

PROYECTO INDIVIDUAL

Robert Sivianny Meléndez Jiménez C34772
CA0204 - Herramientas de ciencia de datos I
Profesor: Joshua Cervantes Artavia
UCR / Escuela de Matemáticas

Tema:

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL GASTO Y
TENDENCIAS EN LOS FICHAJES DE
LAS PRINCIPALES LIGAS EUROPEAS
DE FÚTBOL.

OBJETIVO DEL PROYECTO



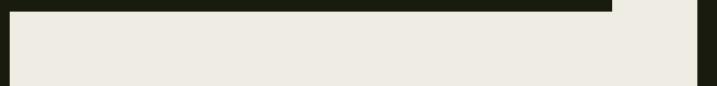
Objetivo:

Analizar las estrategias de fichaje de las tres principales ligas europeas durante la temporada 2024-2025, identificando las diferencias en gasto total, nacionalidades predominantes, posiciones más cotizadas y la relación entre su rendimiento en la temporada anterior y su valor de transferencia.

CONSTRUCCIÓN DEL DATASET PARA EL ANÁLISIS

- Los datos se extrajeron con la librería `worldfootballR`, basada en Transfermarkt.
- Se recopilaron fichajes 2024–2025 (equipo, jugador, valor, edad, minutos, goles, liga) y tablas de posiciones.
- Las bases de datos fueron limpiadas, unificadas y transformadas: eliminación de columnas irrelevantes, renombrado de variables, creación de nuevas columnas y filtrado por ligas de interés.

METODOLOGÍA



- Exportación y organización de datos en Excel para uso eficiente dentro de R.
- Creación de un data frame principal uniendo fichajes y posiciones.
- Generación de subconjuntos para análisis específicos: top fichajes, gasto por equipo, gasto por liga, nacionalidades, edad, posiciones y ventanas de fichaje.
- Agrupaciones y resúmenes para visualizar patrones (gasto total, tendencias por edad/minutos, distribución por liga, etc.).
- Uso de ggplot2 y scales para visualización clara y consistente.
- Comparación entre ligas, equipos, posiciones y periodos; análisis de correlación entre gasto y rendimiento deportivo.

APOYO GRÁFICO

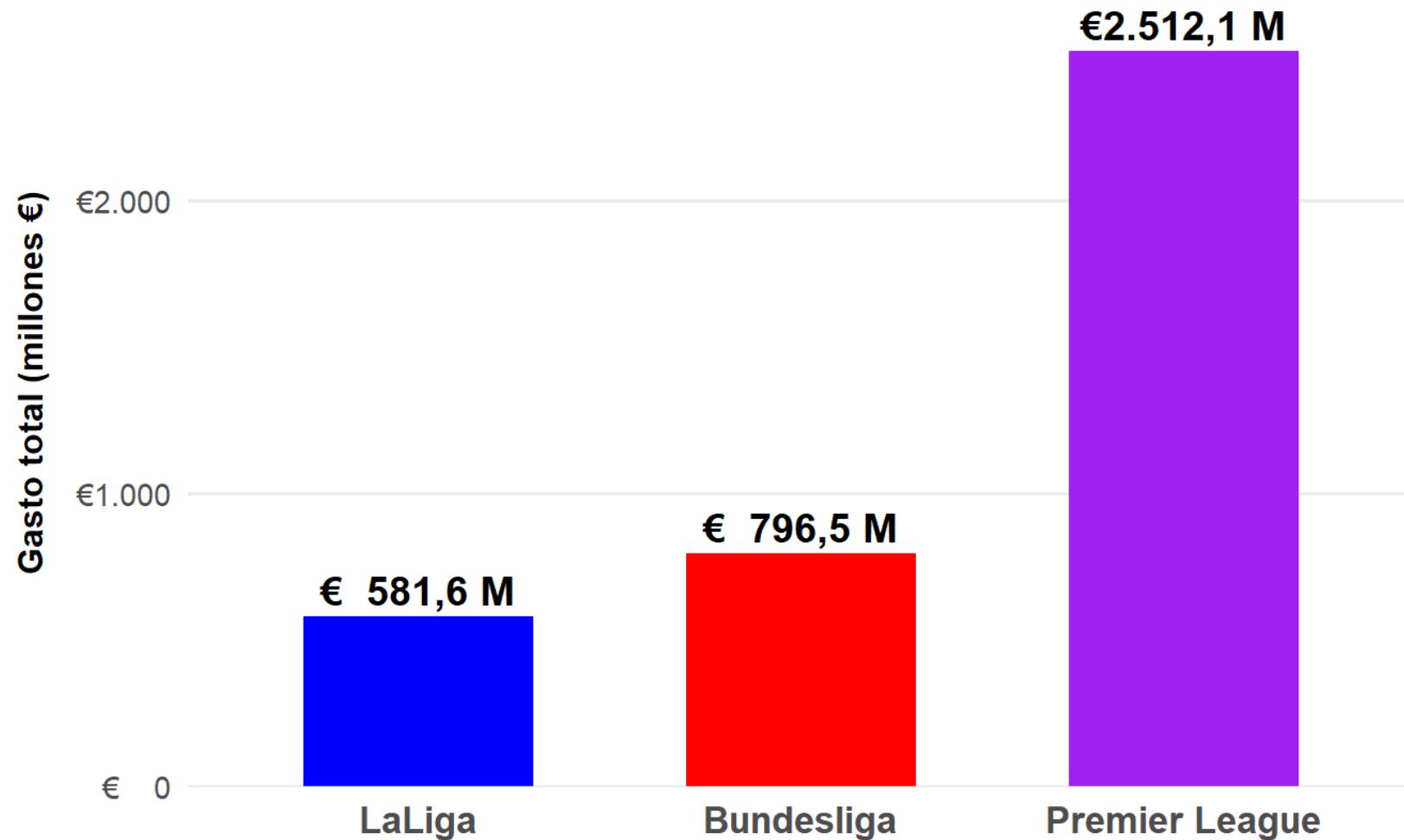
En este espacio se mostraran todos los gráficos que se desarrollaron en la investigación mediante el uso de ggplot en Rstudio.

“VISIÓN GLOBAL DEL MERCADO DE FICHAJES”

Comparación inicial del gasto total
y comportamiento general del
mercado.

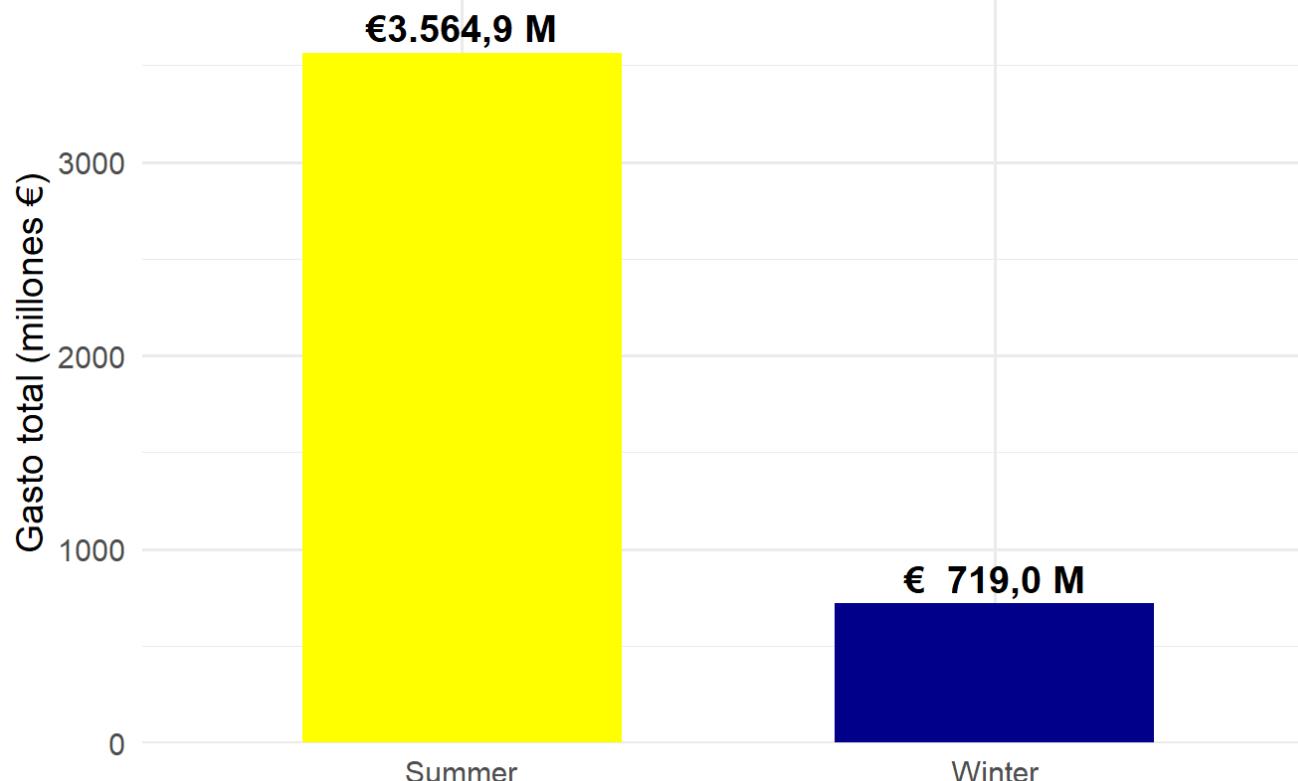
Gasto por liga (Mercado de fichajes 2024-2025)

Comparativa entre LaLiga, Bundesliga y Premier League

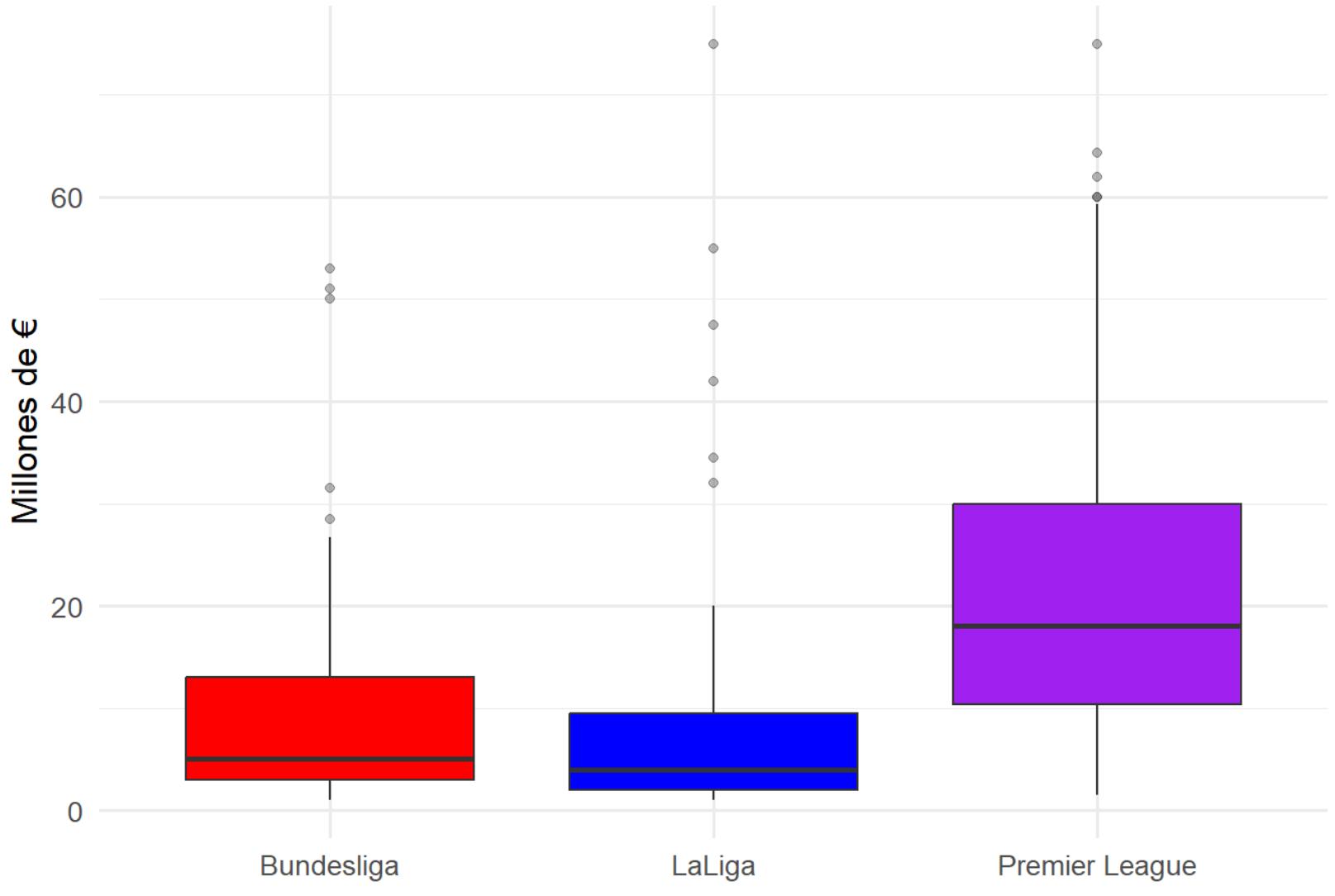


Gasto total por ventana de transferencias (2024-2025)

