

Hablemos de Fórmula 1

Datos en el deporte TM

Santiago Pujol Fernández

Mentora: Alana Olivieri

HERRAMIENTAS UTILIZADA

Base de datos



Transformación

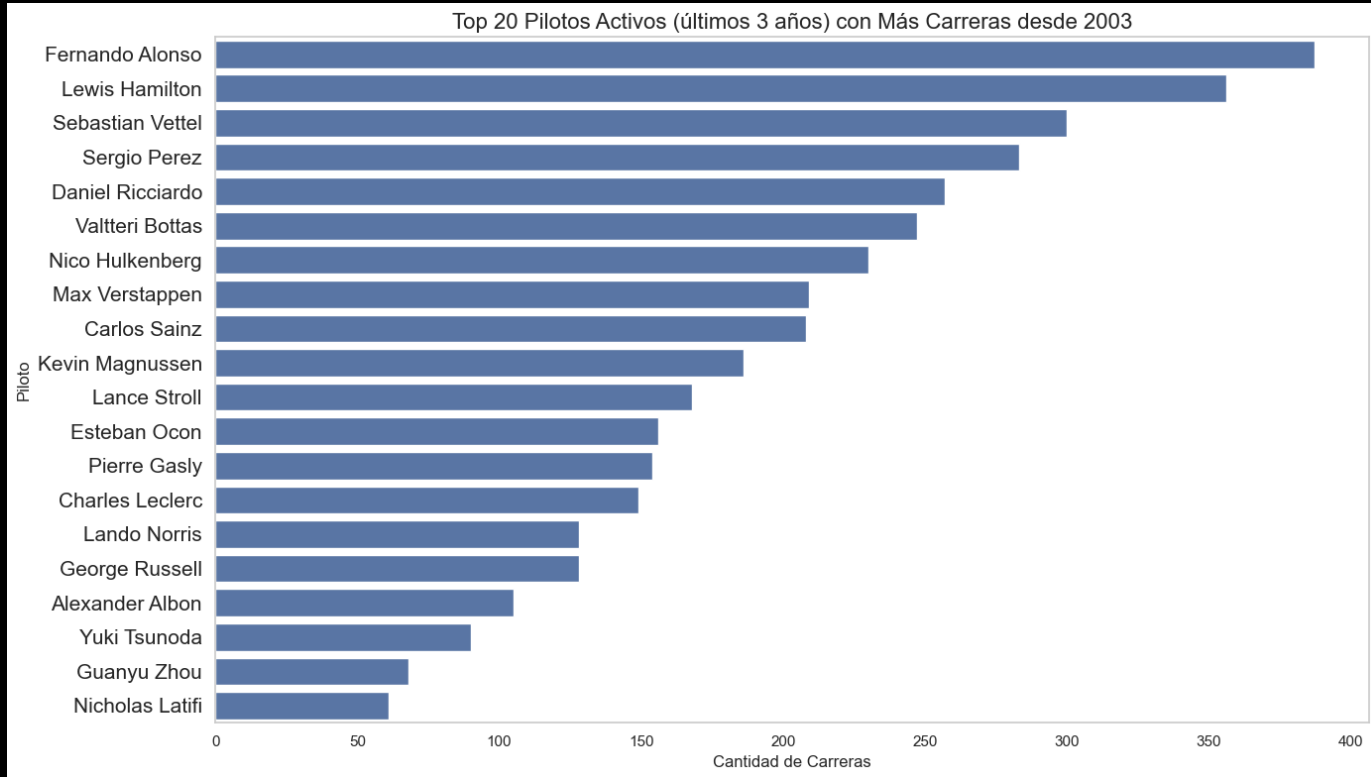


Gráficos



DATOS GENERALES

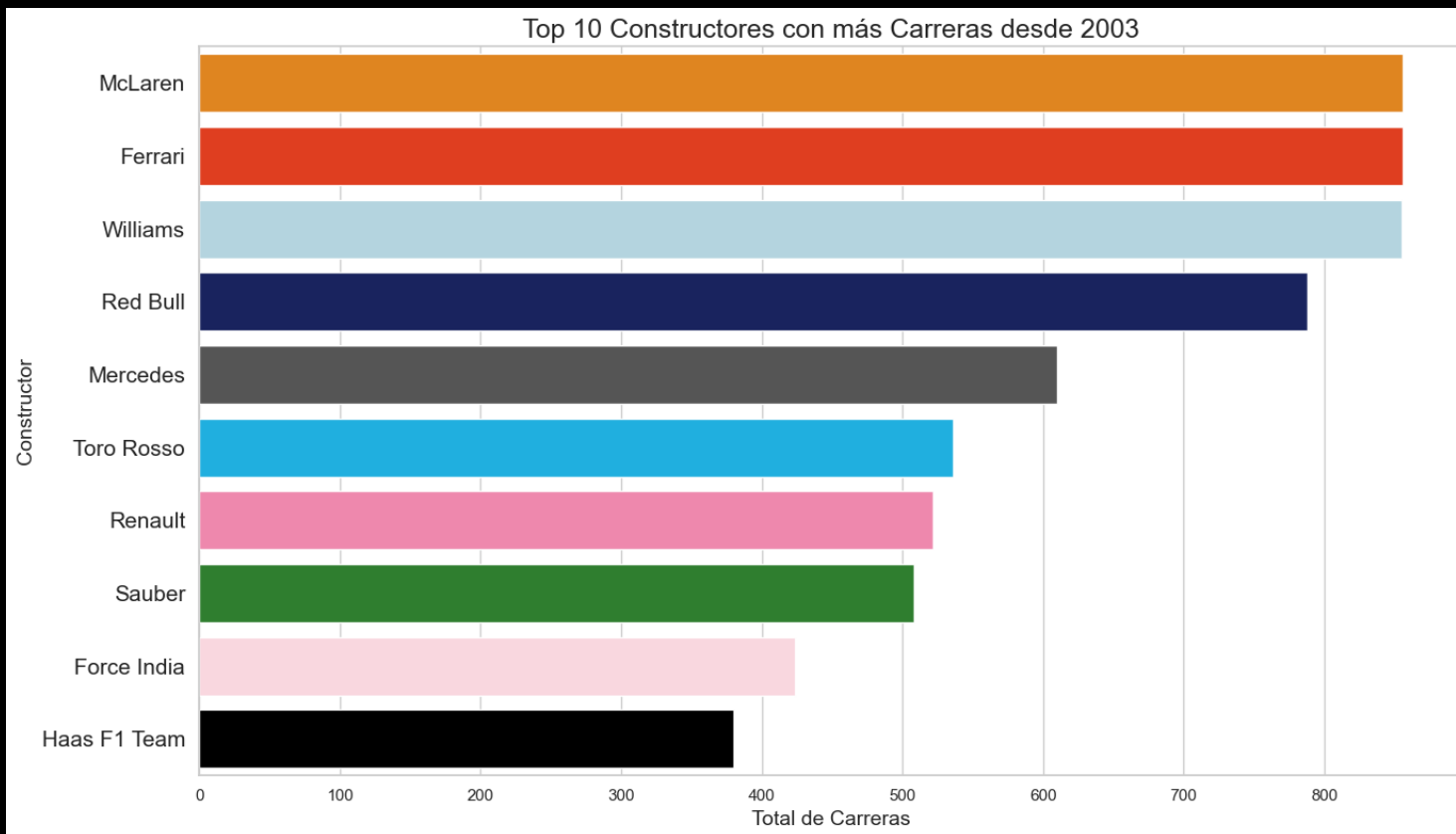
Pilotos

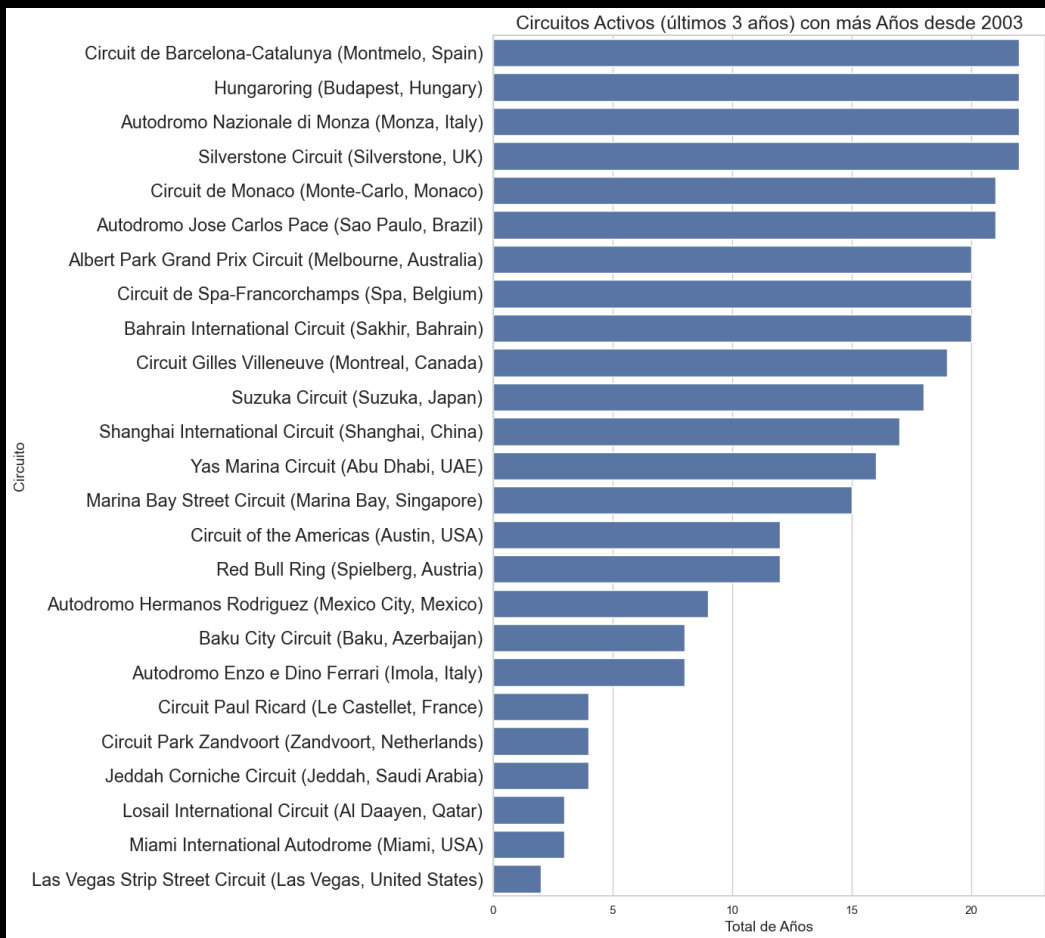


Total carreras desde 2003 **428**

DATOS GENERALES

Escuderías





DATOS GENERALES

Circuitos



CAMBIOS NORMATIVOS

¿Como afecta al rendimiento de los equipos el cambio de las reglas?

