-1-2, 4-4-2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>%Tiempo con formaciones de 4 defensas</li> <li>%Tiempo con formaciones de 3 defensas</li> <li>%Tiempo con formaciones de 2 atacantes</li> <li>%Tiempo con formaciones de 4 centrocampistas</li> </ul>
<b>Defensa</b>	Menos ataques posicionales enfrentados y más transiciones, menos tiempo sin el balón, un bloque medio y amplio con ayuda en las bandas, más ataques enfrentados desde el interior, mayor tendencia a construir tras recuperar. Presión mixta: alta en la fase inicial + repliegue en defensa de propio campo. Agresividad tras perder la posesión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>IncurSIONES Profundas del Rival</li> <li>%Acierto en Pases del Rival</li> <li>Tendencia del Rival al pase largo</li> <li>Centros del Rival al Área</li> <li>Tendencia del Rival a atacar en posicional</li> </ul>
<b>Construcción</b>	Ataques más posicionales, combinativos y largos. Menos juego por las bandas y menos pases largos. Mayor facilidad para asentarse con el balón. Ritmo de juego más alto. Capacidad para alcanzar zonas profundas del campo con la posesión. Salidas rápidas tras recuperar el balón y contrapresión después de perder la posesión. Talento individual para entrar al área con regates.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pases por Posesión</li> <li>Tendencia a Centrar desde tres cuartos</li> <li>Tendencia a lanzar pases a tercio final</li> <li>Pases por Ataque Posicional</li> <li>%Acierto en pase largo</li> </ul>
<b>Ataque</b>	Mayor capacidad para generar disparos a través de ataques posicionales, logrando una mayor calidad promedio en sus oportunidades tras la posesión. Más toques en el área antes de un disparo, preferencia por un pase extra y menor inclinación a tiro lejano. Centros y últimos pases de alta calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ratio de tiros por ataque posicional</li> <li>Goles Esperados por Posesión</li> <li>Toques en Área por Posesión</li> <li>Distancia Media de tiro</li> <li>Tendencia a buscar duelos aéreos</li> </ul>

\* Se muestran algunas de las variables más explicativas por categoría, si bien para cada una se seleccionan 15-20 métricas.

Segmentación de Modelos de Juego	
<b>Modelo de Juego Similar</b>	<b>Modelo de Juego Cercano</b>
<p>Equipos de las 5 grandes ligas que presentan el mismo estilo que el Real Madrid en las cuatro facetas del juego.</p>	<p>Equipos de las 5 grandes ligas que presentan el mismo estilo que el Real Madrid en tres de las cuatro facetas del juego (incluida la fase de construcción).</p>
<b>Modelo Similar en CONSTRUCCIÓN</b>	
<p>Equipos de las 5 grandes ligas que presentan el mismo estilo que el Real Madrid en la fase de CONSTRUCCIÓN</p>	
<p>El <b>Modelo de Adecuación</b> otorga más peso a aquellos centrocampistas que pertenezcan a equipos cuyo modelo de juego se encuentre en alguno de estos grupos.</p>	

Acceso a App Web Interactiva

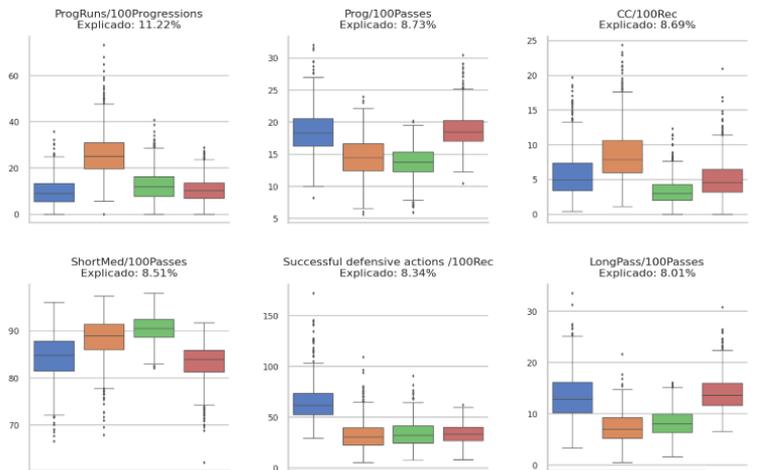




## Asignación de Roles por Posición

Este procedimiento trata de agrupar un conjunto de jugadores analizados, para una posición en concreto, en diversos grupos o clusters.

En este ejemplo, observamos el resultado de un proceso de clusterización realizado sobre centrocampistas centrales –se descartan extremos y centrocampistas ofensivos salvo que hayan disputado suficientes minutos como pivotes o interiores-, en el que empleamos diversas métricas consideradas descriptivas de estas posiciones –a la derecha se observan las diferencias entre los grupos resultantes en varias de ellas-, resultando en cuatro tipos de rol. Abajo, podemos conocer en qué se caracterizan y cuáles son sus diferencias. Además, mostramos qué jugadores pertenecen a cada uno de los clusters resultantes.