Comparación entre ventana de verano e invierno



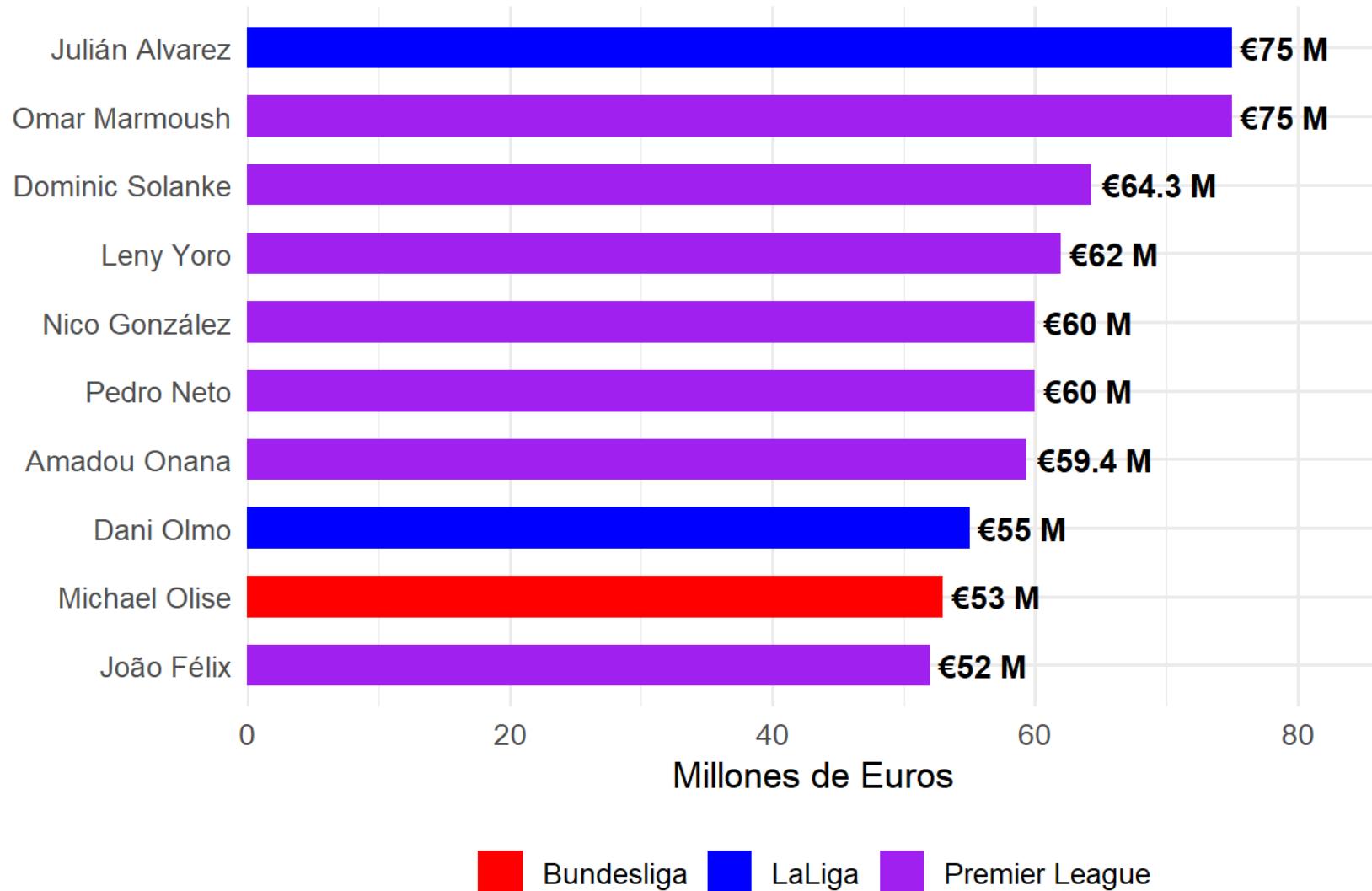
Distribución de montos por liga



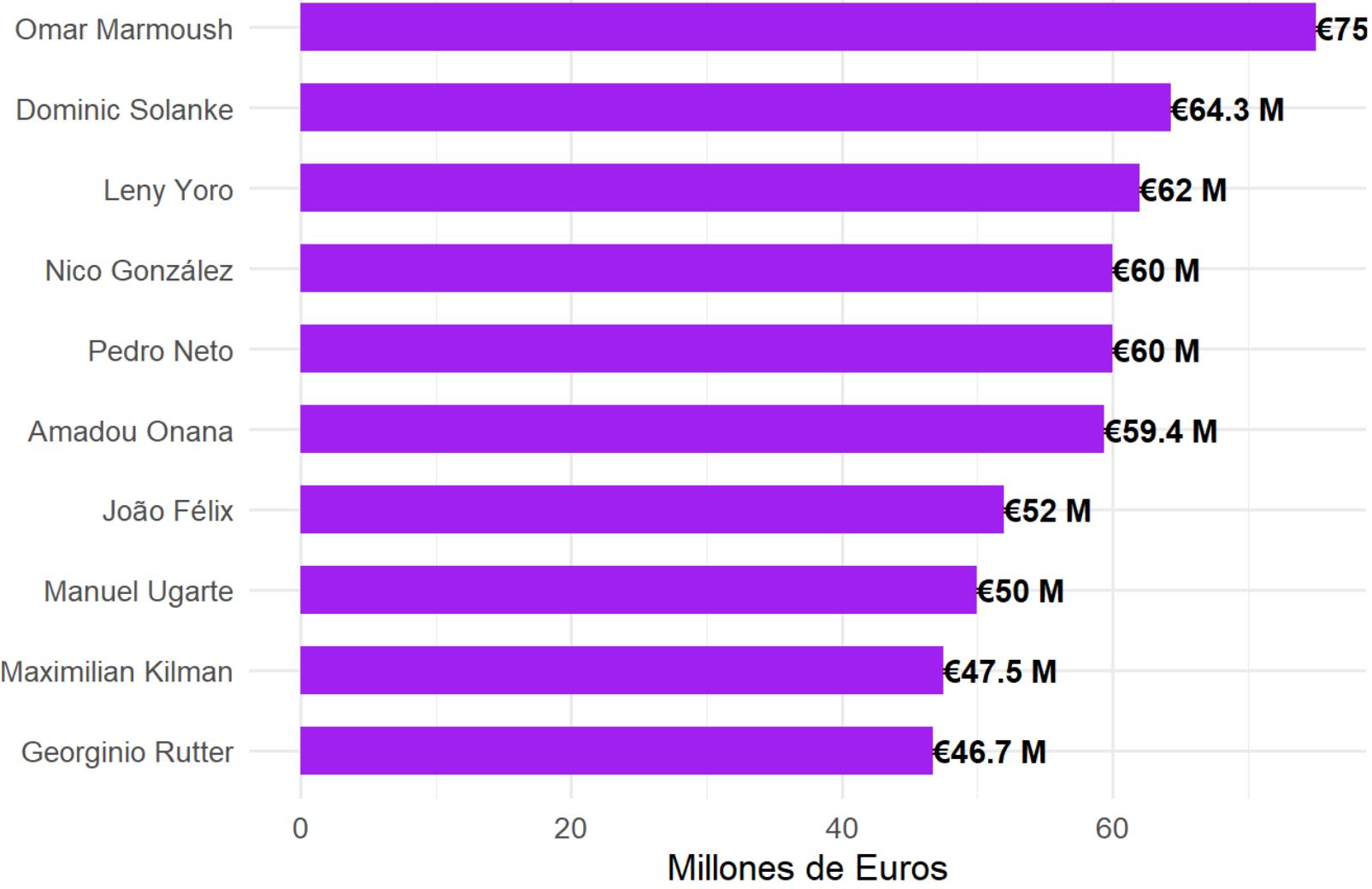
“LOS PROTAGONISTAS DEL MERCADO”

Identifica los fichajes más caros
y qué ligas invirtieron más.

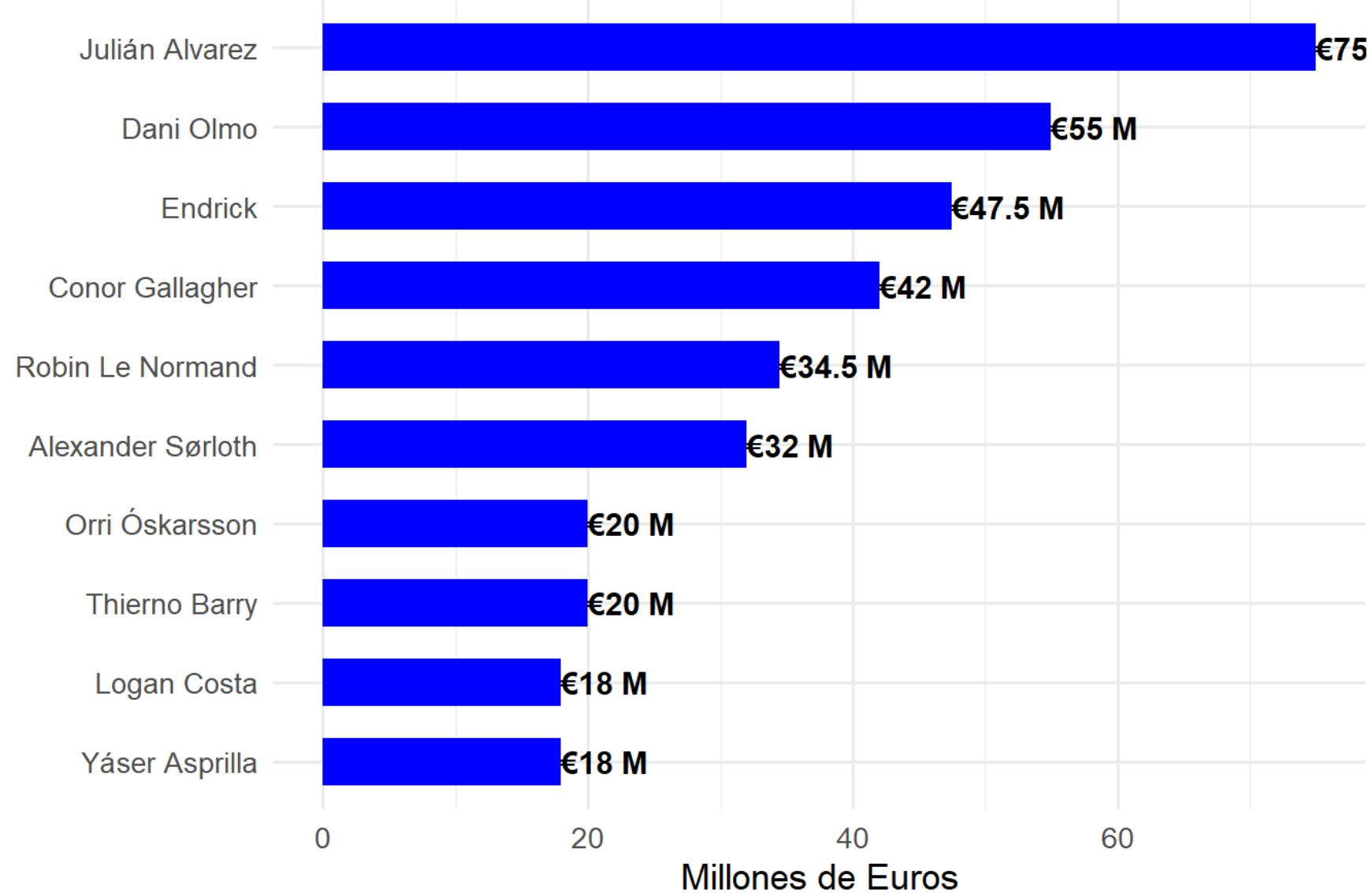
Top 10 fichajes por monto



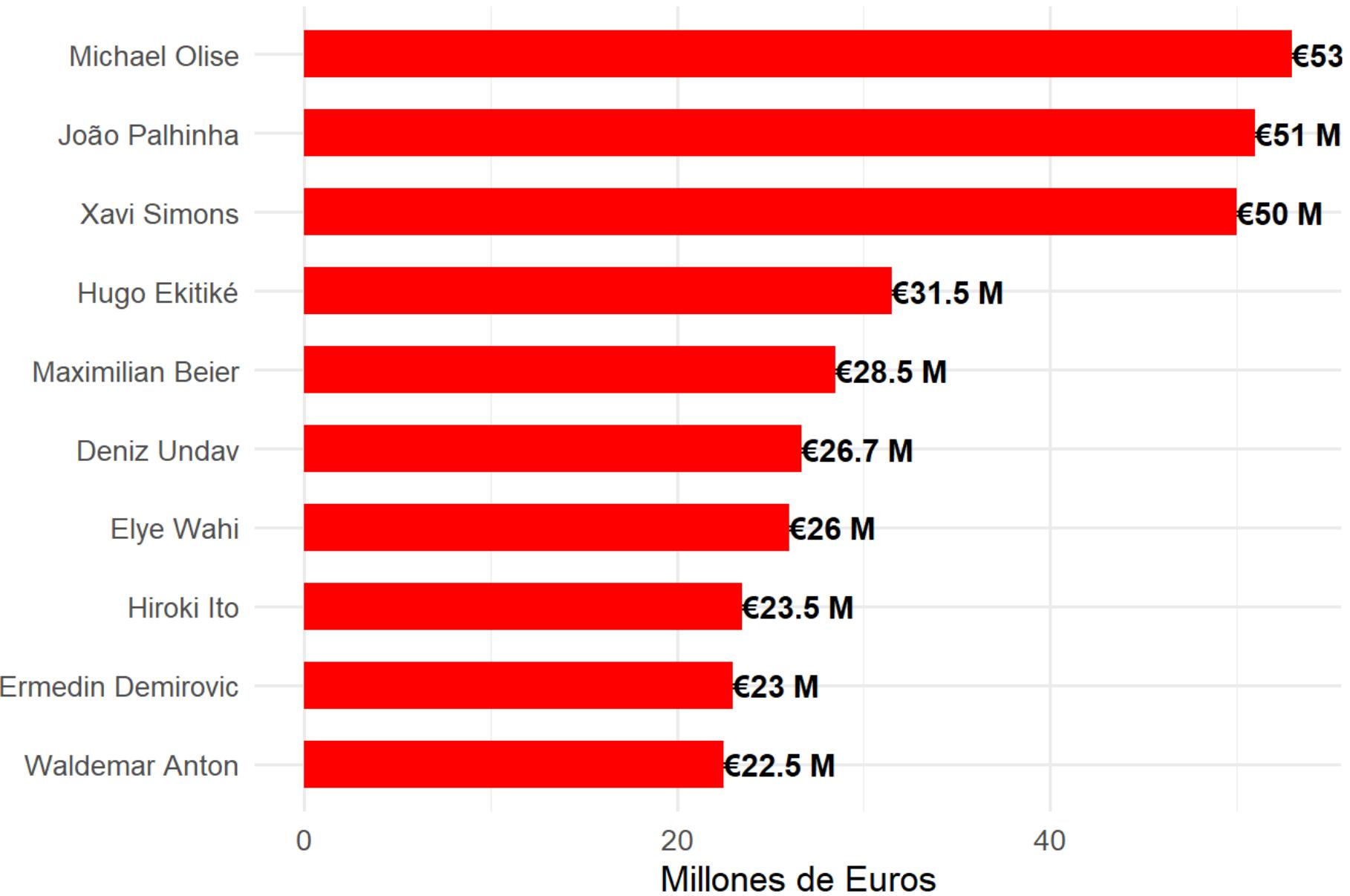
Top 10 fichajes más caros – Premier League (2024-2025)