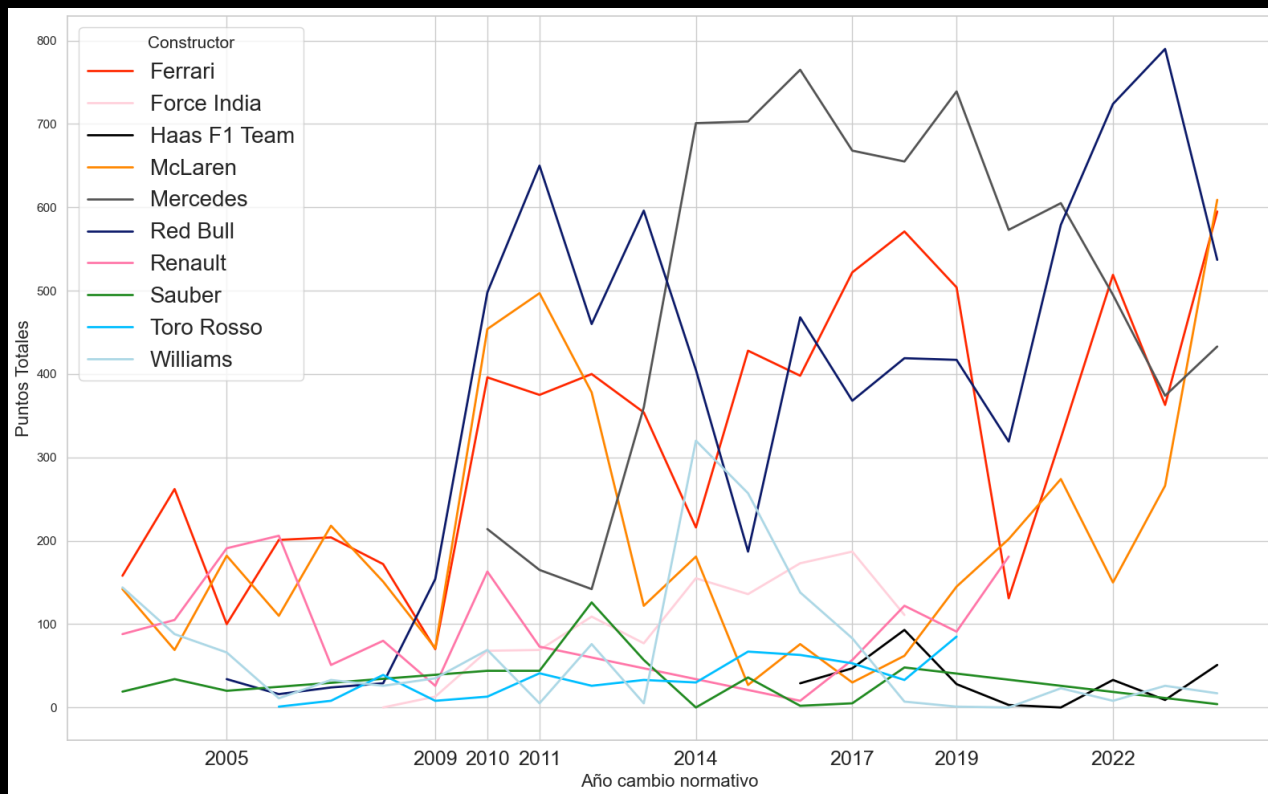
TM

Años con cambios normativos importantes

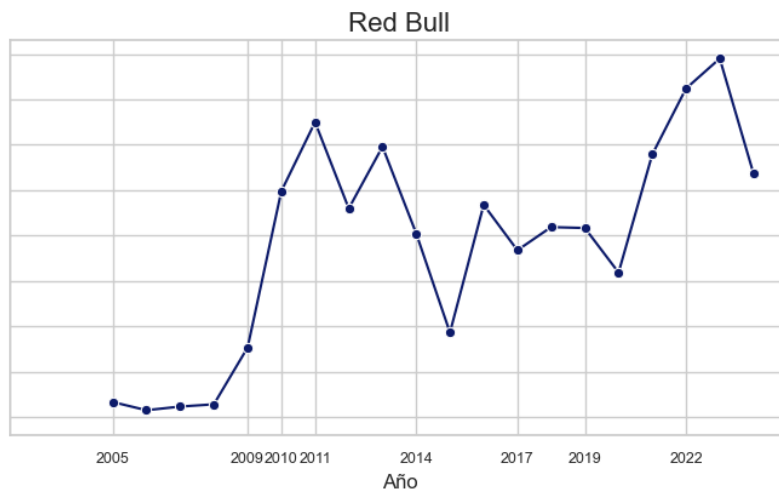
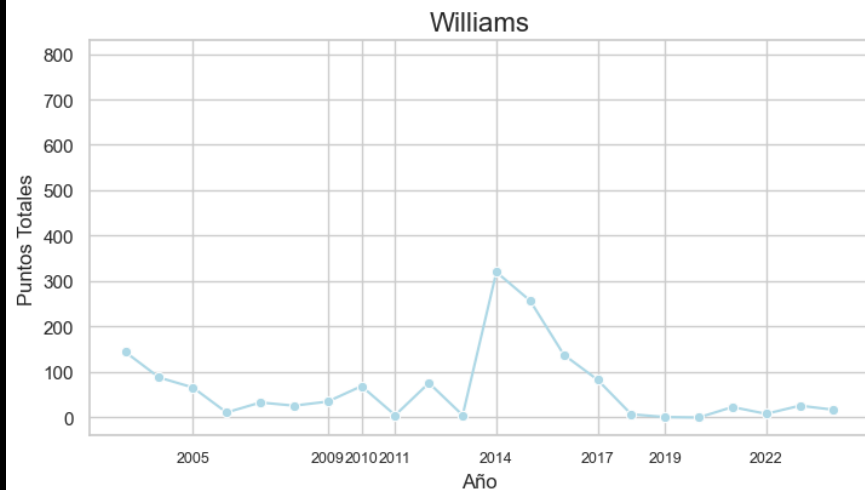
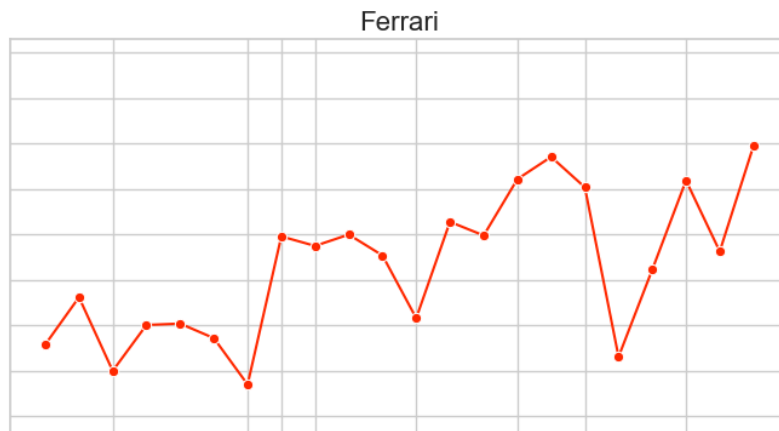
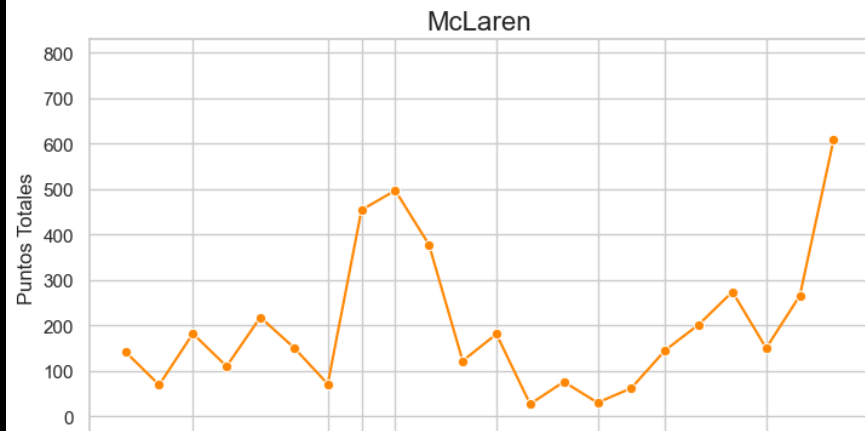
AÑO	CONTENIDO
2005	Cambios aerodinámicos para coches + rápidos. Motor v8 2,4L
2009	Cambios aerodinámicos importantes. Ruedas lisas. Introducción Kers
2010	Prohibición repostaje
2011	Introducción DRS
2014	Inicio era híbrida. Motor V6 1,6L híbrido. Cambios aerodinámicos
2017	Coches mas anchos y agresivos. Ruedas mas grandes.
2019	Cambio alerón delantero para facilitar adelantamientos. Mas gasolina
2022	Neumáticos mas grandes de perfil bajo. Efecto suelo introducido

RENDIMIENTO EQUIPOS

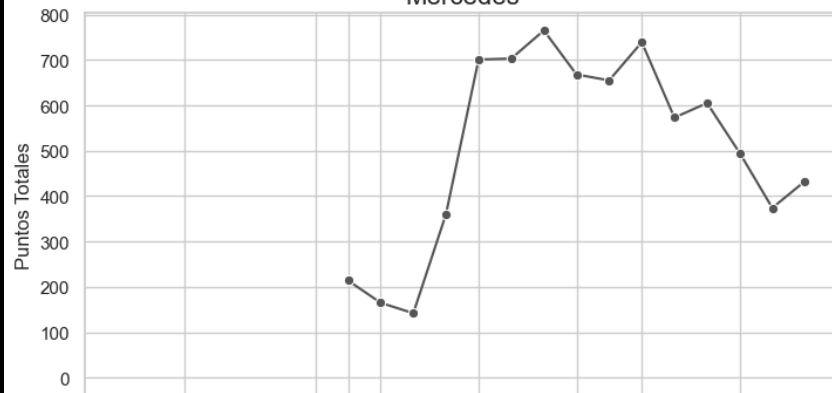
Afectación puntos totales top 10 constructores con mas carreras desde 2003



