

Predicciones del Ganador de la Copa América Brasil 2019

Julio Cesar Alonso Cifuentes

Diego Antonio Bohórquez Ordoñez

Cristian Camilo Urbano Florián

JUNIO DE 2019



INTRODUCCIÓN

La gran expectativa que despiertan en el mundo del deporte los torneos internacionales de selecciones, sumado a la creciente disponibilidad de datos sobre resultados, equipos y jugadores, ha motivado a investigadores dedicados a la Analítica en los Deportes (*Sports Analytics*) a aplicar diferentes herramientas de pronóstico con el fin de tratar de predecir lo que se espera que ocurra en cada edición de este tipo de competiciones.

En esta línea, el Centro de Investigación en Economía y Finanzas -Cienfi- de la Universidad Icesi presenta en este documento los resultados del pronóstico del ganador de la Copa América Brasil 2019, el torneo que reúne a las selecciones de Suramérica.

EL MODELO

Para la construcción del modelo, se tomó como base la información de las últimas 5 ediciones de la Copa América (2004, 2007, 2011, 2015 y 2016).

Las variables incluidas en el estudio fueron: Población, PIB per cápita, edad del entrenador, años de carrera del entrenador,

meses en el cargo como entrenador, efecto nacionalidad del entrenador (europeo, brasilero o argentino), efecto del país anfitrión, puntuación ELO¹, mundiales jugados, selección en calidad de invitada², edad promedio de la plantilla y estadísticas como el rendimiento³ del equipo y los goles a favor y en contra en toda su historia, en los últimos 4 años y en el último año, considerando partidos oficiales de la FIFA (amistosos internacionales, eliminatorias al Mundial y torneos FIFA).

Se consideraron 15 modelos distintos para estimar la cantidad de goles que un equipo i anotaría en cada partido, bajo la aceptación del supuesto de que la cantidad de goles anotados por un equipo en la Copa, sigue una distribución de Poisson y que es estadísticamente independiente de la cantidad de goles que anota el rival.

Se emplearon dos aproximaciones estadísticas⁴ que concluyen que el mejor

¹ El sistema de puntuación ELO fue desarrollado por Arpad Elo para calcular la habilidad relativa de los jugadores de ajedrez. Aplicado al fútbol, constituye una medida alternativa al Ranking FIFA.

² Indica si la selección fue invitada a disputar la Copa América. (ej: Este año los invitados son Catar y Japón)

³ Asignando 3 puntos a una victoria, 1 a un empate y 0 a una derrota (sin diferenciar qué tipo de partido es), se calcula la proporción de puntos obtenidos sobre el máximo posible de puntos que se podría alcanzar.

⁴ Para mayores detalles consultar con autores.

modelo es uno de regresión de Poisson, que acertó al campeón en 2 ediciones (2007 y 2015) y tuvo la mayor tasa de acierto al pronosticar el resultado de cada partido (60%).

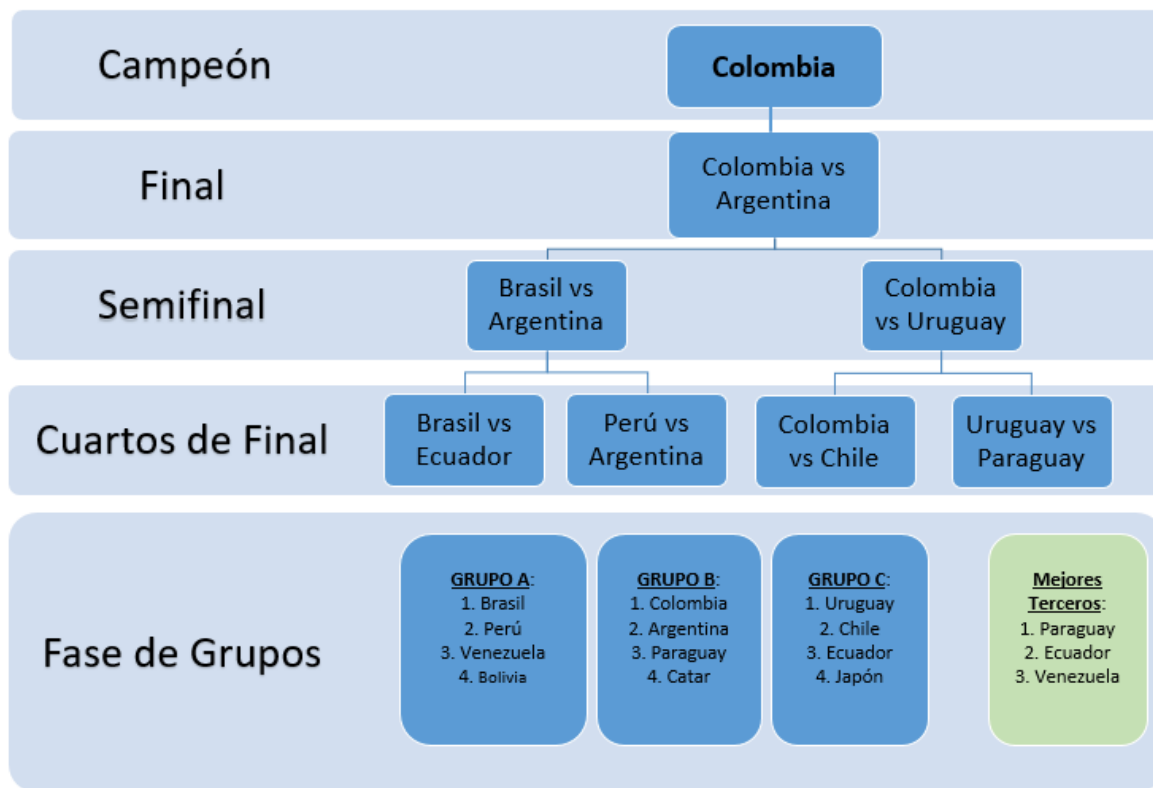
Las variables que el modelo considera relevantes son: Población, PIB per cápita, meses en el cargo como entrenador, edad del entrenador, efecto nacionalidad del entrenador, efecto del país anfitrión, mundiales jugados, selección en calidad de invitada y goles promedio a favor en el último año.

