

EFI Matemática
Aplicada

**PREDICCIÓN DE RESULTADOS
EN EL FÚTBOL ARGENTINO –
ANÁLISIS PREDICTIVO EN R**

**Autores: Mateo Torres,
Santiago Garola y
Alejandro Quiroga**

INTRODUCCION

Objetivo del trabajo

Predecir los resultados de partidos del fútbol argentino mediante análisis de datos históricos y modelos predictivos en R.

Pasos del proyecto:

- Recolección de datos históricos de partidos (más de 32.000 partidos).
- Limpieza y análisis de variables relevantes.
- Entrenamiento de un modelo predictivo.
- Visualización y evaluación de resultados.
- Predicción futura.

Hipótesis inicial: El equipo local tiene mayor probabilidad de ganar en el fútbol argentino.



DATASET Y ANÁLISIS PREVIO

Datos del estudio:

- Total de partidos analizados: 32.854
- Período: 1976 – 2023
- Competencias incluidas: Torneo Nacional, Clausura, Apertura, Superliga, Liga Profesional
- Fuente: registros públicos de la AFA, Wikipedia y Kaggle
- Formato: CSV con más de 300.000 valores individuales

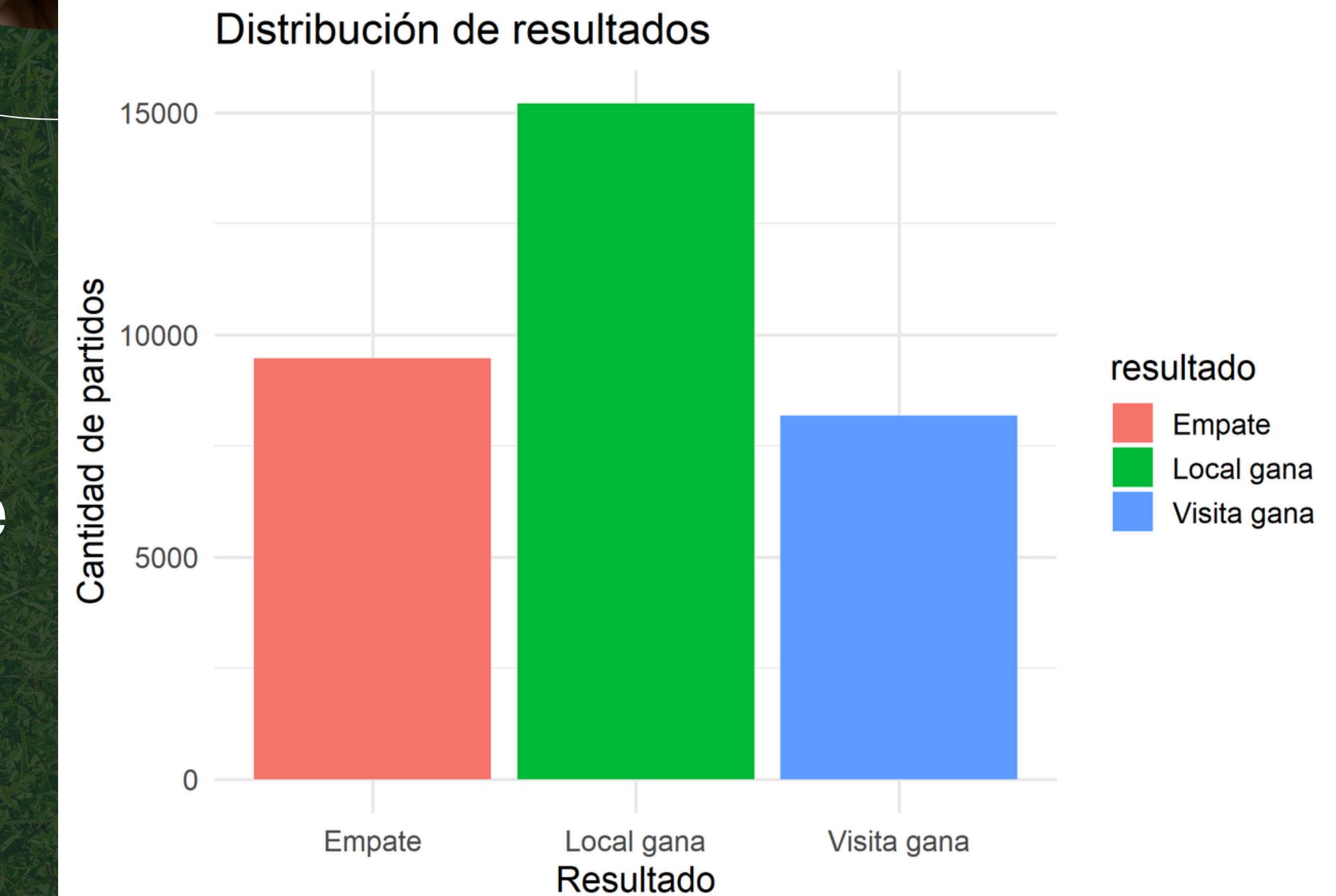
<u>Variable</u>	<u>Descripción</u>	<u>Ejemplo</u>
torneo	Nombre del campeonato	Superliga 2024/25
home_team	Equipo local	Boca Juniors
away_team	Equipo visitante	River Plate
home_goals	Goles del local	2
away_goals	Goles del visitante	1
resultado	Resultado final	Local gana