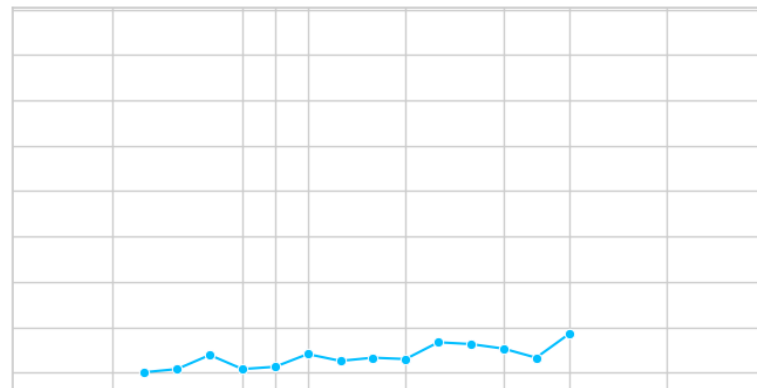
Constructores individualmente



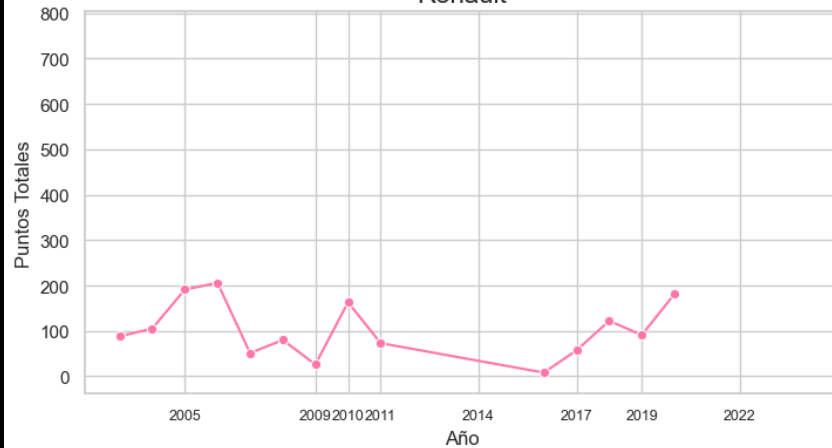
Mercedes



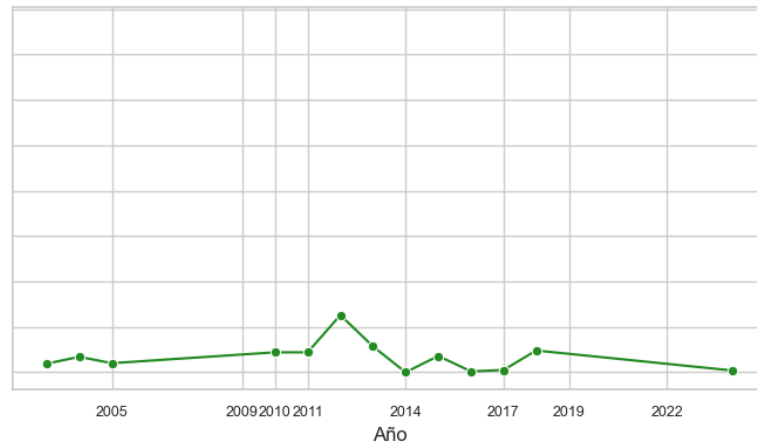
Toro Rosso

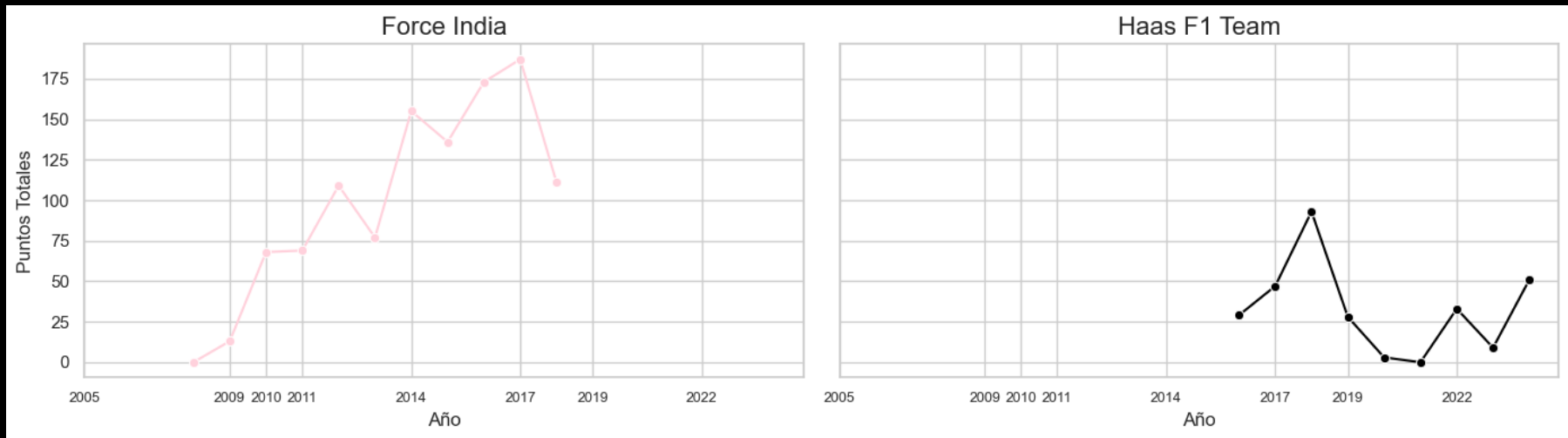


Renault

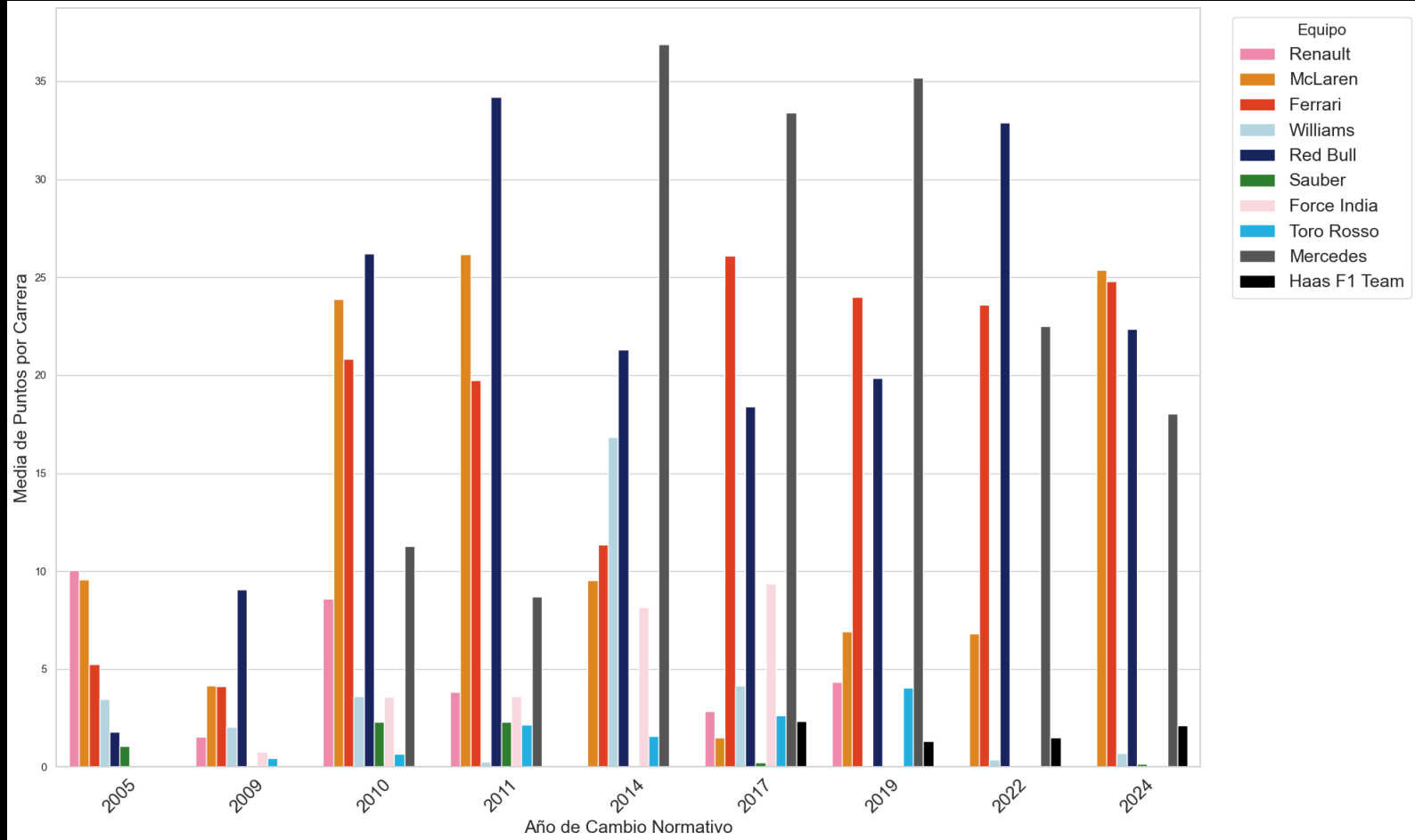