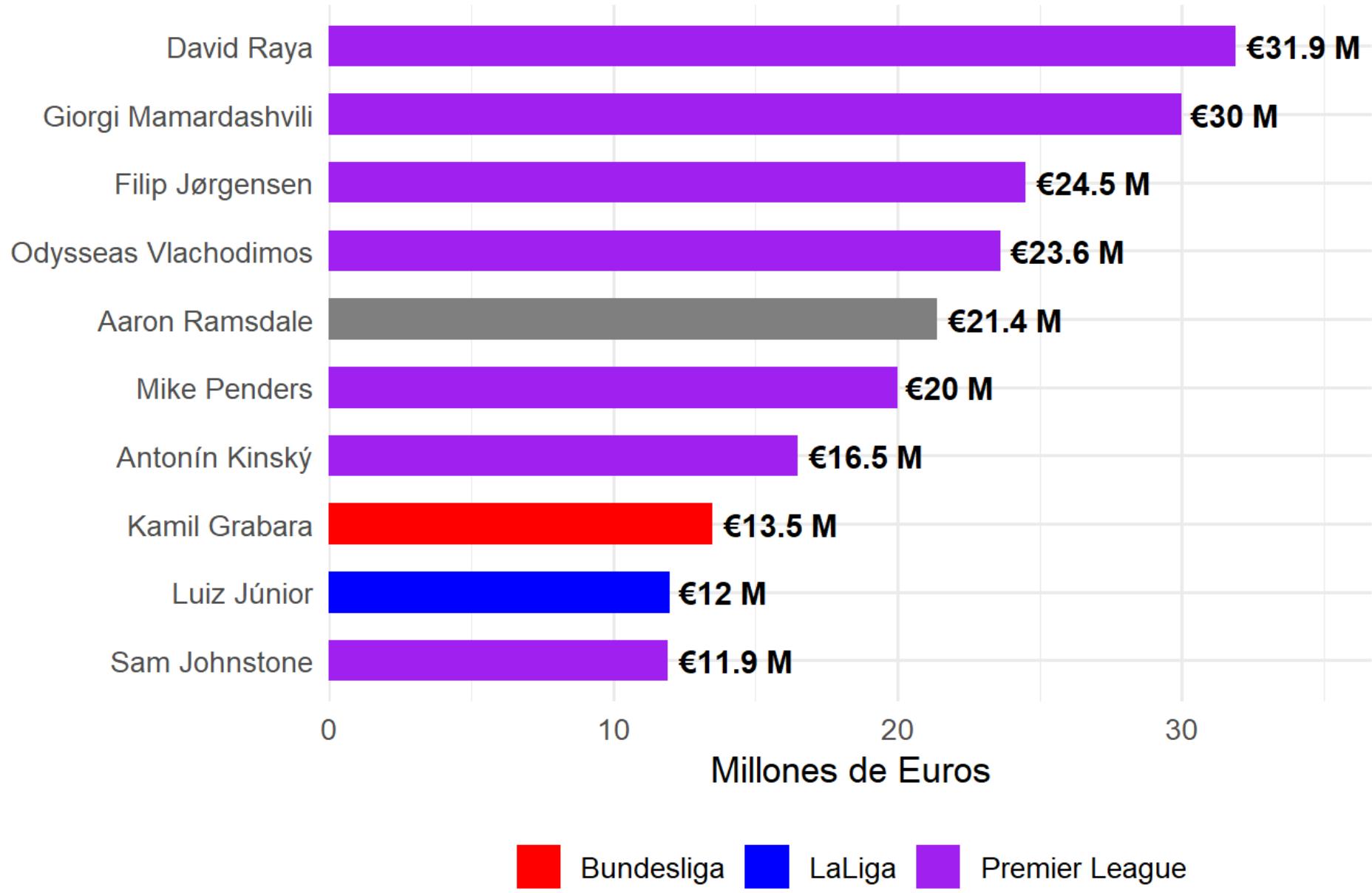
Top 10 fichajes más caros – La Liga(2024-2025)



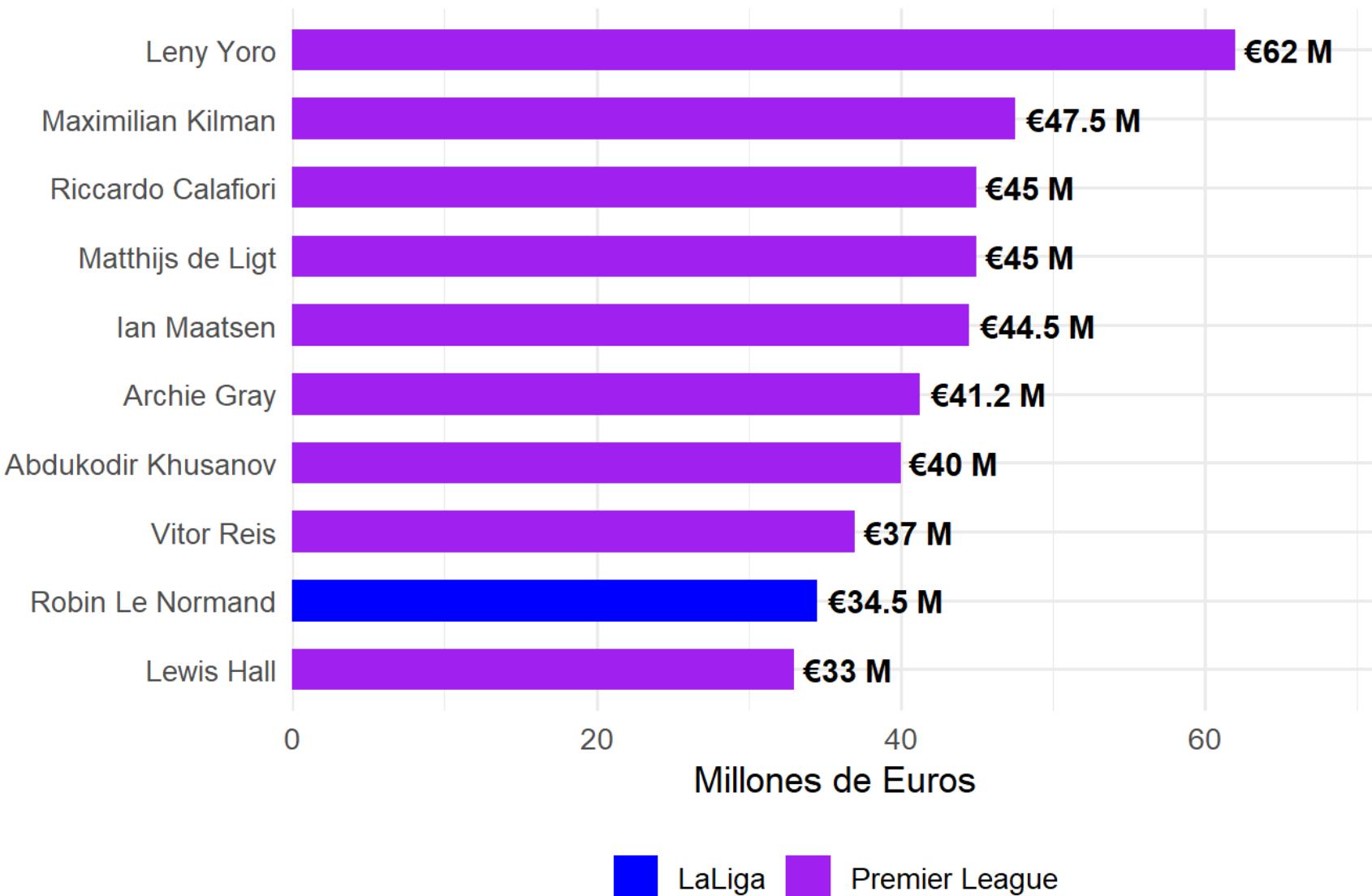
Top 10 fichajes más caros – Bundesliga(2024-2025)