Datos de Temporada 2022/2023

wyscout

Anchor Man / Volante Tapón (CRP)			
Más trabajo defensivo, menor volumen de participación, estático con balón y más propenso al pase largo y hacia adelante. Especialistas defensivos, especialmente en equipos que juegan directo.			
Jugador	Equipo	País	Score
Pepelu	Valencia	Spain	75
K. Stöger	Bochum	Austria	72
T. Savanier	Montpellier	France	67
R. Tapia	Celta	Peru	61
Y. Keitel	Freiburg	Germany	61

Support Midfielder / Mediocentro de Apoyo (MEC)			
Más pases largos, más progresiones con pase, menos llegada al área, más pases a tercio final, más estáticos con balón. Acompañantes del pivote o interiores de base con responsabilidad en posesión.			
Jugador	Equipo	País	Score
Pedri	Barcelona	Spain	96
E.Palacios	Bayer 04	Argentina	95
K.Laimer	Bayern	Austria	93
P.Gross	Brighton	Germany	92
Vitinha	PSG	Portugal	89

Deep-Lying Playmaker / Pivote Organizador (PVO)			
Menos participación en tres cuartos y más volumen de juego, más pases cortos, menos progresiones por recepción, menos envíos a tercio final. Pivotes organizadores e interiores de mucha posesión.			
Jugador	Equipo	País	Score
Rodrigo	Man City	Spain	99
H. Calhanoglu	Internazionale	Turkey	91
D. Rice	Arsenal	England	86
Aleix García	Girona	Spain	84
G. Xhaka	Bayer 04	Switzerland	83

Roaming Midfielder / Interior Dinámico (IND)			
Menos pases largos, más progresión con balón, más generación de oportunidades, menos progresiones por recepción, más llegada al área, más pases clave. Interiores creativos, móviles y/o llegadores-.			
Jugador	Equipo	País	Score
G. Lo Celso	Tottenham	Argentina	91
F. Valverde	Real Madrid	Uruguay	89
D. Szoboszlai	Liverpool	Hungary	84
D. Kamada	Lazio	Japan	79
N. Barella	Internazionale	Italy	76

**Variables Clave para Segmentar Centrocampistas**

- Tendencia a Progresar con Conducciones
- Tendencia a Pasar hacia Adelante
- Oportunidades Creadas por cada Recuperación
- Propensión a pasar en corto
- Volumen de acciones defensivas por cada Recuperación

Acceso a App Web Interactiva



# Análisis de Contrataciones | Algoritmos de Similitud



**VINIICIUS JÚNIOR**  
Jugadores Similares <30 Años | Sólo Primeras Divisiones

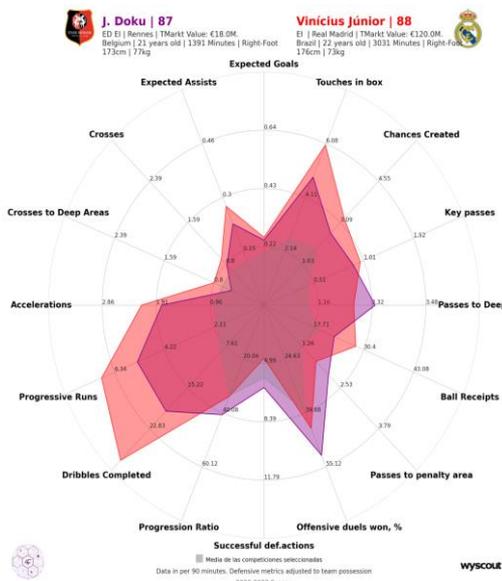


Jugador	Posición	Edad	Equipo	País	Similitud	Rol
J. Doku	ED, EI	21	Rennes	Belgium	85.97	Extremo Autosuficiente
M. Daramy	EI	21	København	Denmark	84.67	Extremo Profundo
K. Mitoma	EI	26	Brighton	Japan	82.57	Extremo Autosuficiente
R. Mirzov	EI, DC	29	Khimki	Russia	82.55	Extremo Autosuficiente
Galeno	EI	25	Porto	Brazil	82.1	Extremo Autosuficiente
D. Kutesa	MCO, EI	25	Servette	Switzerland	82.04	Extremo Autosuficiente
T. Keskinen	EI, ED	20	HJK	Finland	81.99	Extremo Profundo
K. Kvaratskhelia	EI	22	Napoli	Georgia	81.26	Extremo Autosuficiente
O. Dembélé	ED, EI	26	Barcelona	France	80.4	Extremo Autosuficiente
Rafael Camacho	EI, DC	22	Aris	Portugal	80.07	Extremo Autosuficiente
Bruma	EI	28	Sbraga	Guinea-Bissau	79.56	Extremo Autosuficiente
V. Misidjan	EI	29	Twente	Netherlands	79.56	Extremo Profundo
O. Sahraoui	EI	22	Heerenveen	Norway	79.32	Extremo Autosuficiente
Gabriel Martinelli	EI	21	Arsenal	Brazil	79.24	Extremo Autosuficiente
Éverton	EI	27	Flamengo	Brazil	78.55	Extremo Autosuficiente