Sauber





Media de puntos por carrera de los 10 constructores con mas carreras

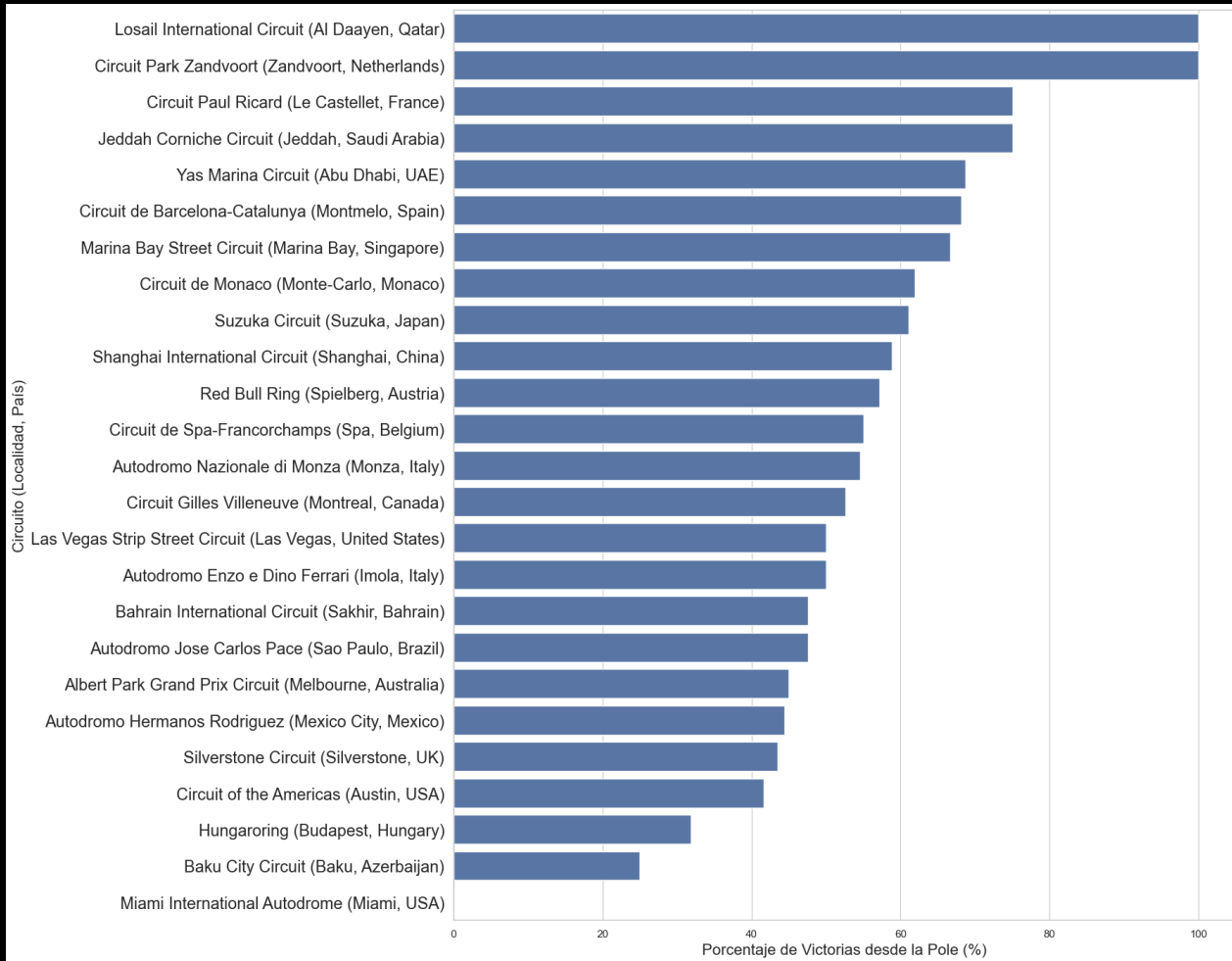


VICTORIAS DESDE LA POLE

% de victorias por circuito saliendo el primero

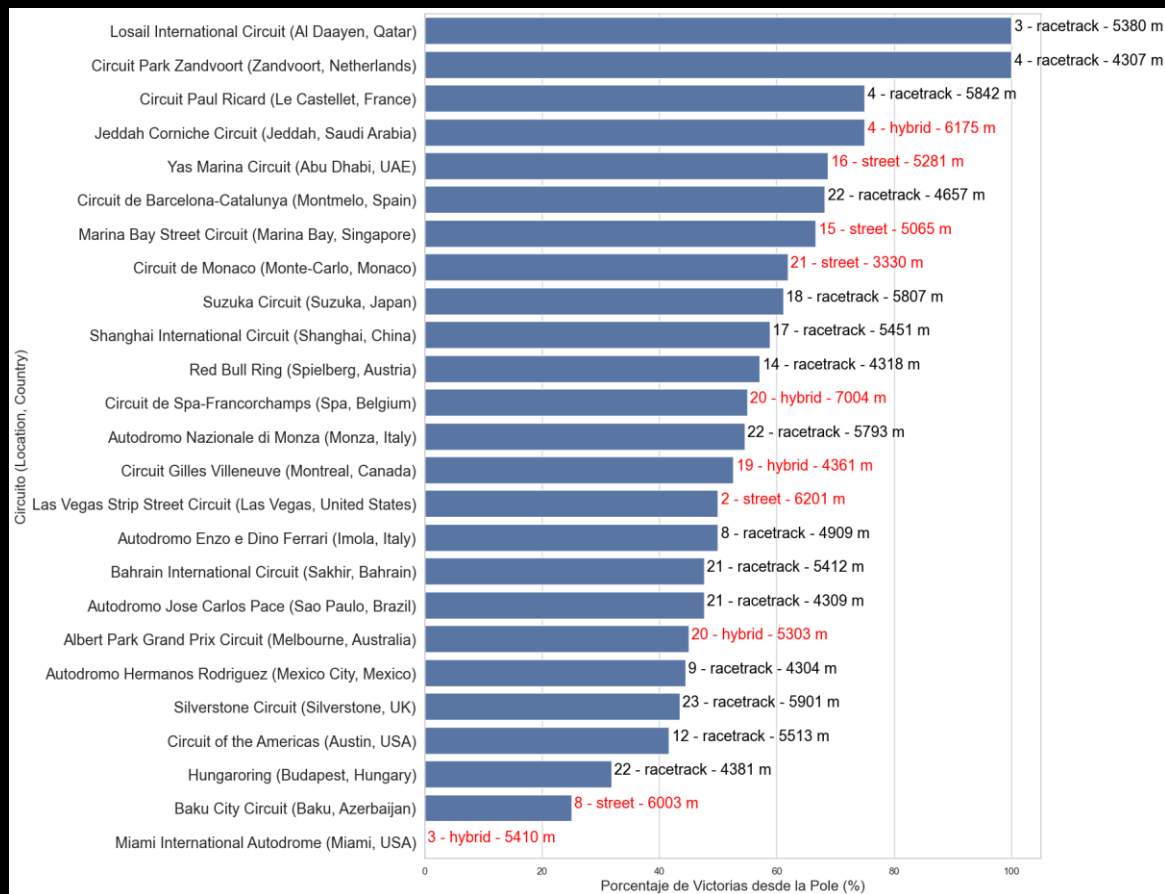