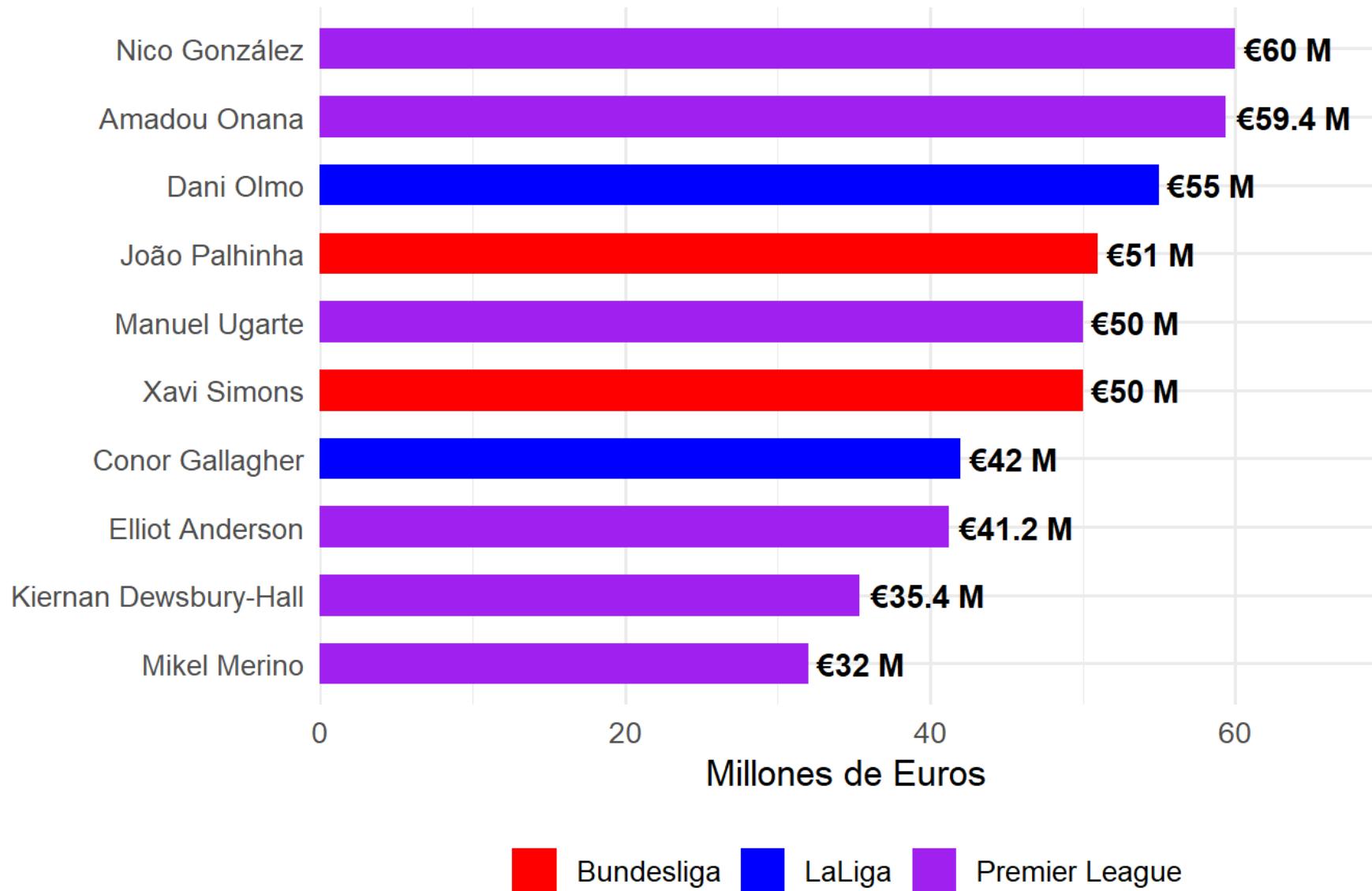
Top 10 fichajes Porteros



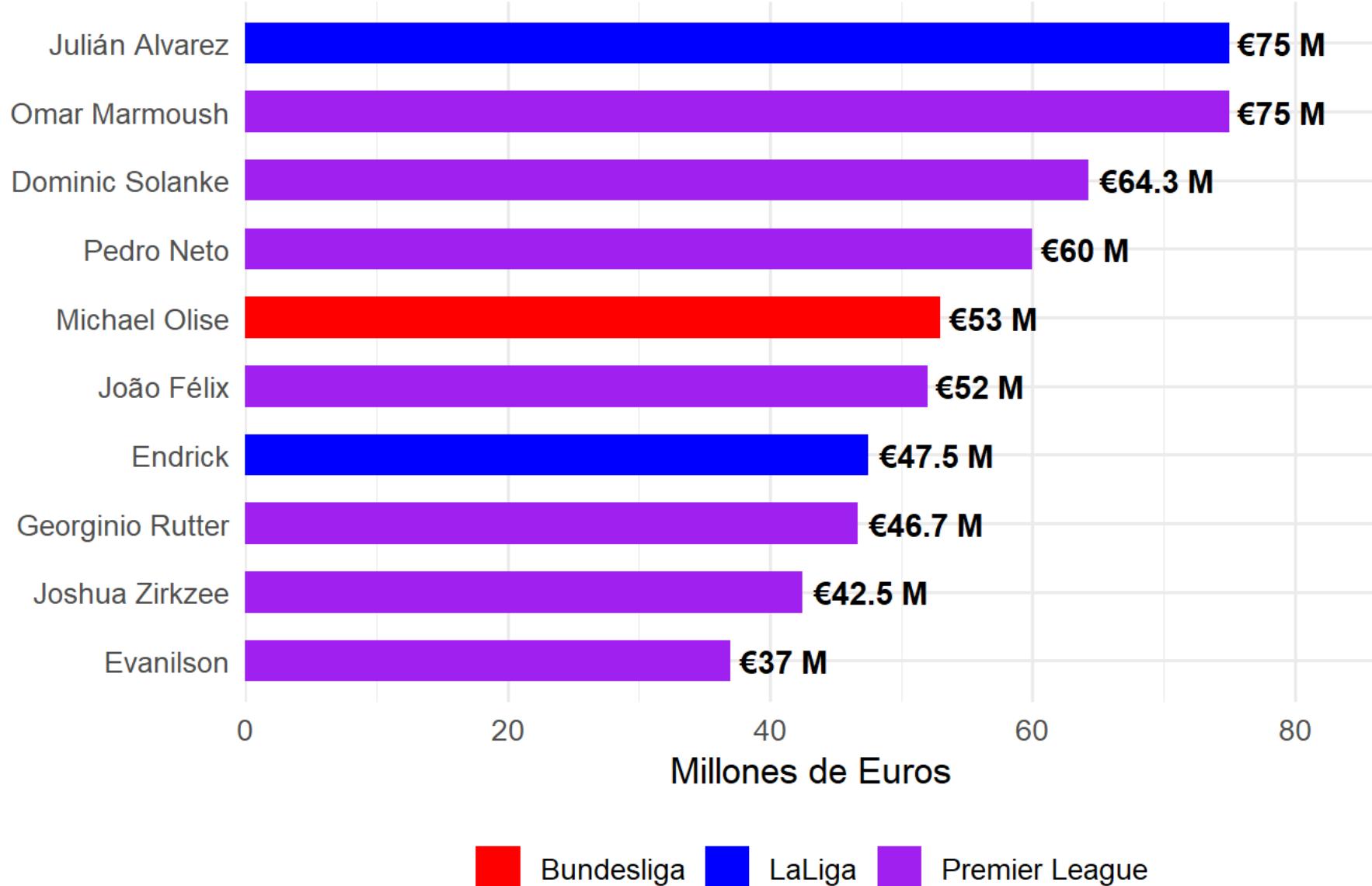
Top 10 fichajes defensas



Top 10 fichajes mediocampistas



Top 10 fichajes delanteros

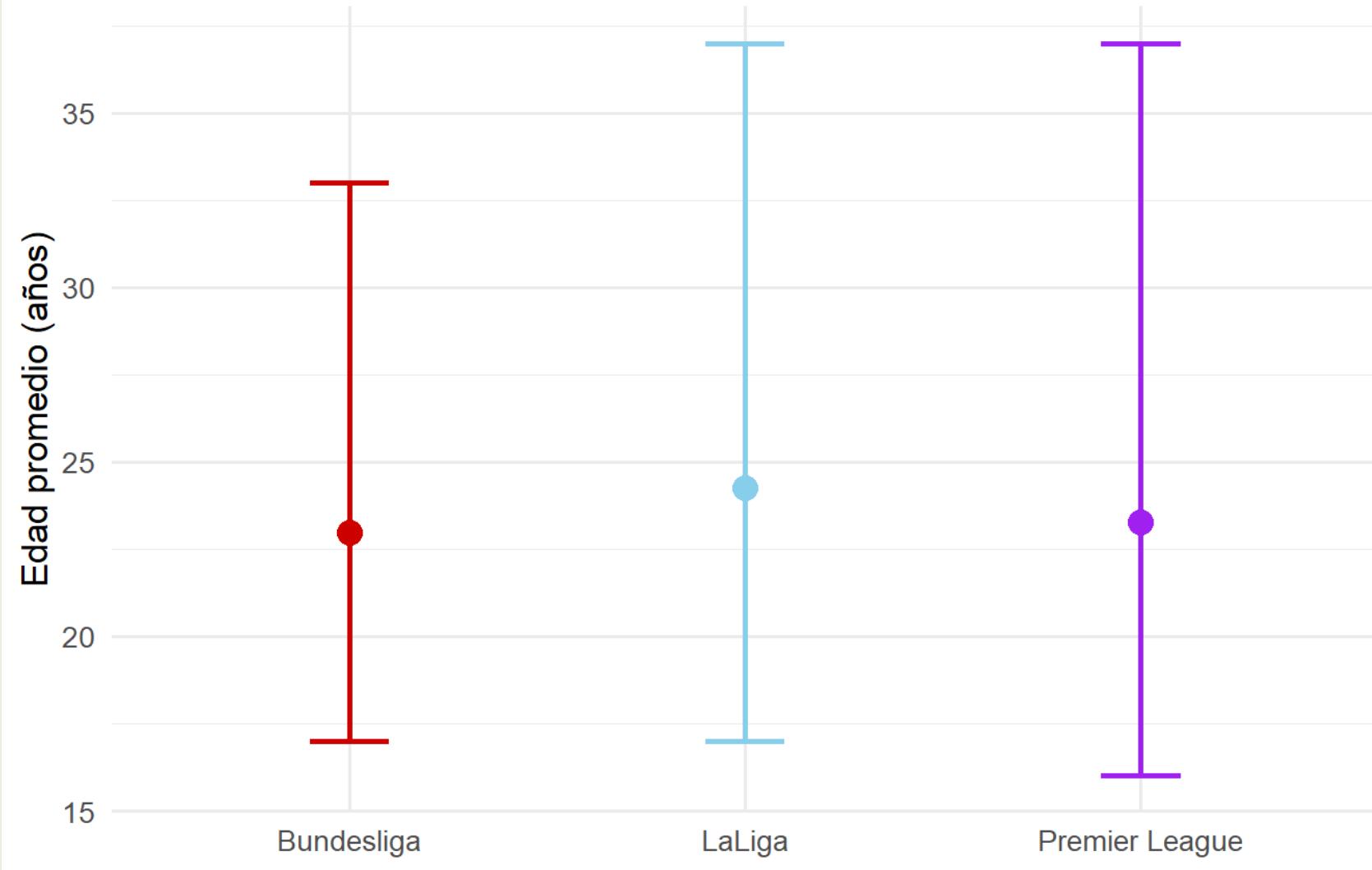


“CARACTERÍSTICAS DEL JUGADOR FICHADO”

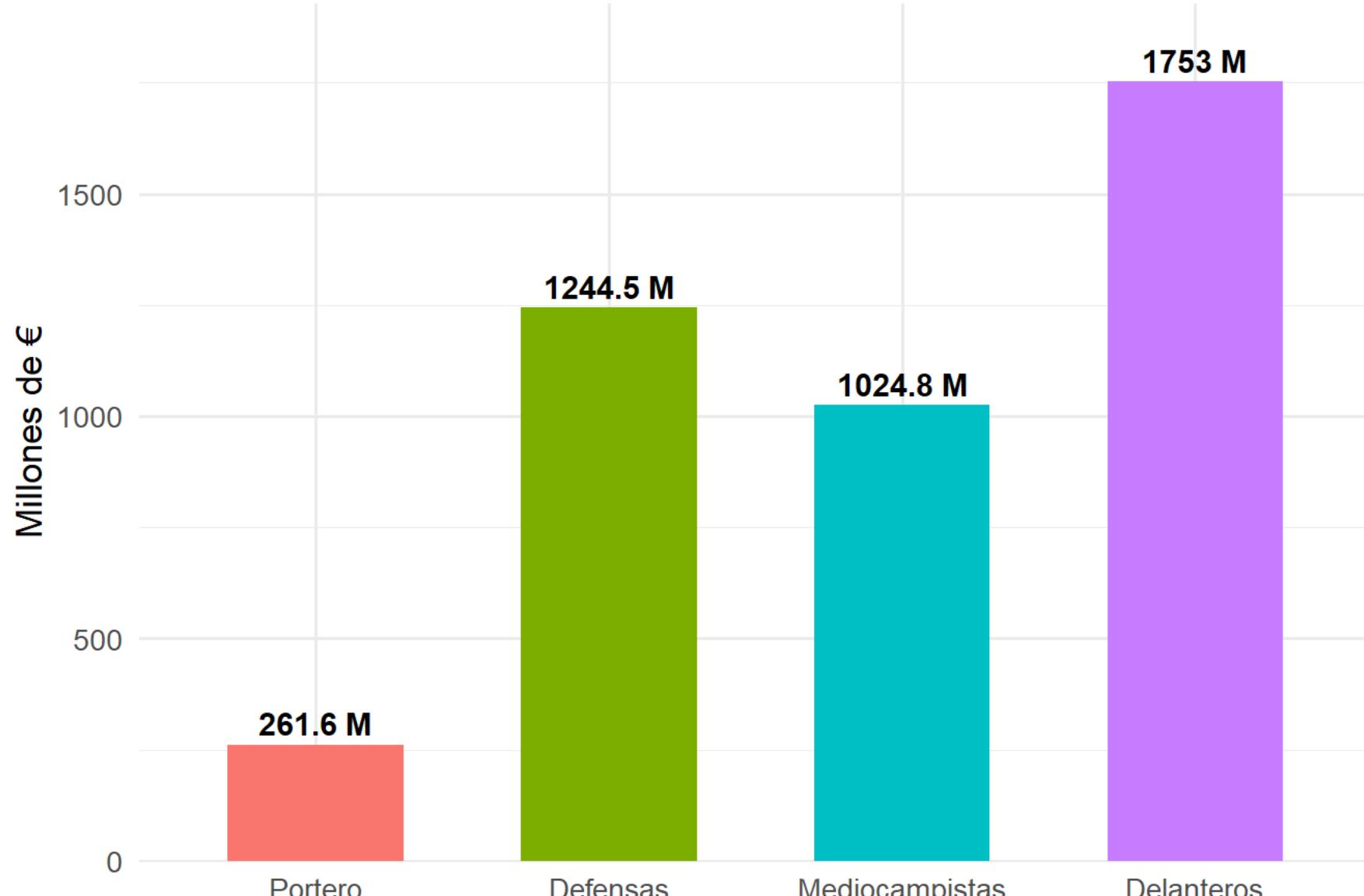
Analiza edad, nacionalidad y rendimiento como factores del valor.