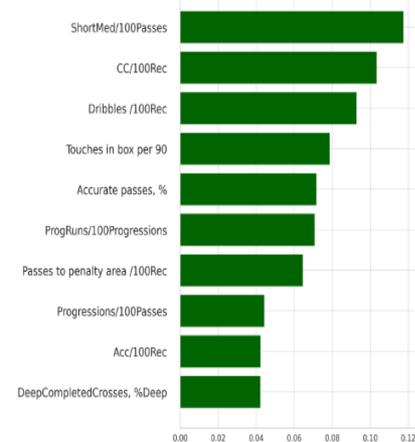
Datos de Temporada 2022/2023

Mide el grado de parecido existente entre dos jugadores mediante un indicador calculado a partir de distancias euclídeas establecidas a partir de las medidas más explicativas para definir la forma de jugar de cada posición. Será útil, pues, en casos en los que un equipo decida reemplazar a un futbolista buscando una copia lo más parecida a éste.

En este caso, observamos que el modelo prioriza, a la hora de buscar jugadores similares a Vinicius Jr, a extremos que busquen el uno contra uno desde zonas muy abiertas y sean veloces, con grandes habilidades en el regate. Abajo, vemos en detalle la comparación entre Jeremy Doku y el brasileño, además de las variables que mayor influencia tienen a la hora de segmentar a los extremos dentro del modelo.



Variables más Influyentes en el Modelo para Segmentar EI



Acceso a App Web Interactiva



# Análisis de Contrataciones | *Sistemas de Adecuación*



**MANCHESTER CITY**  
Top DFC (<30años) más Adecuados al Modelo de Juego para la Posición de DFC  
Sólo Primeras Divisiones



Jugador	Equipo	Posición	Pais	Edad	Adecuación	Rol
D. Popov	Dynamo Kyiv	DFC	Ukraine	24	90.38	Defensa con Toque
A. Kovačević	Ferencváros	DFC	Bosnia and Herzegovina	29	89.31	Defensa con Toque
J. Sands	Rangers	DFC, MCD	United States	22	88.92	Defensa con Toque
J. Gomez	Liverpool	DFC, LD	England	26	88.7	Defensa con Toque
P. Chatzidiakos	AZ	DFC, LD	Greece	26	87.94	Defensa con Toque
B. Kalaica	Lokomotiva Zagreb	DFC	Croatia	25	87.58	Defensa con Toque
V. Yermakov	Chornomorets	DFC, LI	Ukraine	30	87.25	Defensa con Toque
Éder Militão	Real Madrid	DFC	Brazil	25	86.97	Defensa con Toque
V. Screciu	Uni Craiova	DFC, MCD	Romania	23	86.91	Defensa con Toque
D. Zec	Celje	DFC	Slovenia	23	86.79	Defensa con Toque
E. Tapsoba	Bayer Leverkusen	DFC	Burkina Faso	24	86.5	Defensa con Toque
F. Dagerstål	Lech Poznań	DFC	Sweden	26	86.07	Defensa con Toque
V. Baboglo	Oleksandria	DFC	Ukraine	24	86.0	Defensa con Toque
M. Lacroix	Wolfsburg	DFC	France	23	85.48	Defensa con Toque
A. Rrahmani	Napoli	DFC	Kosovo	29	85.41	Defensa con Toque

Datos de Temporada 2022/2023

El algoritmo cuantifica y agrega el estilo de juego de los equipos para, posteriormente, perfilar a cada futbolista de una posición determinada en base a los indicadores más relevantes. Así, se puede identificar a aquellos jugadores que presenten una mayor adecuación al rol deseado en un determinado equipo y contexto táctico.

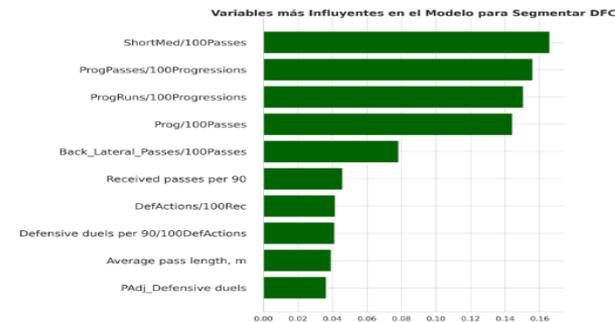
Los jugadores que el modelo devuelva presentarán unas condiciones más adecuadas para satisfacer las necesidades del equipo al acudir al mercado. Por tanto, requerirán de un proceso de adaptación más corto y conocerán mecanismos de juego similares.

## ¿Cómo se calcula?

Preferencia por centrales de equipos cuyo modelo de juego guarde similitud al del Manchester City:

- Sistemas de cuatro defensores (principalmente 4-3-3).
- Menos ataques posicionales afrontados y más transiciones. Agresividad tras pérdida.
- Más combinaciones por cada posesión propia. Más ataques posicionales y más largos.

Individualmente, el jugador debe guardar similitud en estos indicadores al central prototipo de aquellos equipos que presenten un modelo de juego similar al del Manchester City.



Acceso a App Web Interactiva

Streamlit