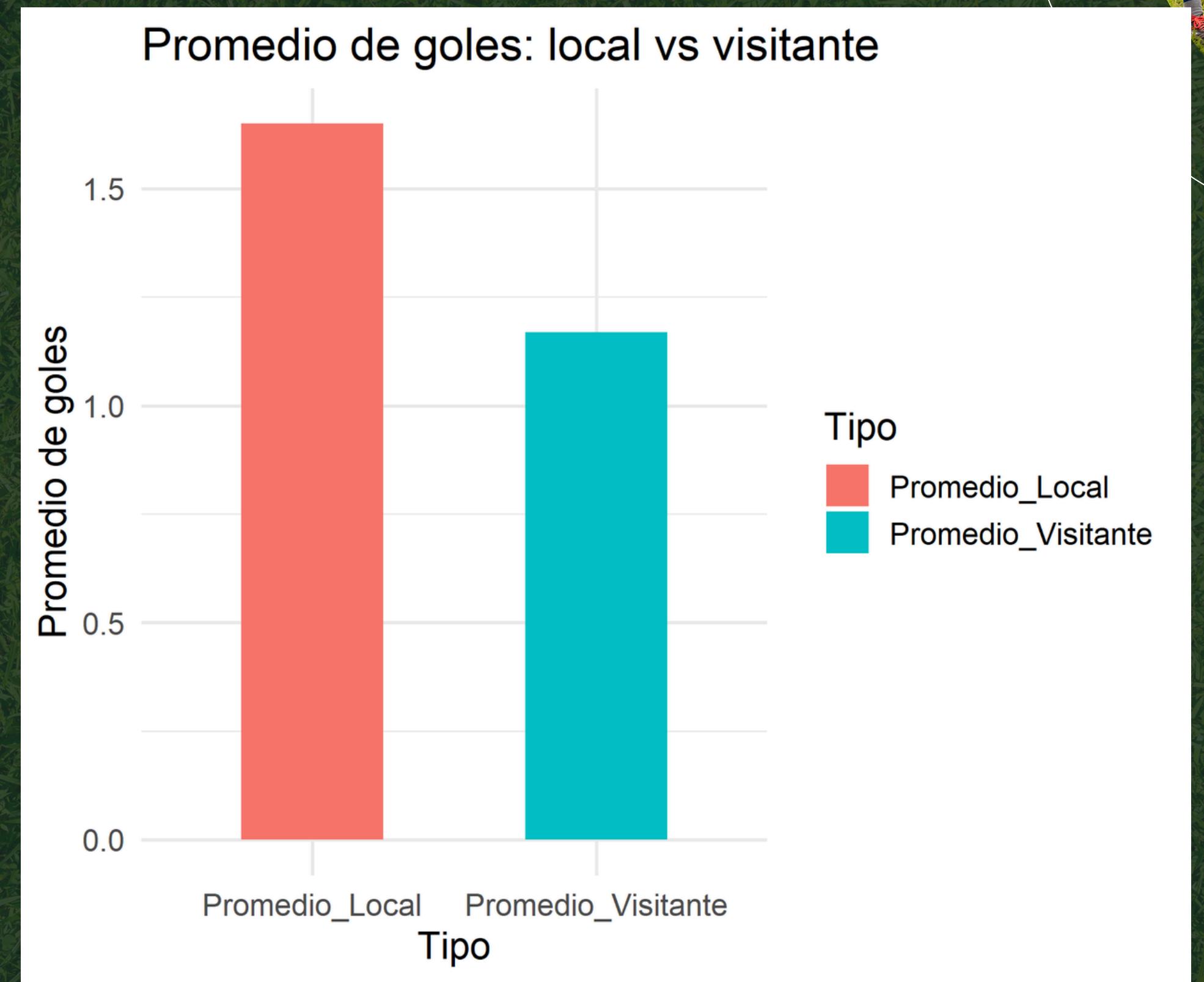
Distribución de resultados

La mayoría de los partidos fueron ganados por el equipo local, lo que confirma la ventaja de jugar en casa.