TM

Porcentaje de pilotos que ganaron desde la pole position por circuito activo

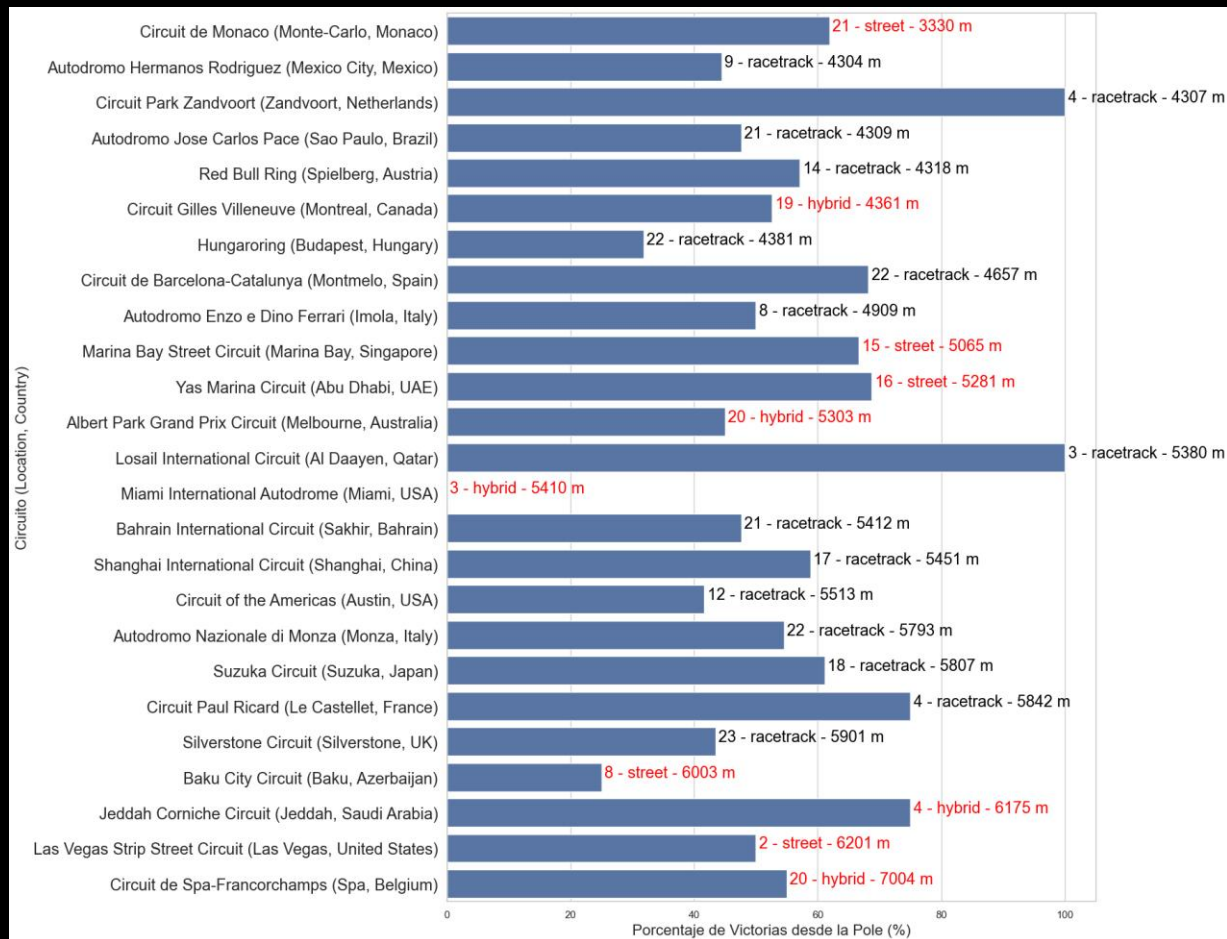


Posibles causas del resultado

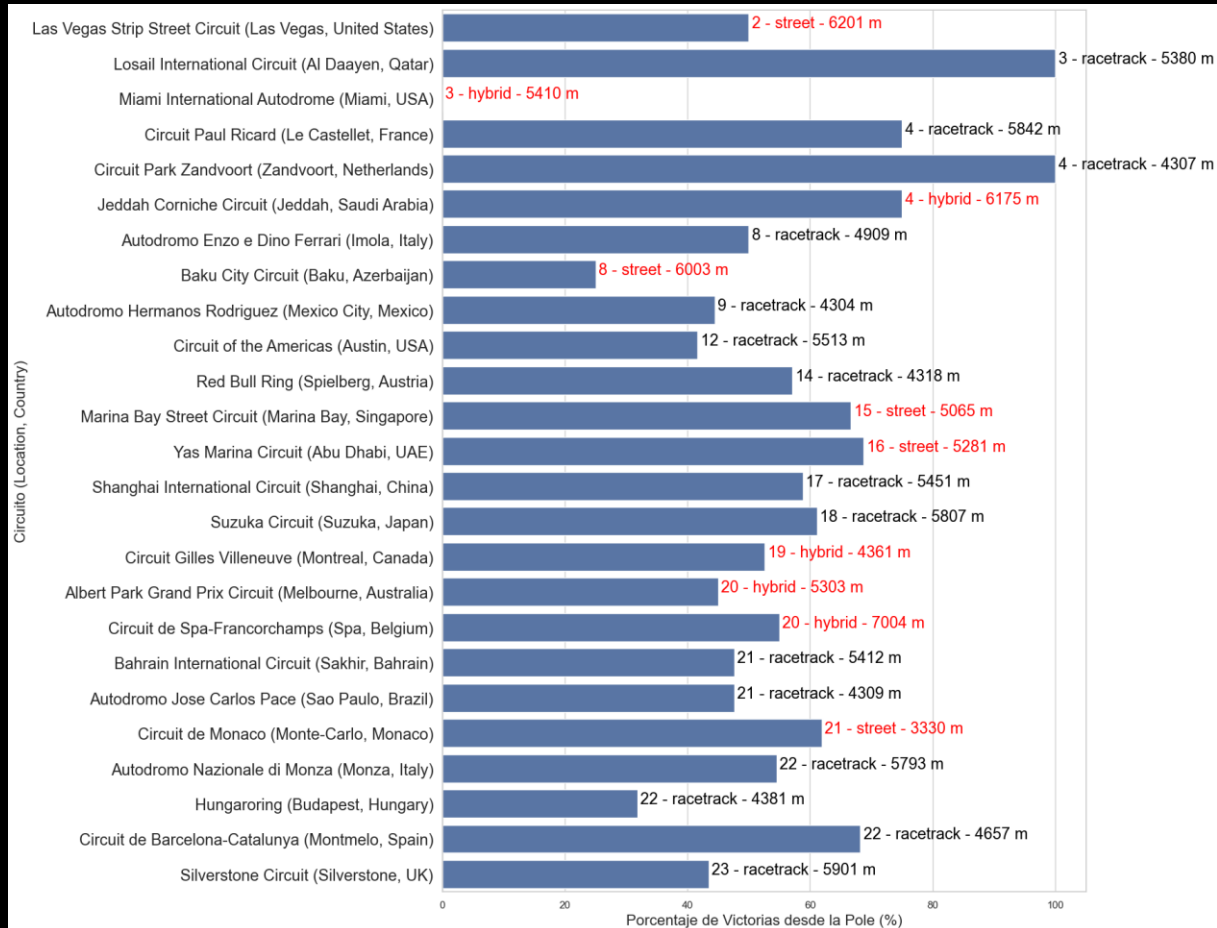
Cantidad de carreras, tipo circuito y longitud