Rango de edad de fichajes por liga (2024–2025)

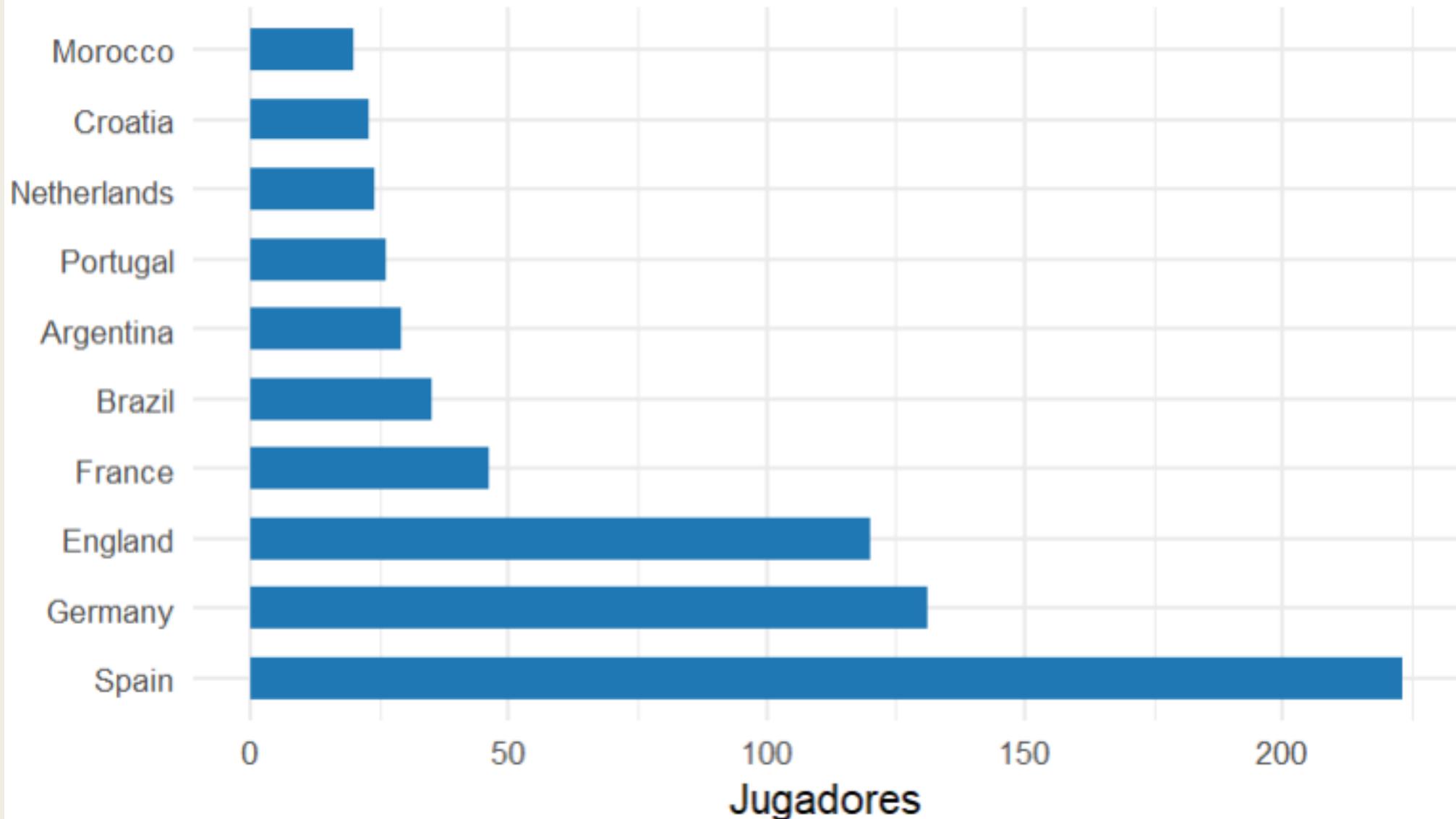
Comparativa entre LaLiga, Bundesliga y Premier League



Gasto total por zona del campo

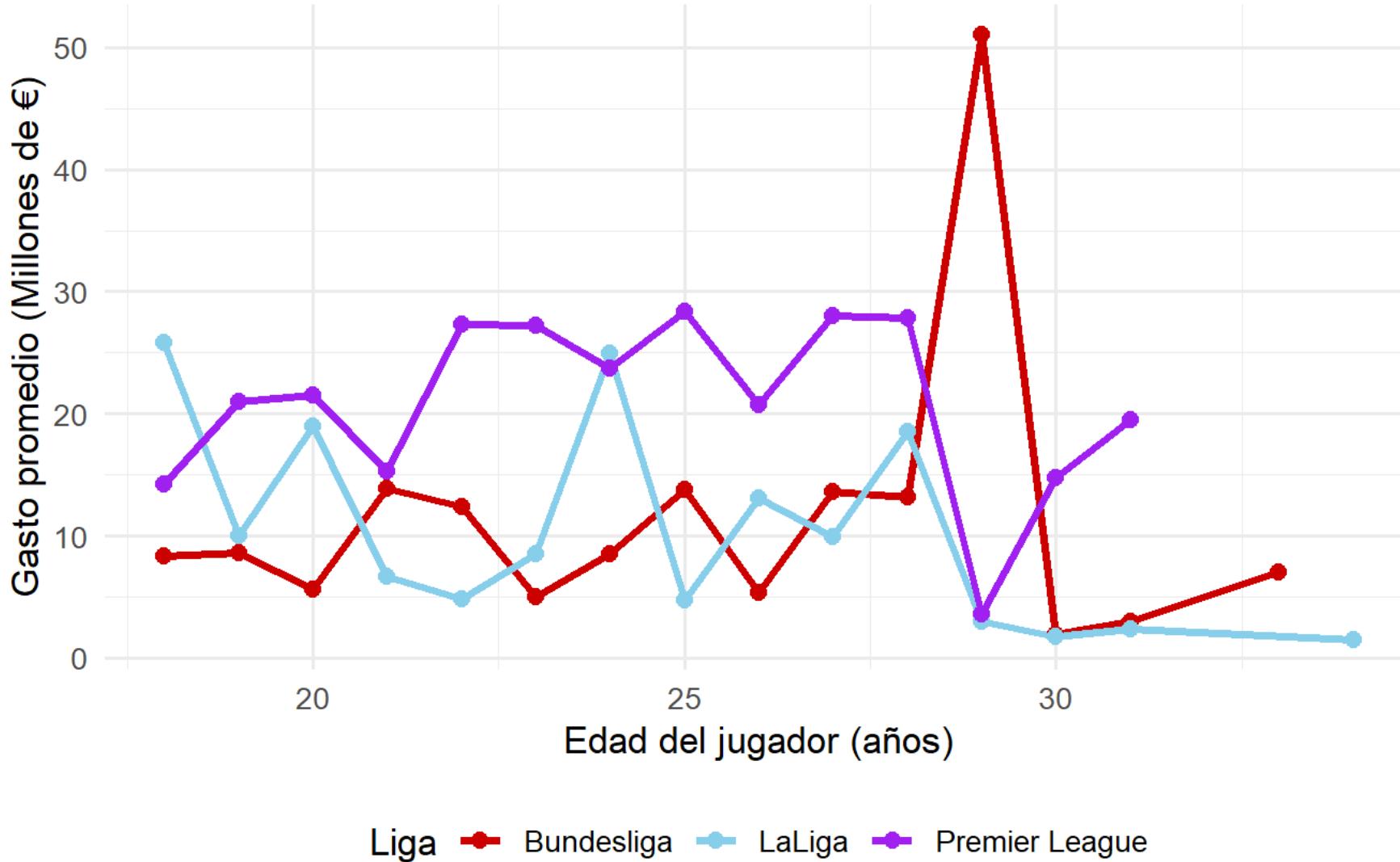


Top 10 nacionalidades fichadas – Top 3 Ligas

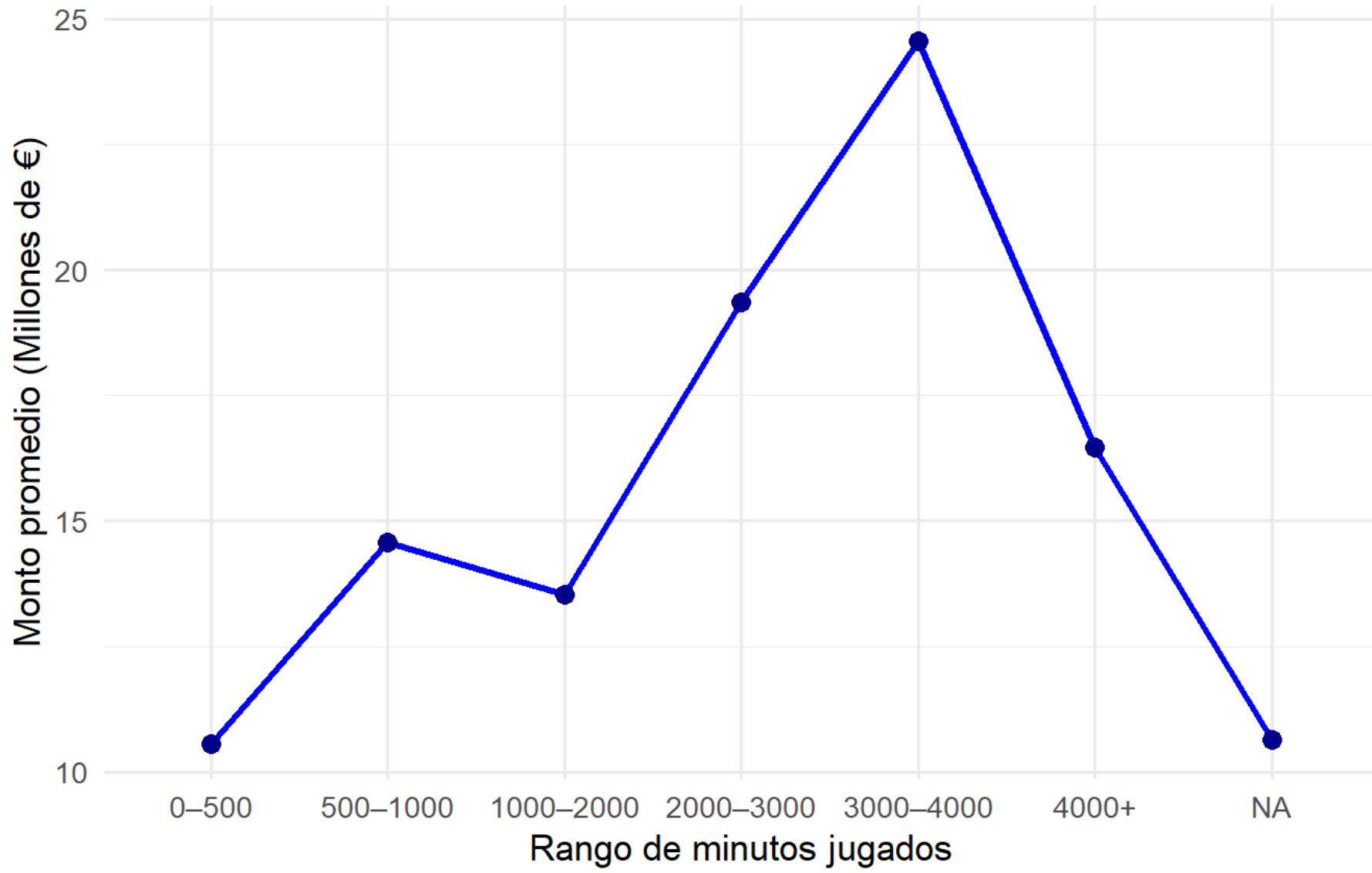


Tendencia del gasto promedio según la edad del jugador (2024–2025)

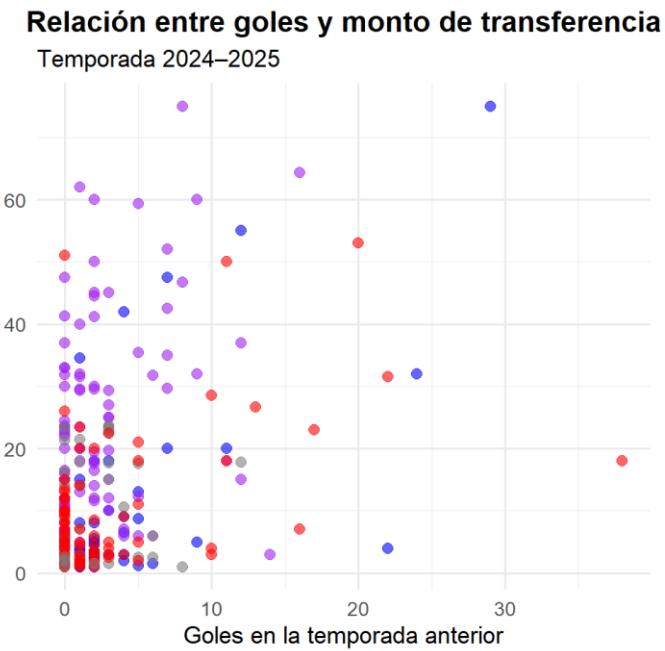
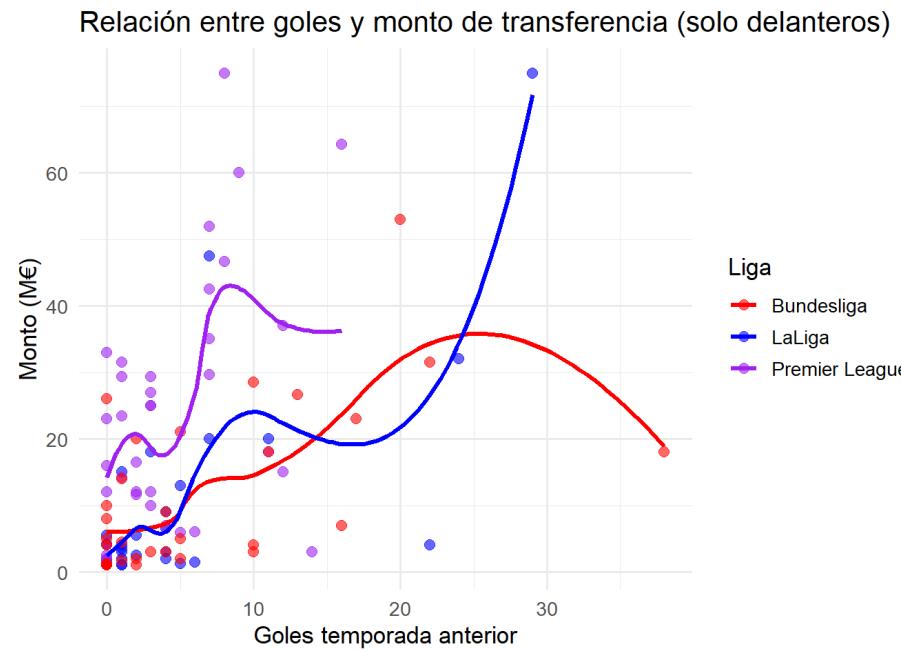
Comparación entre LaLiga, Bundesliga y Premier League



Promedio del valor de fichajes según minutos jugados



Fuente: Transfermarkt (via worldfootballR)