Promedio de goles local vs visitante

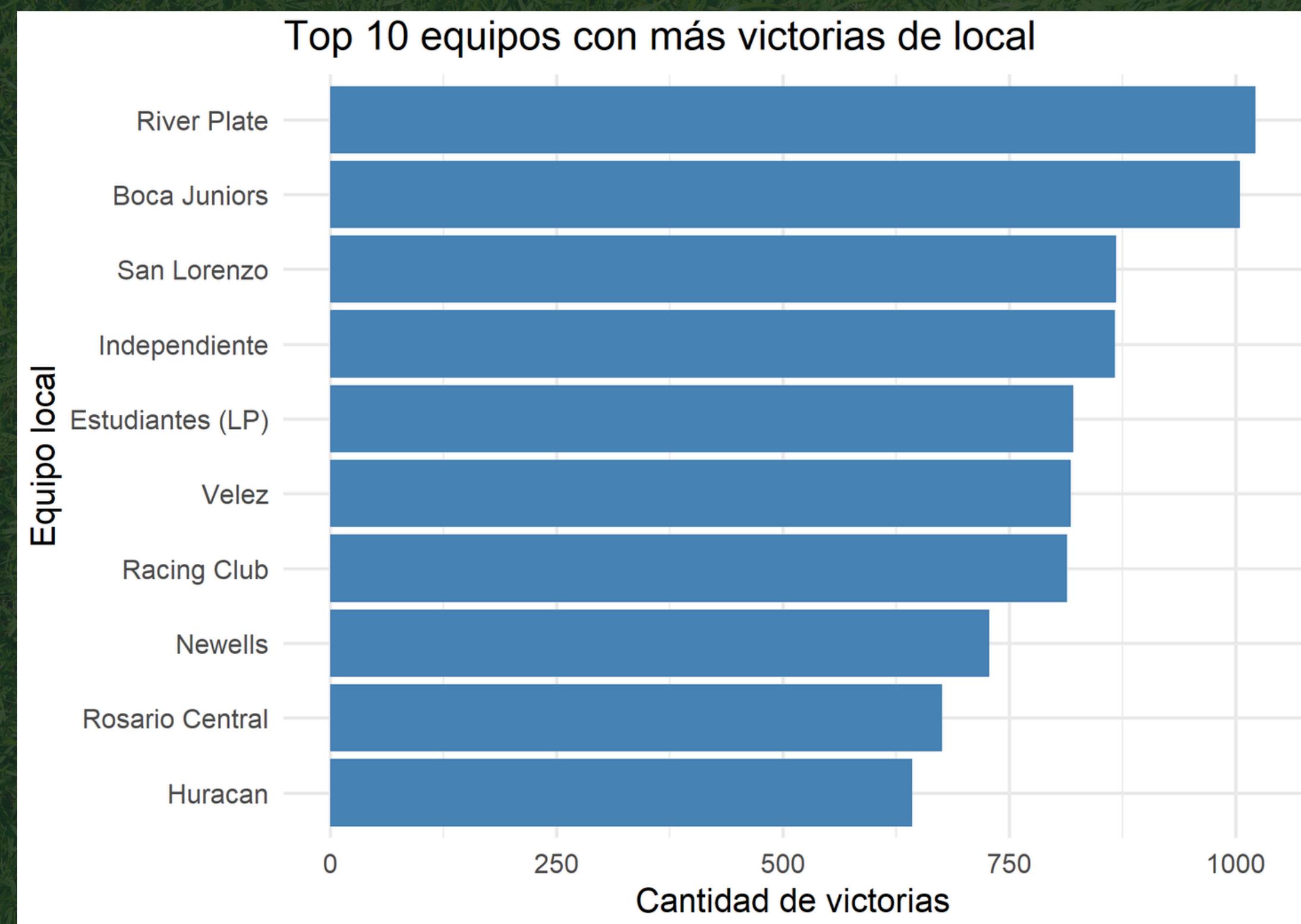
En promedio, los equipos locales anotan más goles que los visitantes, lo cual refuerza nuestra hipótesis inicial.