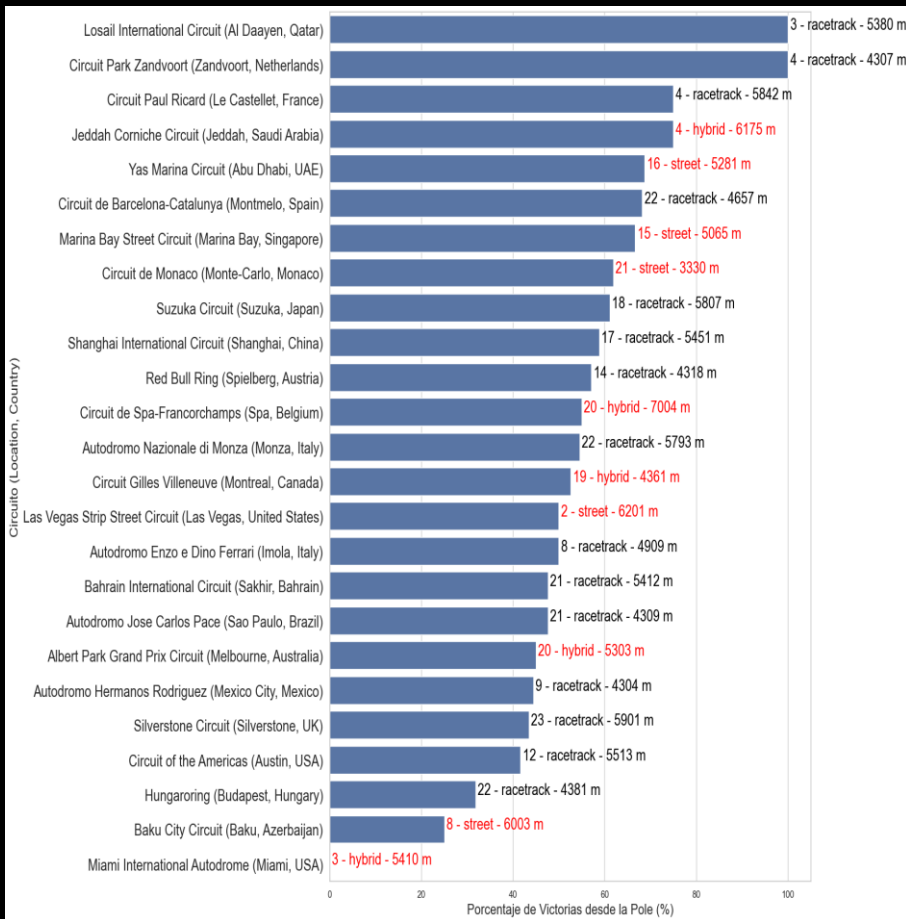
Ordenado por longitud



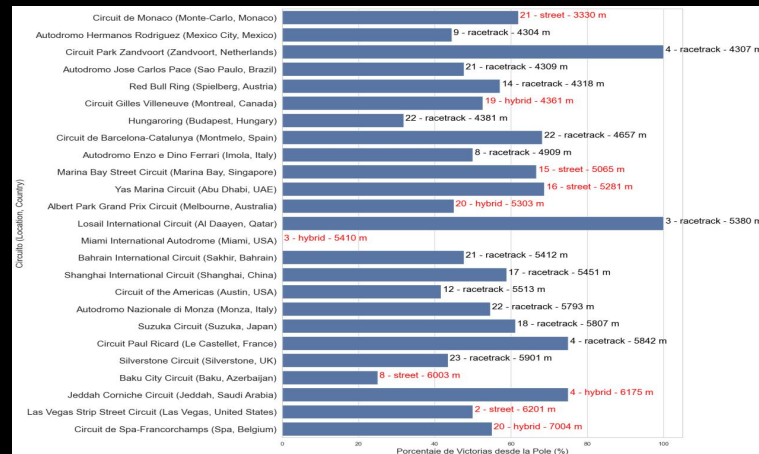
Ordenado por cantidad carreras



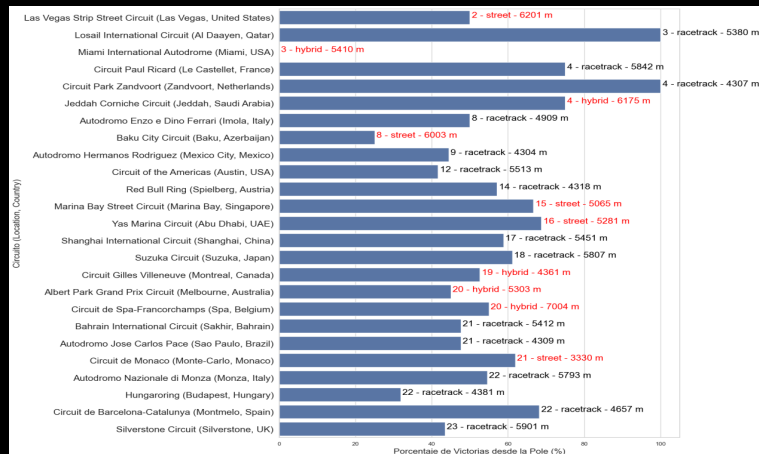
Ordenado por %



Ordenado por longitud



Ordenado por cantidad carreras



Test de normalidad

%

Estadístico de Shapiro-Wilk: 0.9470

Valor-p: 0.2145

✓ No se rechaza la hipótesis nula: la distribución es aproximadamente normal.

Cantidad carreras

Estadístico de Shapiro-Wilk: 0.8945

Valor-p: 0.0018

✗ Se rechaza la hipótesis nula: la distribución no es normal.