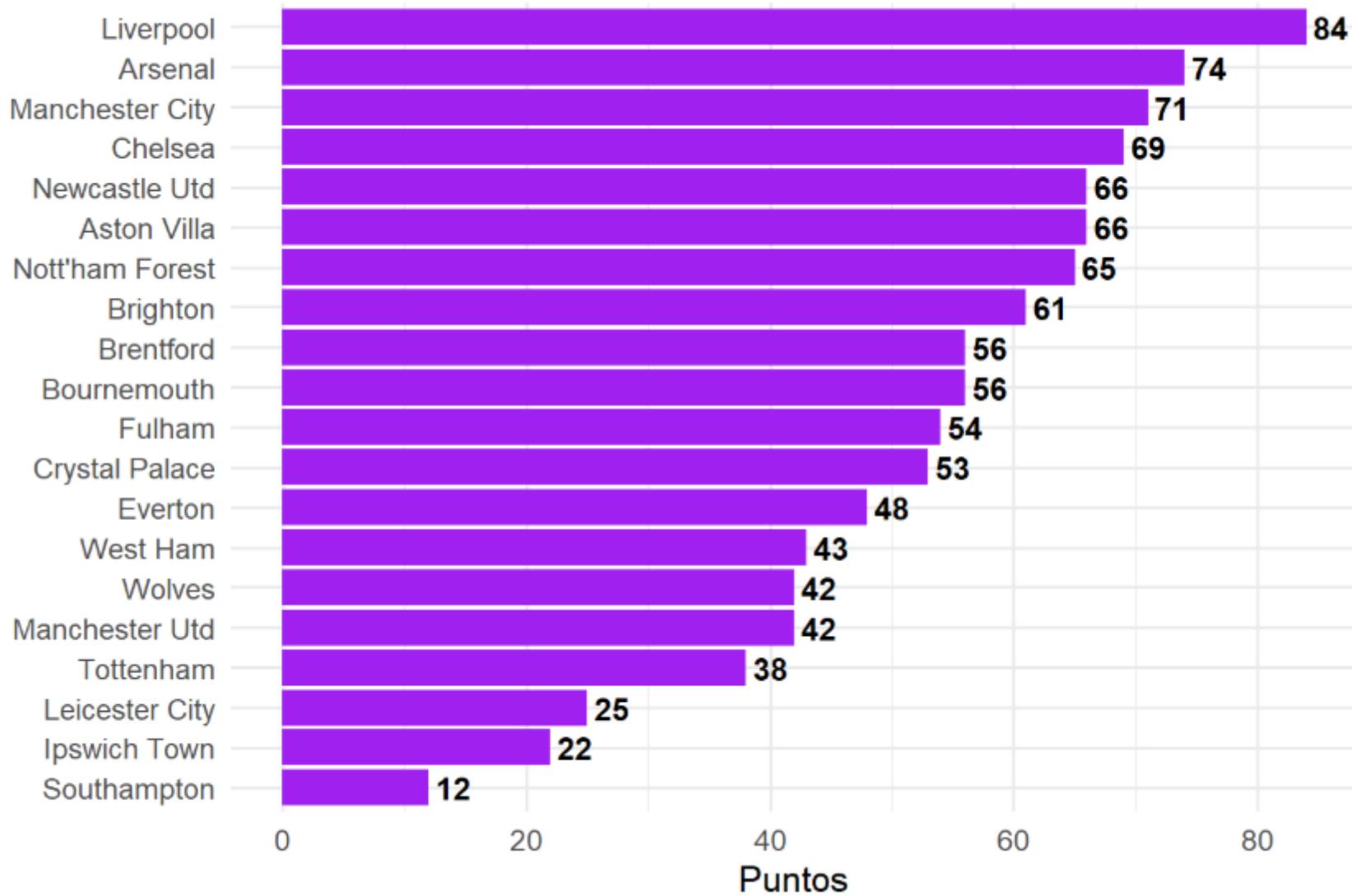


En el fútbol no todo son los goles, hay muchos variables a la hora de realizar un fichaje...

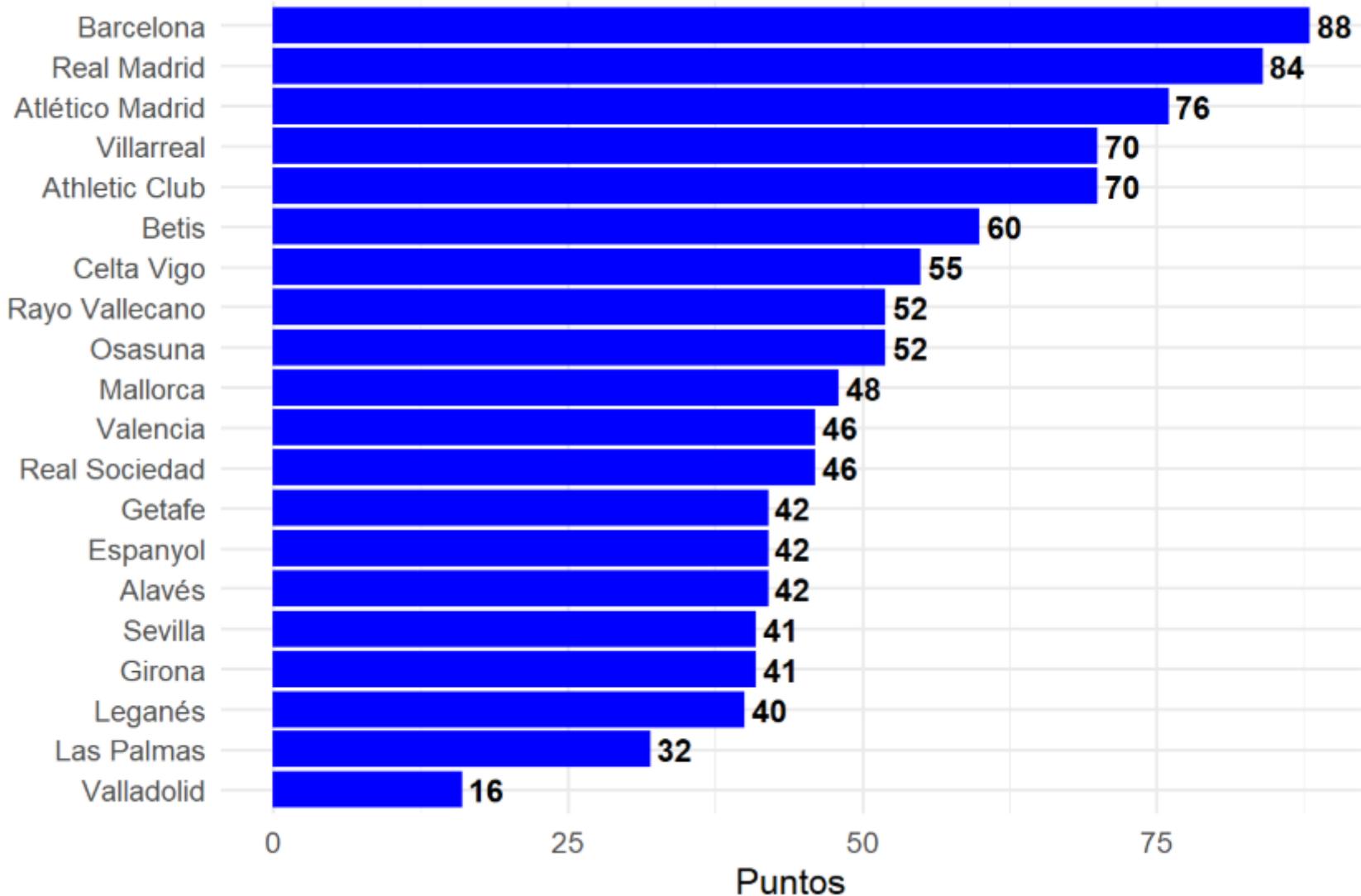
“GASTO VS RENDIMIENTO”

Primero daremos un vistazo a la clasificación de los equipos y el gasto efectuado para lograrlo.