Equipos con más victorias de local



Los equipos más exitosos en casa son Boca Juniors, River Plate, Independiente y Racing Club, con alto rendimiento local.

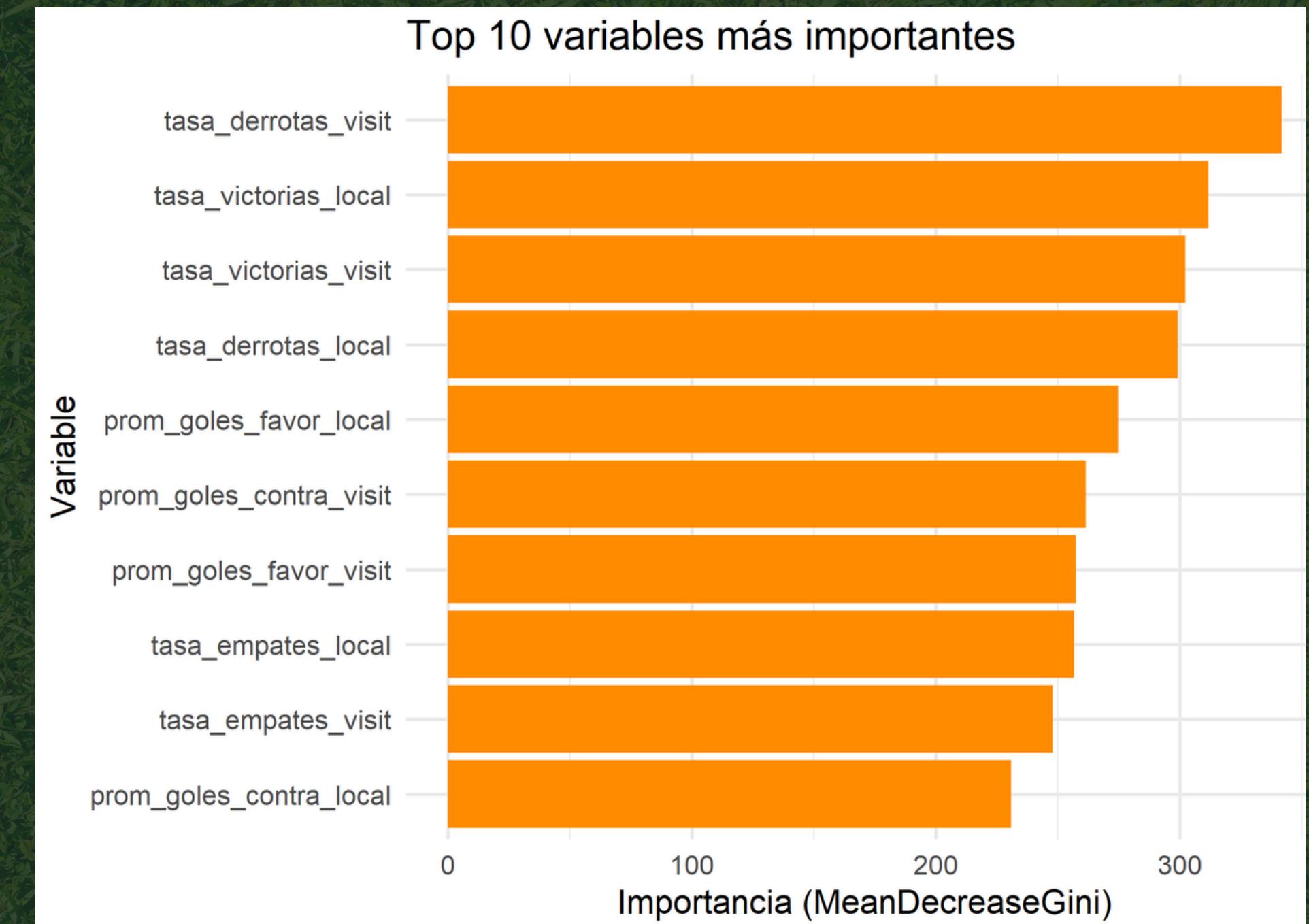


Variables más importantes del modelo (Random Forest)

El modelo de Random Forest identificó como variables clave:

- Cantidad de goles del equipo local
- Diferencia de goles previos
- Torneo y temporada
- Rendimiento de partidos anteriores

Esto ayuda a entender qué factores predicen mejor un resultado.



Correlaciones entre métricas

Se observan correlaciones positivas entre goles de local y tasa de victorias, y negativas con derrotas. Esto respalda estadísticamente el patrón de ventaja local.