EL GANADOR EN BRASIL 2019

Según los pronósticos de nuestro modelo, el resultado esperado es que **Colombia** sería el ganador del torneo, al vencer a Argentina en la gran final. Mientras tanto, Brasil y Uruguay se quedarían con el tercer y cuarto puesto, respectivamente (Figura 1).

Adicionalmente, se realizaron 10.000 simulaciones de la Copa América 2019, utilizando nuestro modelo, con el fin de determinar las probabilidades de los equipos de ser primero de su grupo, de alcanzar cuartos de final, semifinal, la final y de ser campeón. La Tabla 1 presenta el resumen.

Figura 1. Pronóstico Copa América 2019



Fuente: Centro de Investigación en Economía y Finanzas

Tabla 1. Probabilidades simuladas para diferentes instancias de la Copa América 2019

Selección	1ro en Grupo	Cuartos	Semifinalista	Finalista	Campeón
Colombia	47,6%	95,1%	67,8%	45,8%	28,6%
Brasil	71,5%	97,2%	67,3%	40,2%	23,3%
Argentina	39,7%	93,1%	63,2%	39,7%	21,7%
Uruguay	41,5%	83,9%	37,7%	16,3%	6,7%
Perú	20,2%	79,8%	38,7%	15,8%	6,5%
Paraguay	12,1%	71,3%	35,0%	13,4%	4,7%
Chile	32,5%	77,9%	31,5%	12,6%	4,5%
Ecuador	14,4%	57,3%	16,7%	5,3%	1,4%
Japón	11,6%	52,4%	14,9%	4,8%	1,3%
Venezuela	4,0%	42,3%	13,6%	3,3%	<1%
Bolivia	4,4%	38,2%	11,1%	2,4%	<1%
Catar	<1%	11,4%	2,5%	<1%	<1%

Fuente: Centro de Investigación en Economía y Finanzas

La Tabla 1 muestra que, luego de Colombia, es Brasil quien tiene la mayor probabilidad de coronarse en la Copa América 2019. Le siguen Argentina, Uruguay y Perú, en ese orden.

SELECCIÓN COLOMBIA EN FASE DE GRUPOS

Según los pronósticos de nuestro modelo, la Selección Colombia avanzaría a Cuartos de Final, al obtener el primer lugar del Grupo B, tras derrotar a Argentina, Catar y Paraguay. Las probabilidades correspondientes a los resultados de los partidos de la Selección Colombia durante la Fase de grupos se presentan en la Tabla 2.

Tabla 1. Probabilidad de resultados para la Selección Colombia Fase de grupos en Copa América 2019

Equipo A	Equipo B	Gana A	Empate	Gana B
Argentina	Colombia	30,64%	27,49%	41,87%
Colombia	Catar	79,02%	16,49%	4,49%
Colombia	Paraguay	59,93%	22,70%	17,37%

Fuente: Centro de Investigación en Economía y Finanzas