Longitud

Estadístico de Shapiro-Wilk: 0.9640

Valor-p = 0.5006


✓ No se rechaza la hipótesis nula: la distribución es aproximadamente normal.

Correlación de Pearson

% y longitud circuitos

Coeficiente de Pearson: $r = -0.0635$

Valor $p = 7.0505e-01$

 No se detecta una correlación lineal significativa.

Correlación de Spearman

% y cantidad de carreras

Coeficiente de Spearman: -0.1336

Valor- p : 0.4238


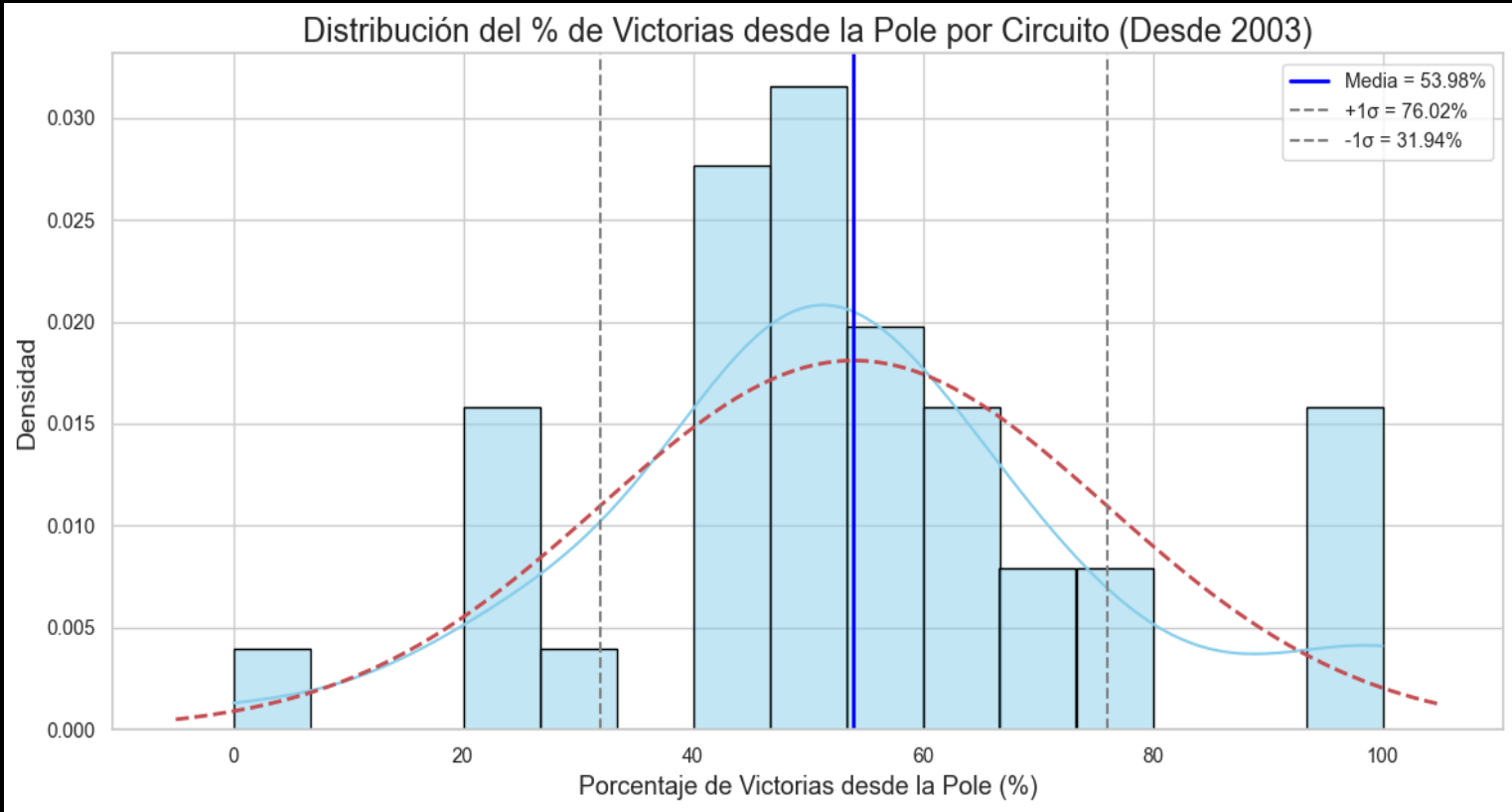
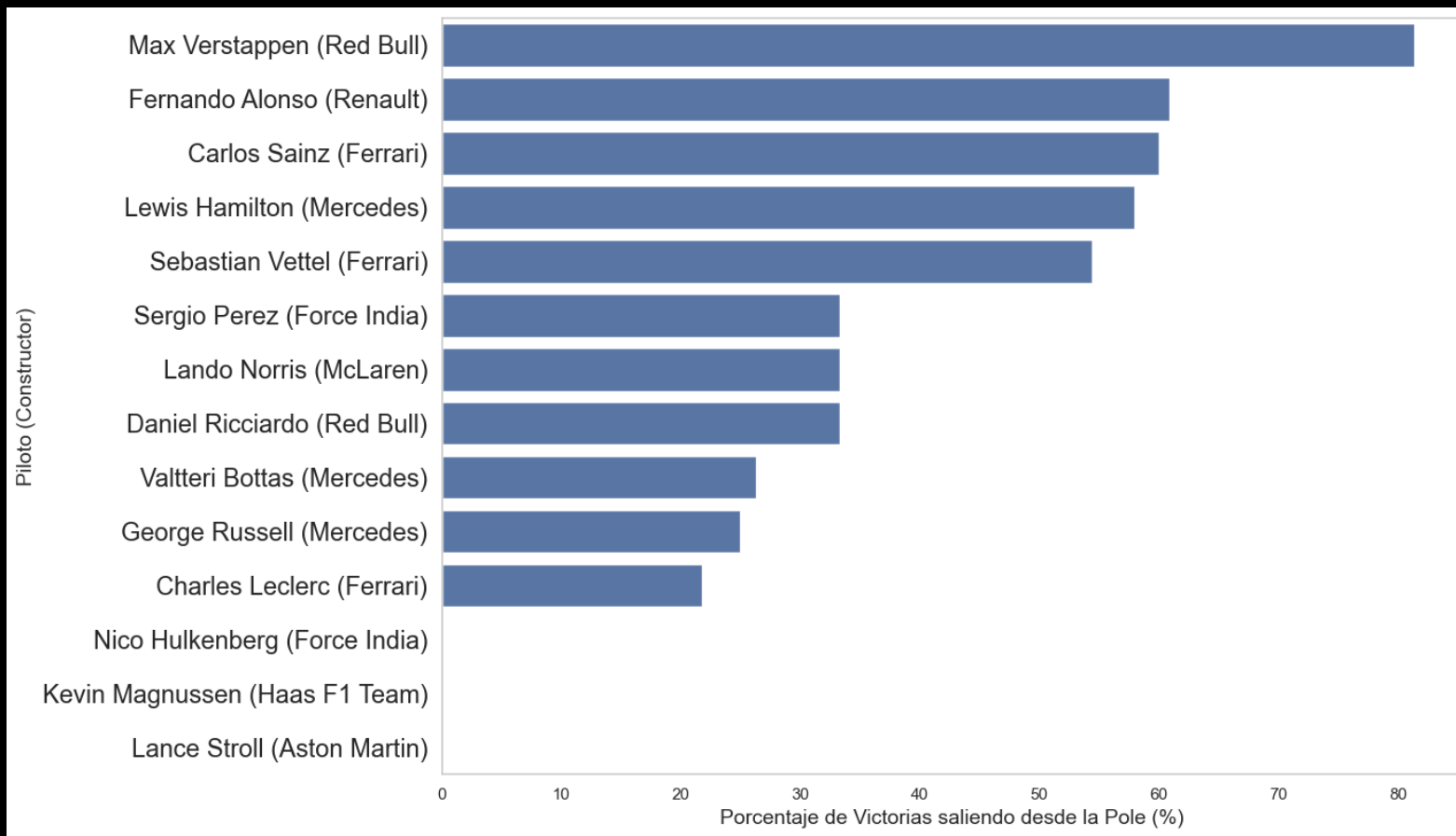
 No se detecta una correlación significativa.