Clasificación Premier League 2024-2025



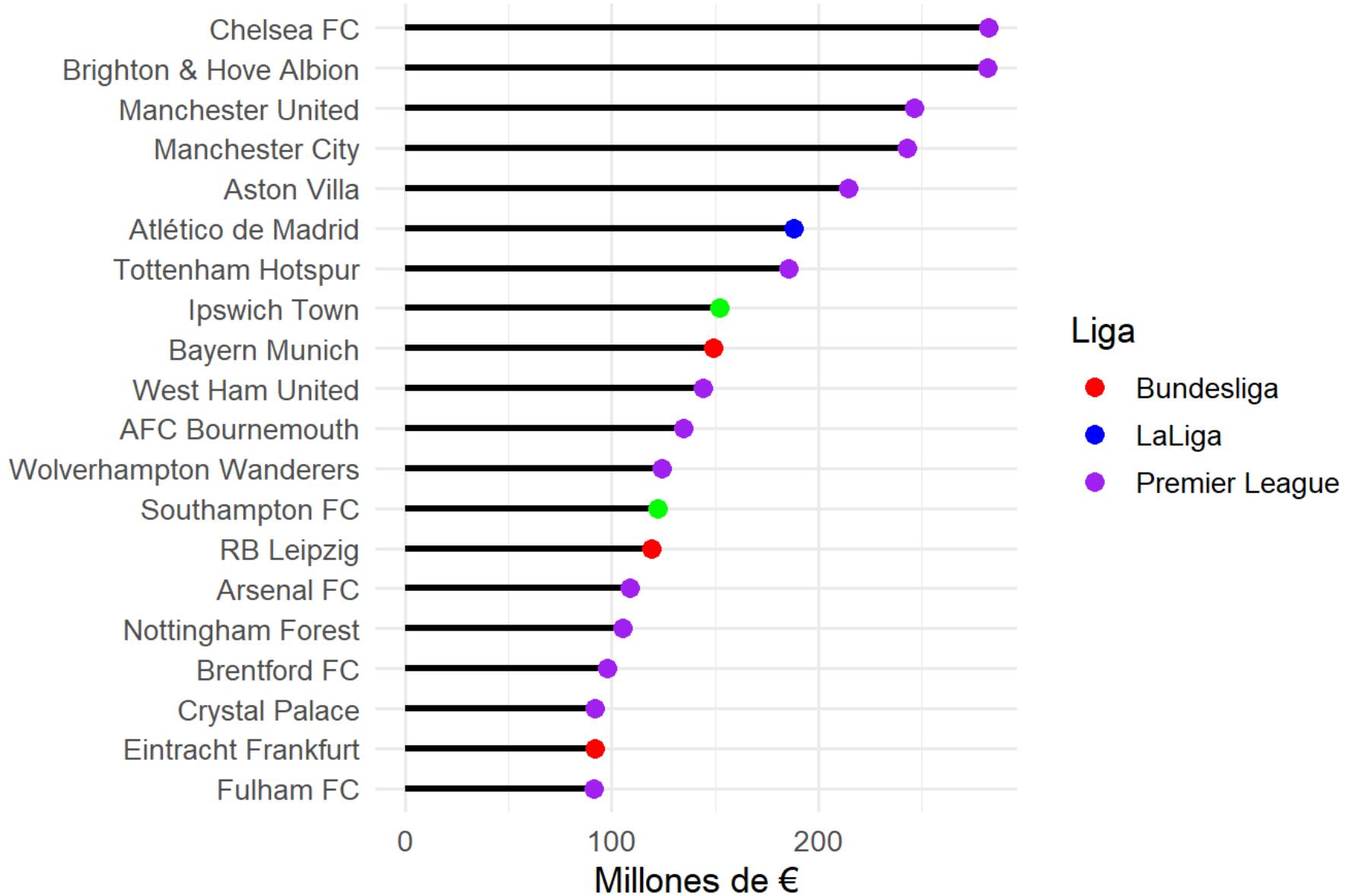
Clasificación La Liga 2024-2025



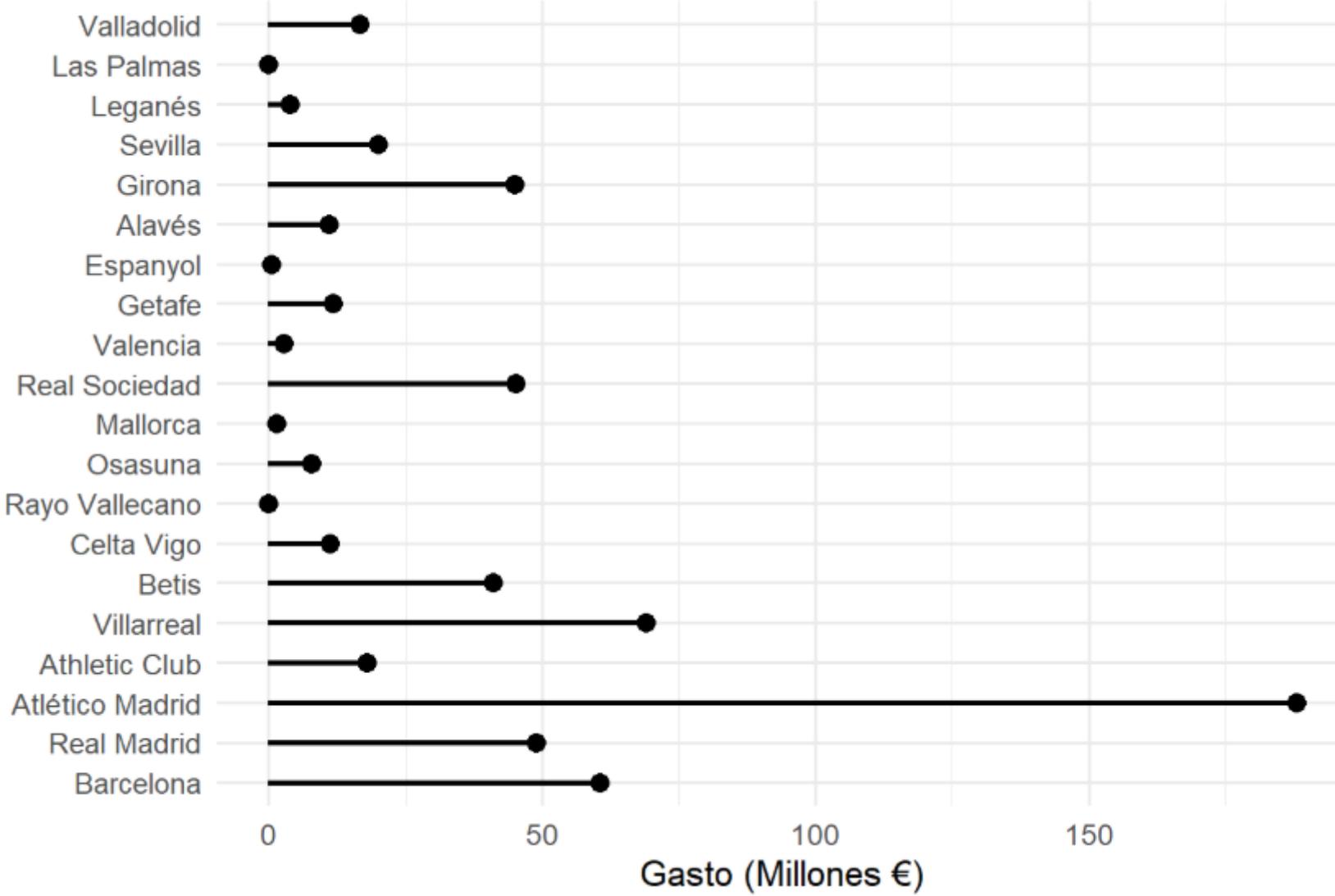
“INVERSIÓN POR CLUB Y SU IMPACTO EN EL RENDIMIENTO”

Evalúa cuánto invierte cada equipo y cómo ese gasto se relaciona con su posición final y desempeño en la liga.

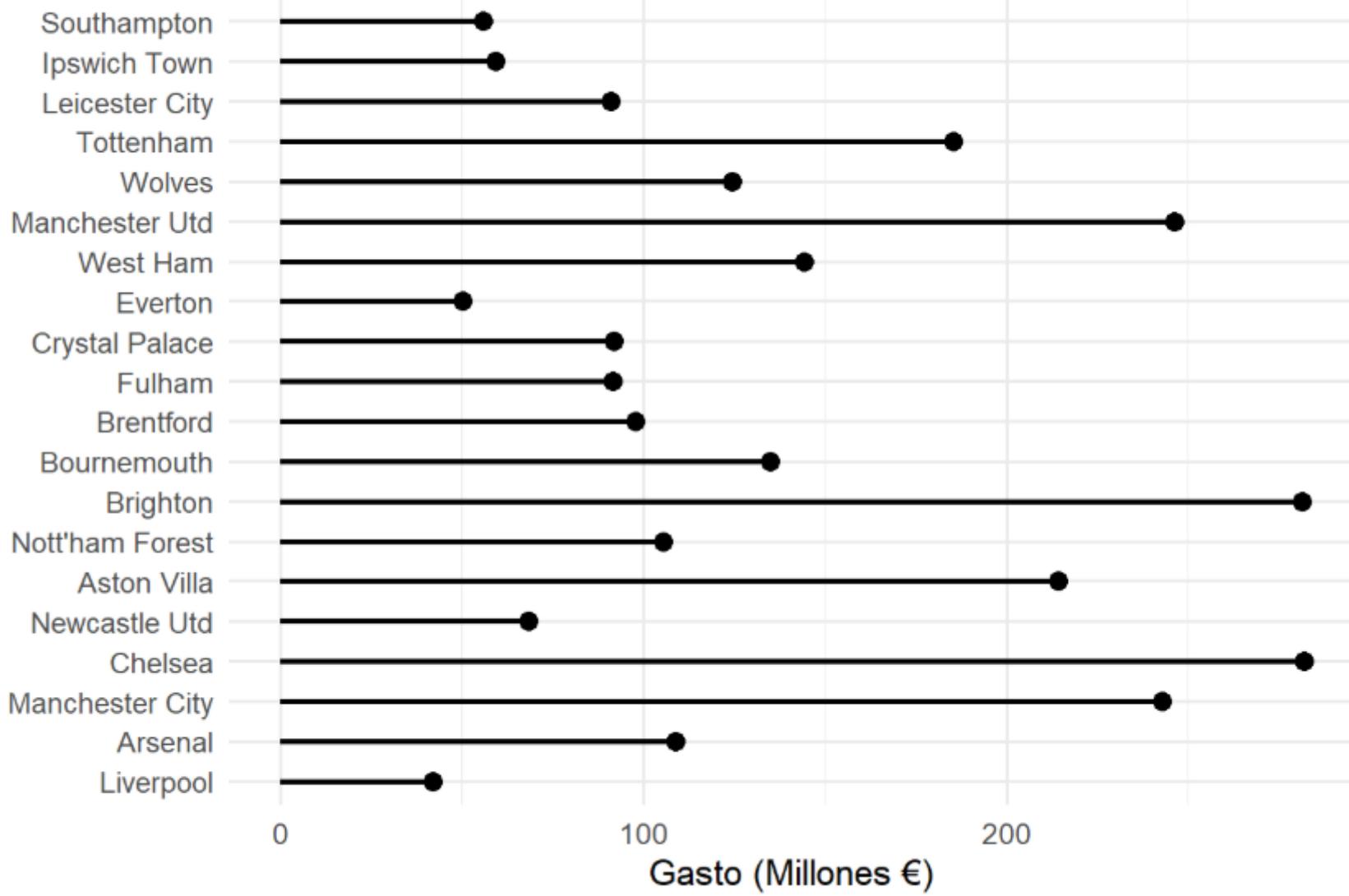
Top 20 clubes por gasto total



Gasto por equipo ordenado por posición (LaLiga)



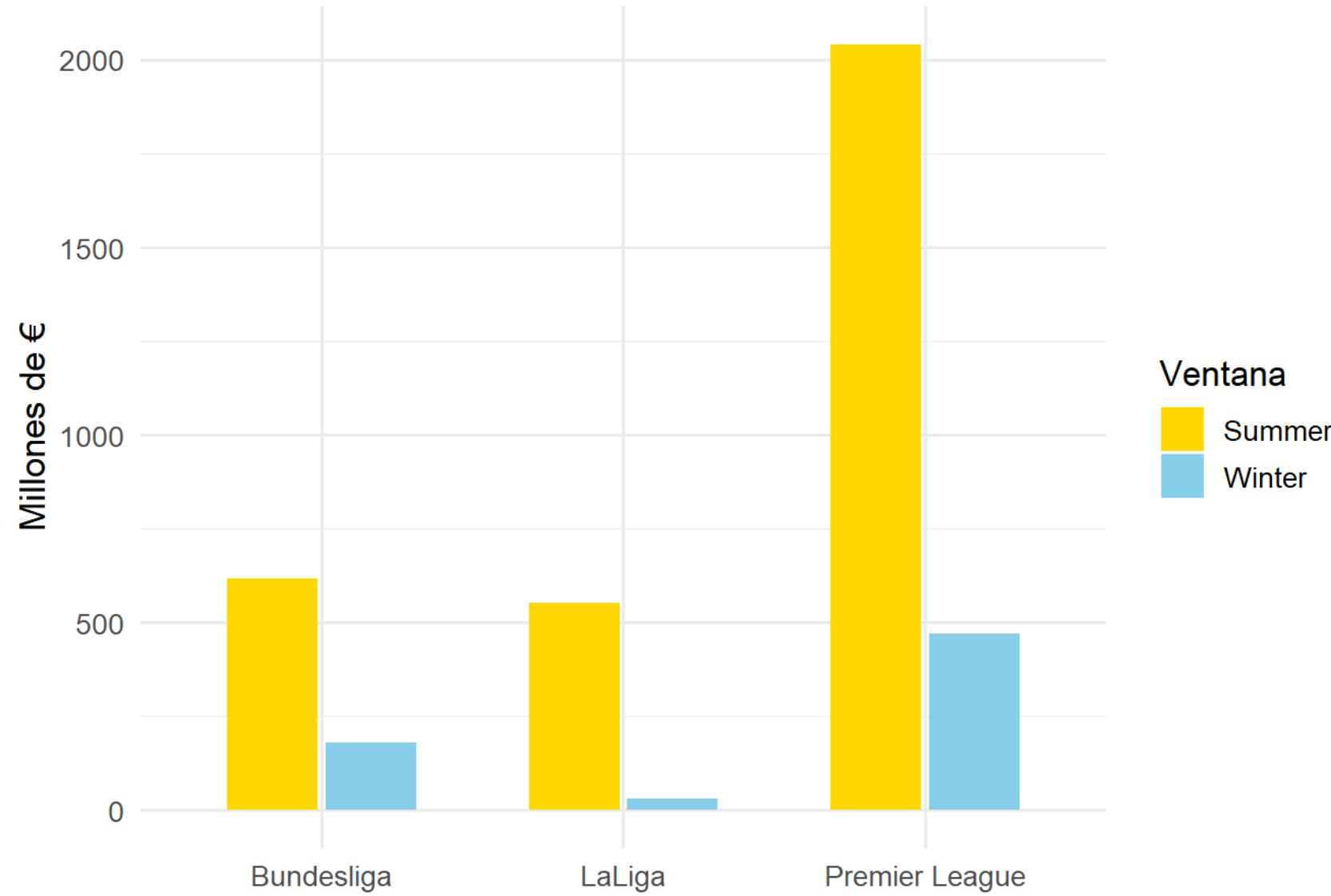
Gasto por equipo ordenado por posición (Premier League)



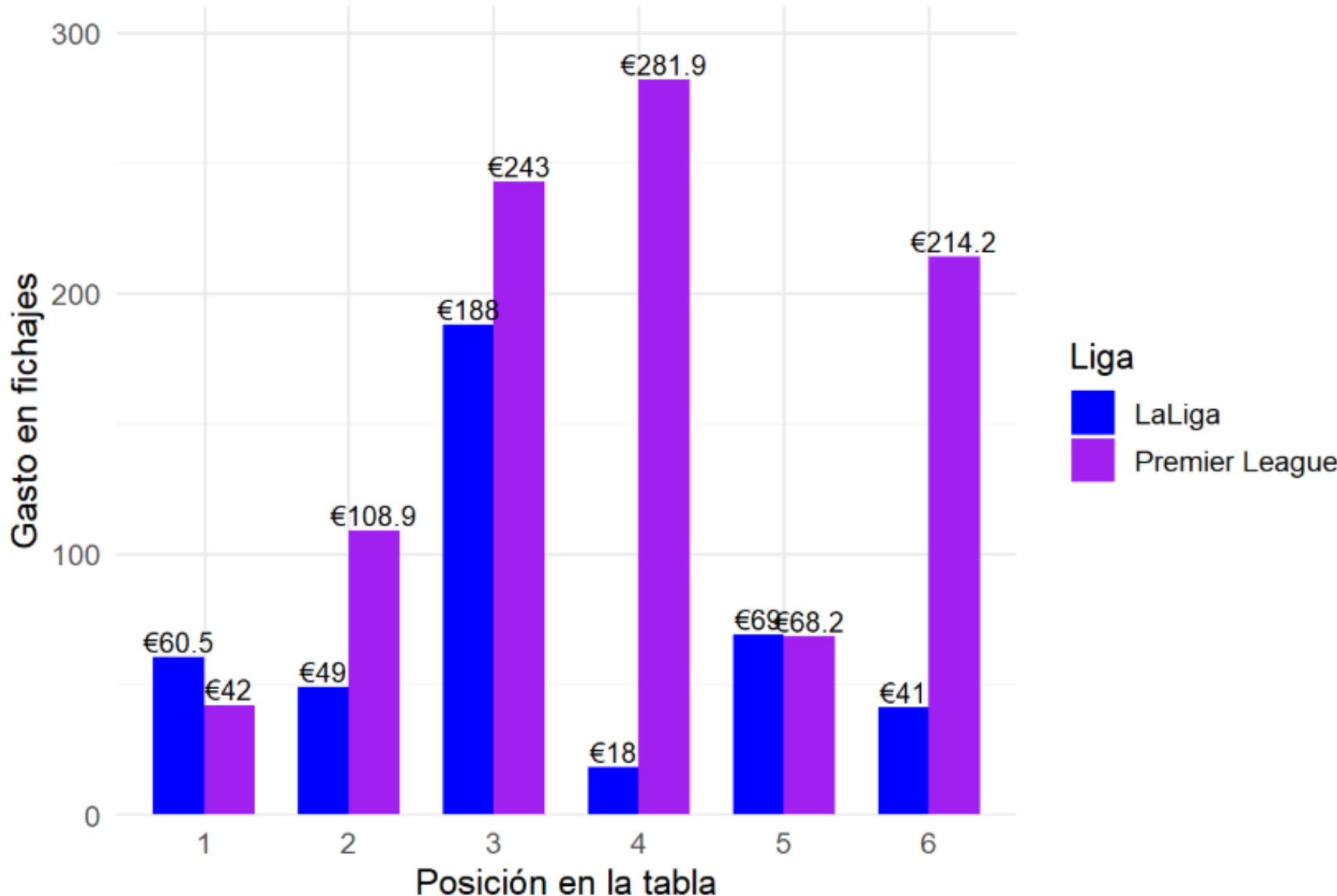
“DUELO DE LIGAS: LALIGA VS PREMIER LEAGUE

Compara cómo los equipos
tradujeron su inversión en
rendimiento.