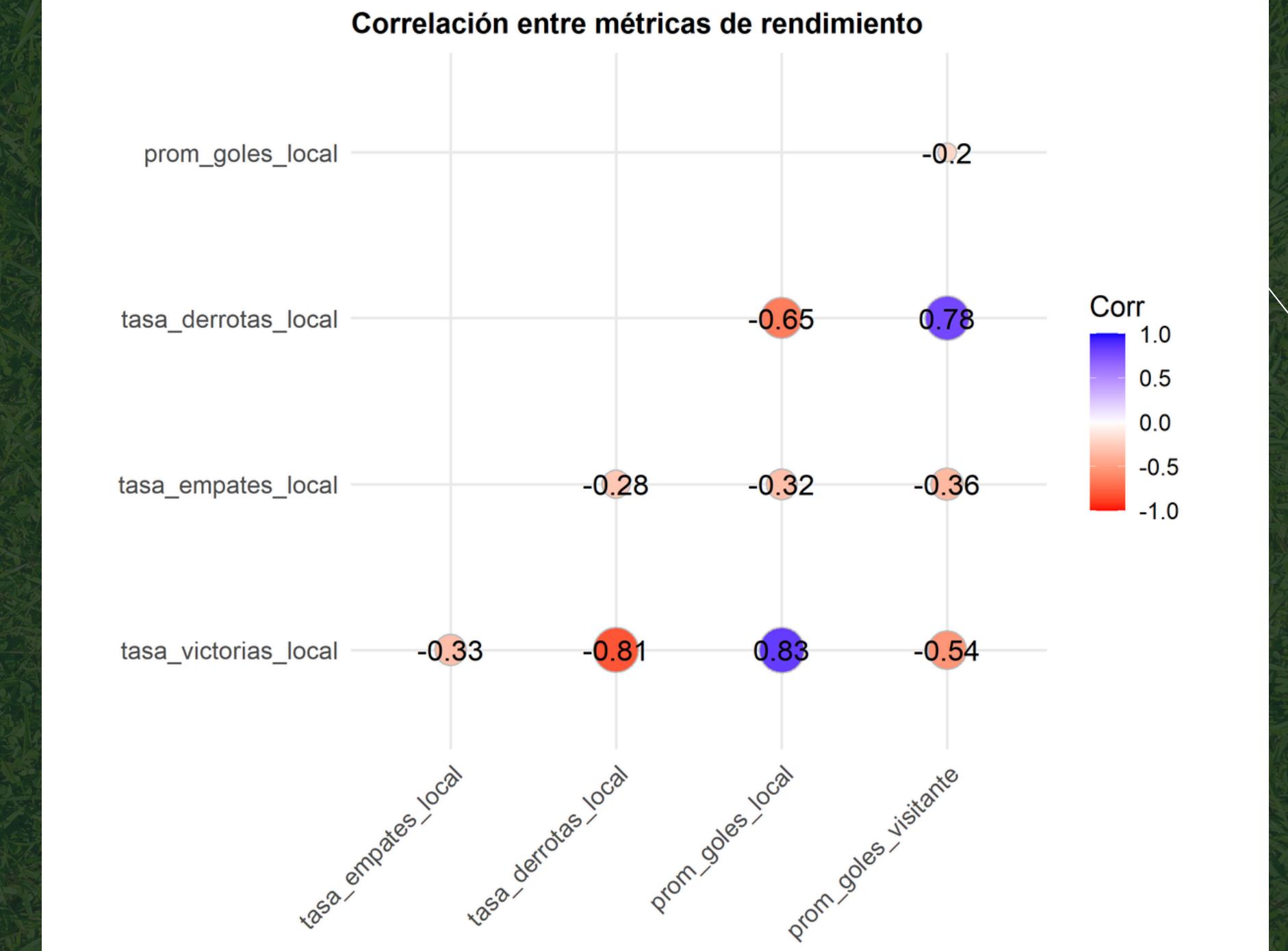