Grafico ordenado por cantidad de carreras



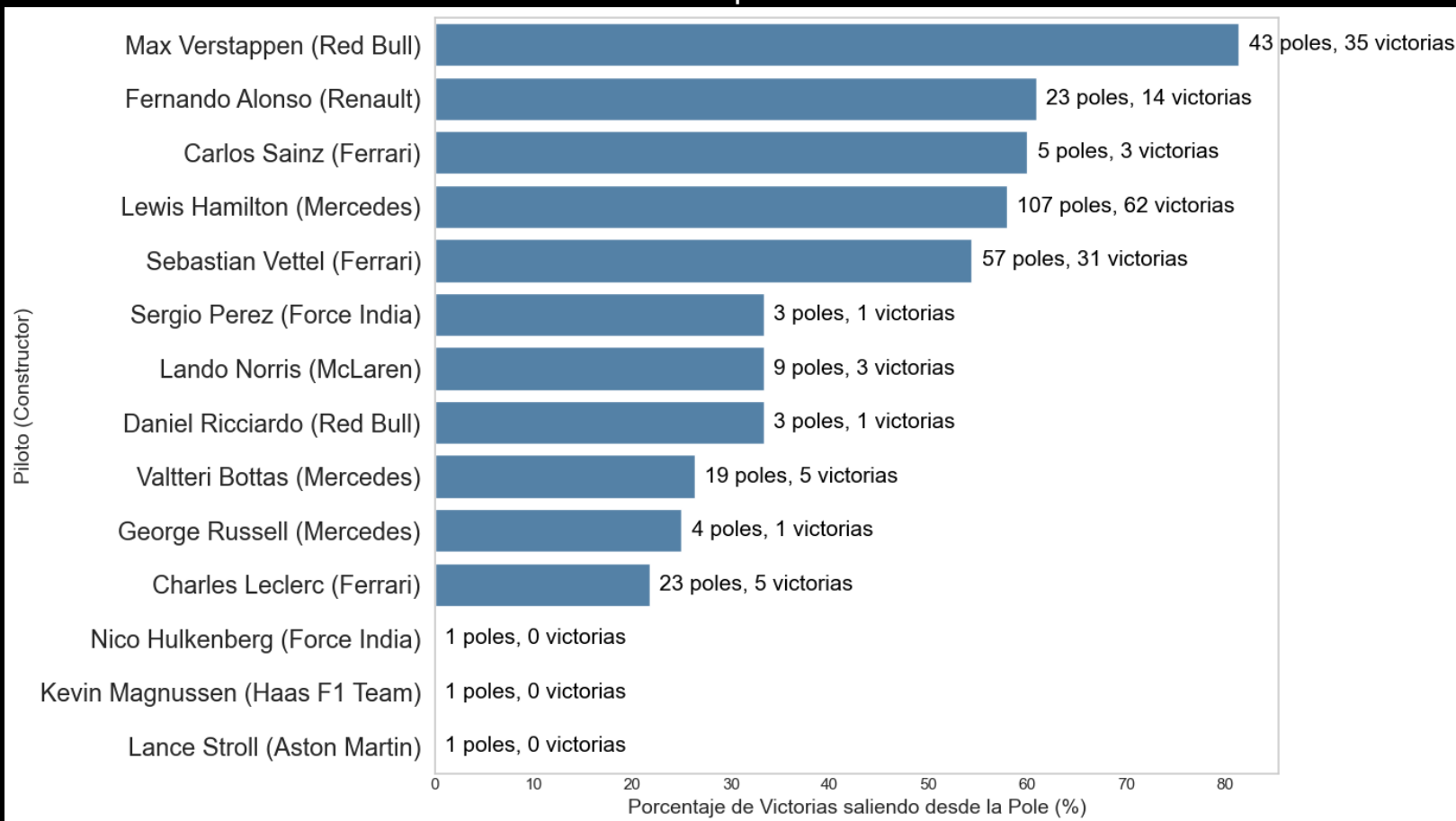
% de victorias por piloto saliendo el primero

Pilotos activos los 3 últimos años pero con los datos desde el 2003



% de victorias por piloto saliendo el primero

Pilotos activos los 3 últimos años pero con los datos desde el 2003



PREGUNTAS O COMENTARIOS



MUCHAS GRACIAS