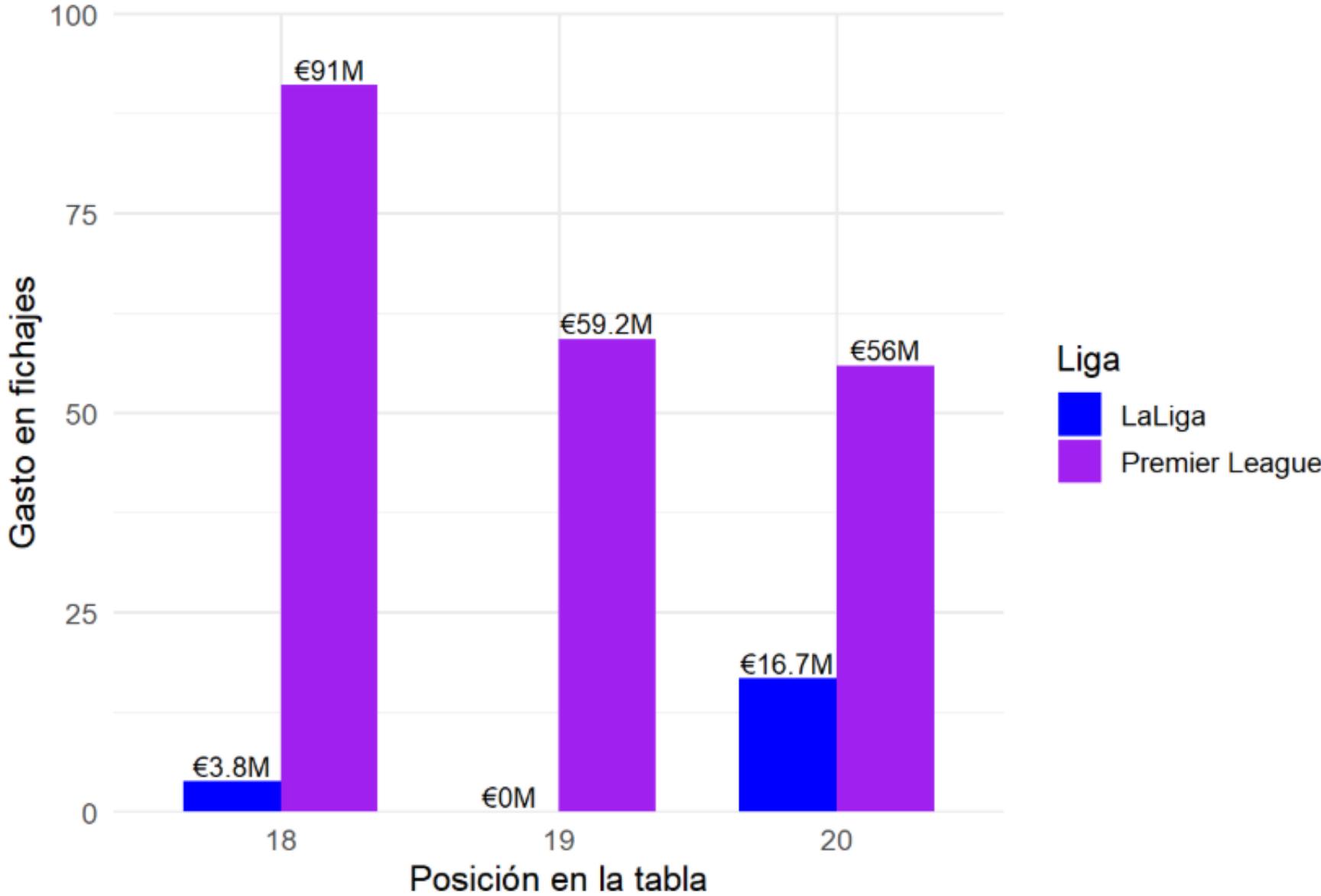
Gasto por liga y ventana



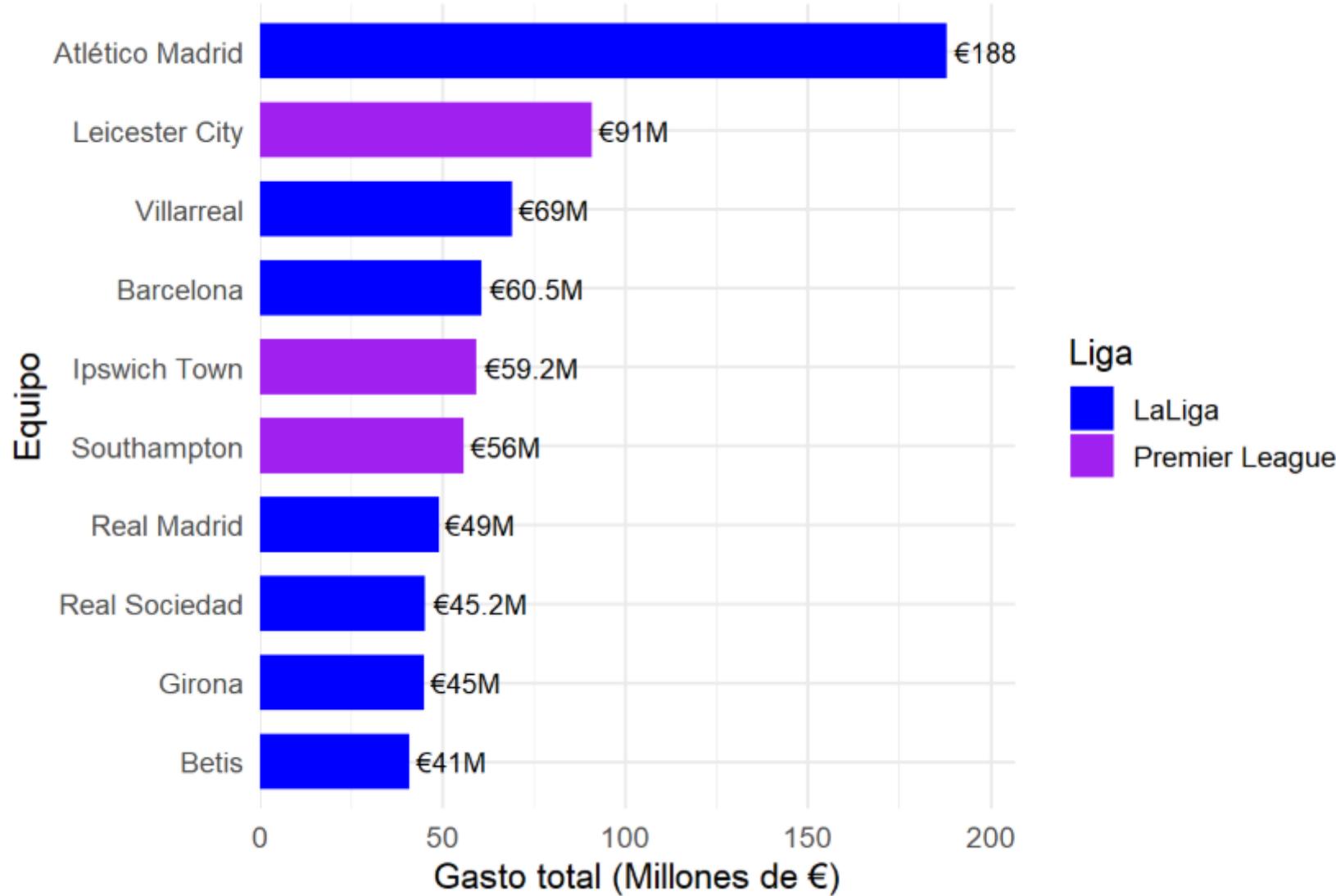
Gasto en millones de € para entrar al Top 6 (Acceso a UEFA)



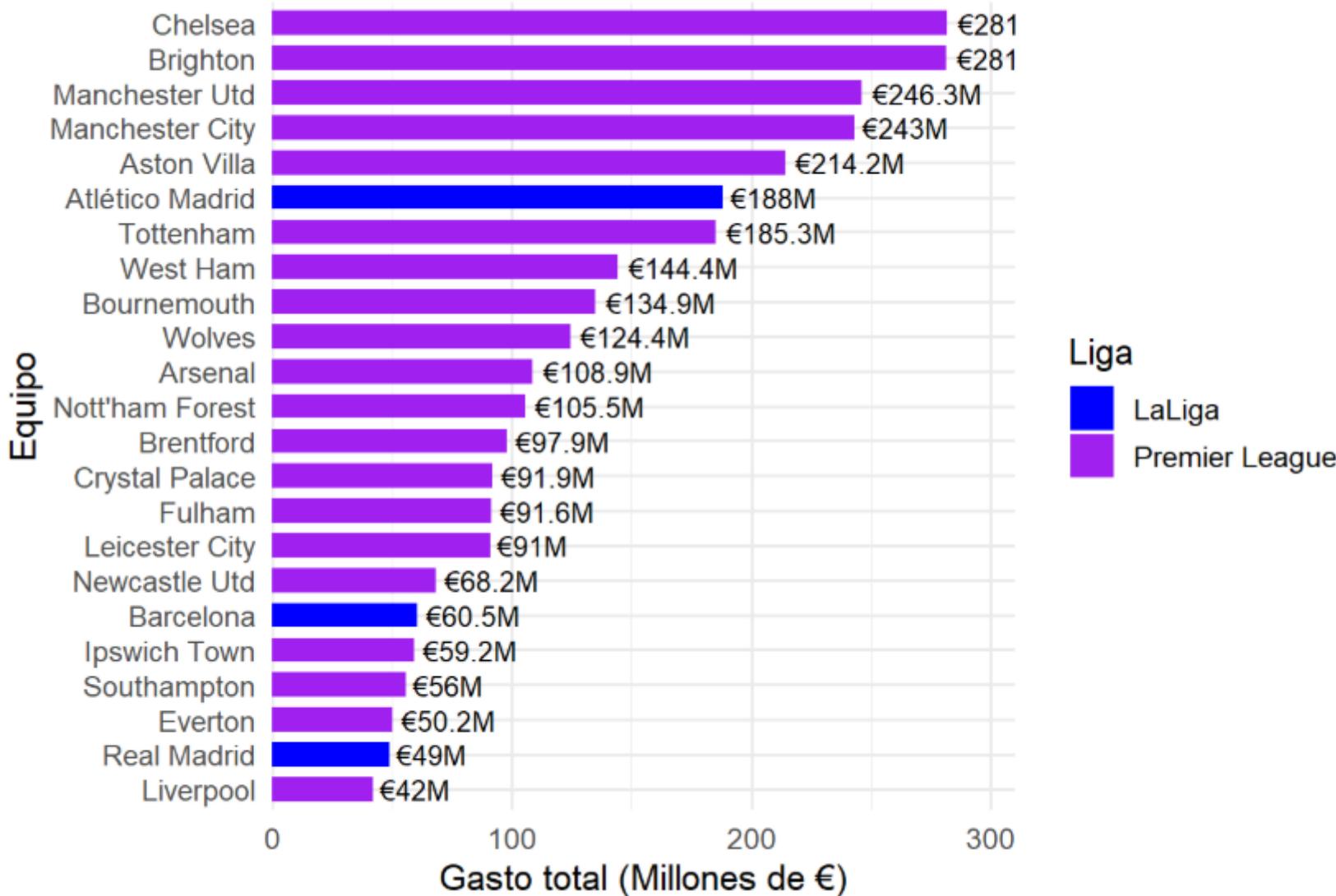
Gasto en millones para los equipos delegados



Descendidos Premier vs La liga



Top 3 Espana vs Premier League



CONCLUSIONES



- Premier League lidera en gasto y fichajes caros.
(Razones y situación de clubes ascendidos)
- LaLiga: inversión discreta y selectiva por posición.
(límite de coste de plantilla y ley 50%)
- Delanteros y defensas concentran el mayor gasto.
- Porteros: menor inversión, pero estadística engañosa
por rol único.

- Preferencia por talento local, excepto Premier (mercado globalizado).
- Mayor gasto entre 24-28 años (razones).
- Jóvenes Promesas: apuestas de alto riesgo (outliers).
- Más minutos jugados entonces mayor valor de mercado (excepciones).
- Relación positiva pero moderada entre gasto y rendimiento.

REFERENCIAS

- Ziv, J. (2023). *worldfootballR: Extract and clean world football (soccer) data* [R package]. GitHub. <https://jaseziv.github.io/worldfootballR/>
- Transfermarkt. (2025). *Fichajes de fútbol, rumores, valores de mercado y noticias*. <https://www.transfermarkt.es/>
- ESPN. (2025, mayo 7). *El cambio estructural que llevó a PSG a la final de la Champions League*. https://www.espn.co.cr/futbol/champions-league/nota/_/id/15150173/cambio-estructural-que-llevo-a-psg-a-final-de-champions-league
- CIMEC. (n.d.). *Coeficiente de correlación de Pearson: Qué es, cómo se calcula y ejemplos*. <https://www.cimec.es/coeficiente-correlacion-pearson/>
- Marca. (2023, julio 1). *LaLiga pierde valor: solo cinco clubes superan los 100 millones en plantilla*. <https://www.marca.com/futbol/primera-division/2023/07/01/649994bf46163f20b98b45d3.html>