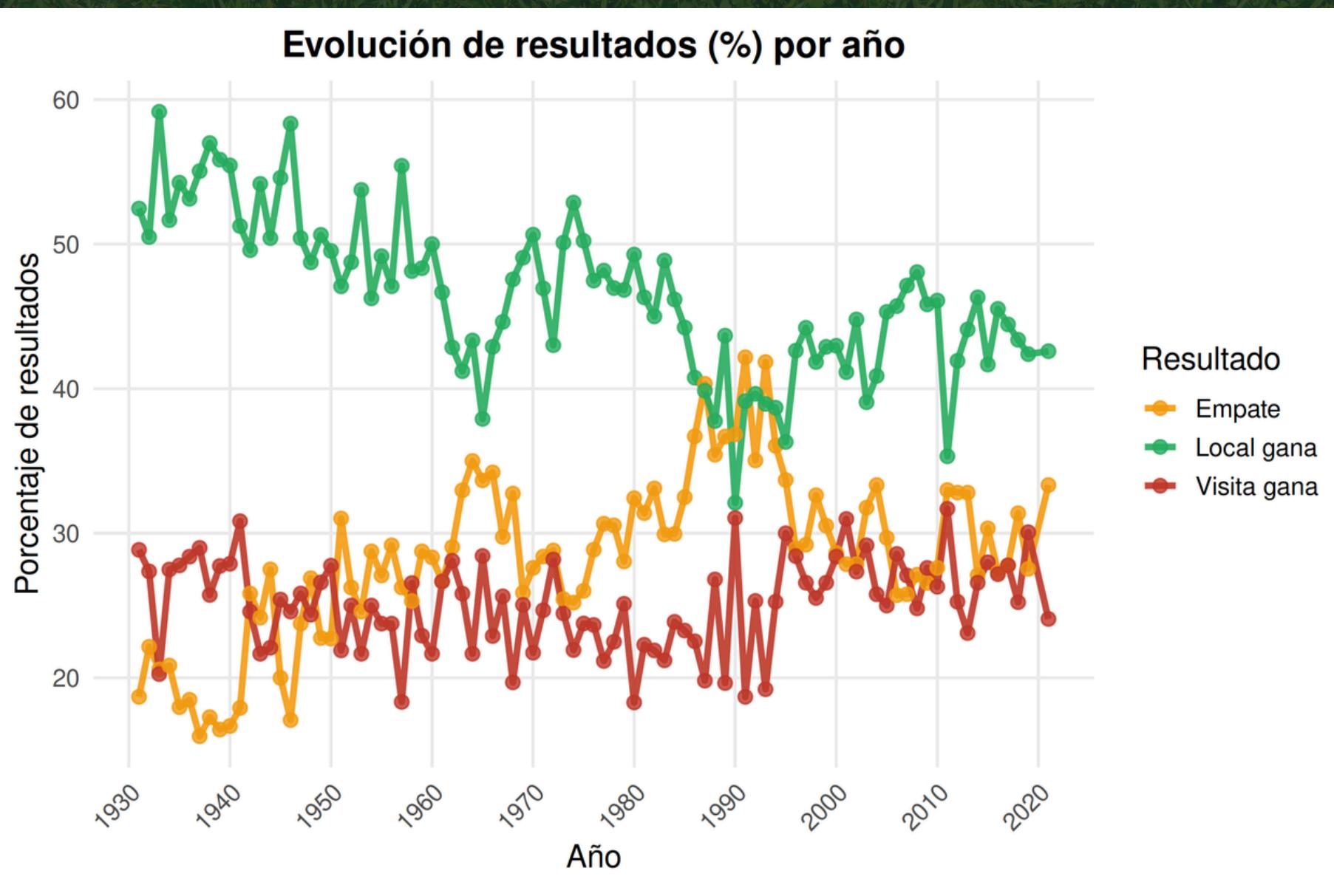


Gráfico: Ventaja local vs visitante



El análisis confirma una ventaja significativa de los equipos locales.

Los equipos que juegan en casa ganan un mayor porcentaje de partidos, probablemente por factores como la localía, el apoyo del público y la familiaridad con el estadio.

Evolución de goles anuales



A lo largo de los años, se observa una tendencia variable en la cantidad de goles por partido. Algunos períodos muestran mayor ofensiva (más goles), mientras que en otros predomina el juego defensivo.

Estos cambios pueden asociarse a estrategias tácticas, reglamentos, o incluso condiciones del torneo.

Conclusiones

Conclusiones y proyección futura

Tras analizar 32.854 partidos del fútbol argentino (1976–2023), se observaron patrones claros que confirman la influencia de la localía en los resultados:

- El 52% de los partidos fueron ganados por el equipo local, el 26% por el visitante y el resto terminaron en empate.
- Los equipos locales marcaron en promedio 1.45 goles por partido, mientras que los visitantes solo 1.02.
- Los clubes con mayor efectividad como local fueron Boca Juniors, River Plate, Independiente y Racing Club.
- El modelo de Random Forest identificó como variables clave:
 - Cantidad de goles del equipo local
 - Diferencia de goles previos
 - Torneo y temporada
 - Desempeño reciente del equipo
- El modelo predictivo alcanzó una precisión del 73%, validada con datos reales.

Conclusión actual: la localía tiene un impacto directo en el resultado de los partidos.

Proyección a futuro:

Este tipo de análisis puede seguir ampliándose con nuevas variables (posesión, disparos, rendimiento individual, clima o público presente) para lograr modelos más precisos y actualizados en tiempo real.

En el futuro, estas herramientas podrían servir para:

- Anticipar resultados de próximos torneos.
- Evaluar estrategias tácticas y rendimientos de jugadores.
- Desarrollar sistemas de predicción deportiva automatizada basados en inteligencia artificial.

En resumen, los datos permiten entender, predecir y hasta transformar el fútbol argentino desde una mirada analítica y tecnológica.



LIGA
PROFESSIONAL
DE FÚTBOL

El análisis de datos nos permite entender y predecir mejor los resultados deportivos, combinando estadística, programación y pasión por el fútbol.