

**Especial: todos apretaditos**

El ingeniero civil Andrés Weintraub desarrolla los números del Clausura

# “Todo equipo que esté hasta cinco puntos del líder puede ser campeón”

Según el Premio Nacional de Ciencias Aplicadas, el lote de equipos entre Colo Colo (1°) y Deportes Temuco (10°) tiene reales opciones de lograr el título, a pesar de que, matemáticamente, son 13 los cuadros con posibilidades de llevarse la corona del campeonato nacional.

P. FIGUEROA / G. ORTIZ.

Andrés Weintraub, ingeniero civil eléctrico de la Universidad de Chile, es experto en cálculos matemáticos y *fixtures*, por lo que sacó pizarra y plumón para explicar cuántos equipos tienen posibilidades reales de ganar el torneo de Clausura, a falta de tres fechas del final.

“Si uno dice deme todas las posibilidades, con los resultados más ridículos incluso, cualquiera de los trece equipos con opciones matemáticas puede salir campeón. Si uno ve que se dan ciertos resultados y hace la simulación, las posibilidades reales se reducen a 10 equipos, porque con una diferencia de cinco puntos en relación al puntero las opciones aumentan”, dijo Weintraub, Premio Nacional de Ciencias Aplicadas.

**¿Por qué Deportes Antofagasta (13°) tiene prácticamente nulas opciones de salir campeón, Andrés?**

“El decimotercero está a nueve puntos del líder y creo que no le da, porque al final de los tres partidos que restan por disputarse, algún otro equipo sacará puntos en sus enfrentamientos. Sin hacer la simulación, de los equipos que estén hasta cinco puntos del líder cualquiera puede ser campeón, pero con una diferencia de nueve no va a dar, porque significa que el puntero y el segundo deban perder los tres partidos restantes, que Antofagasta gane los tres suyos y los otros equipos de la lista no sumen más puntos que los nortinos.

Andrés Weintraub explica que “además de una simulación tradicional, como esta que ve todas las posibilidades, el grupo del ingeniero industrial de la Universidad de Chile Denis Saure, quien trabaja conmigo, realiza simulaciones basadas en las probabilidades que tiene cada equipo de ganar cada partido. Fueron los mismos que predijeron que Chile ganaba la Copa América 2015”, concluye el profesional.

COLO COLO					
Lugar	Puntos	Goles a favor	Goles en contra	Rendimiento*	
1	22	22	9	33,3	
Rivales recientes					
Rivales recientes	Resultado	Próximos rivales			
D. Iquique (V)	2-3	Everton (V)			
U. de Chile (V)	2-2	D. Antofagasta (L)			
U. de Concepción (L)	3-0	Cobresal (V)			
San Luis (V)	0-1				
Palestino (L)	0-0				

\*Rendimiento de los últimos cinco partidos

DEPORTES IQUIQUE					
Lugar	Puntos	Goles a favor	Goles en contra	Rendimiento*	
2	21	21	14	40	
Rivales recientes					
Rivales recientes	Resultado	Próximos rivales			
Colo Colo (L)	3-2	D. Antofagasta (L)			
Everton (V)	0-0	U. Católica (V)			
Huachipato (L)	1-2	D. Temuco (L)			
U. Española (L)	2-2				
Wanderers (V)	1-1				

\*Rendimiento de los últimos cinco partidos

U. DE CHILE					
Lugar	Puntos	Goles a favor	Goles en contra	Rendimiento*	
3	21	16	11	53,3	
Rivales recientes					
Rivales recientes	Resultado	Próximos rivales			
U. de Concepción (V)	0-0	Cobresal (L)			
Colo Colo (L)	2-2	O'Higgins (V)			
D. Antofagasta (V)	1-0	San Luis (L)			
Wanderers (L)	2-0				
U. Católica (V)	1-3				

\*Rendimiento de los últimos cinco partidos

U. ESPAÑOLA					
Lugar	Puntos	Goles a favor	Goles en contra	Rendimiento*	
4	20	22	17	53,3	
Rivales recientes					
Rivales recientes	Resultado	Próximos rivales			
D. Antofagasta (V)	1-1	U. de Concepción (V)			
Wanderers (L)	1-0	San Luis (V)			
Palestino (L)	1-2	Audax I. (L)			
D. Iquique (V)	2-2				
Everton (L)	2-1				

\*Rendimiento de los últimos cinco partidos

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN					
Lugar	Puntos	Goles a favor	Goles en contra	Rendimiento*	
7	19	13	13	53,3	
Rivales recientes					
Rivales recientes	Resultado	Próximos rivales			
U. de Chile (L)	0-0	U. Española (L)			
Cobresal (L)	4-0	Audax I. (V)			
Colo Colo (V)	0-3	U. Católica (L)			
Huachipato (V)	0-0				
D. Temuco (L)	1-0				

\*Rendimiento de los últimos cinco partidos

AUDAX ITALIANO					
Lugar	Puntos	Goles a favor	Goles en contra	Rendimiento*	
9	18	19	19	46,6	
Rivales recientes					
Rivales recientes	Resultado	Próximos rivales			
O'Higgins (L)	2-1	Wanderers (L)			
San Luis (V)	0-1	U. de Concepción (L)			
U. Católica (L)	5-2	U. Española (V)			
Everton (V)	2-2				
D. Antofagasta (V)	0-1				

\*Rendimiento de los últimos cinco partidos



Weintraub precisa que hay opciones hasta el puesto 13.

O'HIGGINS					
Lugar	Puntos	Goles a favor	Goles en contra	Rendimiento*	
5	20	19	16	40	
Rivales recientes					
Rivales recientes	Resultado	Próximos rivales			
Audax I. (V)	1-2	Palestino (V)			
D. Temuco (V)	0-2	U. de Chile (L)			
Everton (L)	1-0	Antofagasta (V)			
U. Católica (V)	2-5				
San Luis (L)	2-1				

\*Rendimiento de los últimos cinco partidos

U. CATÓLICA					
Lugar	Puntos	Goles a favor	Goles en contra	Rendimiento*	
6	19	22	21	66,6	
Rivales recientes					
Rivales recientes	Resultado	Próximos rivales			
D. Temuco (L)	2-1	Huachipato (V)			
Palestino (V)	0-0	D. Iquique (L)			
Audax I. (V)	2-5	U. de Concepción (V)			
O'Higgins (L)	5-2				
U. de Chile (L)	3-1				

\*Rendimiento de los últimos cinco partidos

EVERTON					
Lugar	Puntos	Goles a favor	Goles en contra	Rendimiento*	
8	18	15	10	20	
Rivales recientes					
Rivales recientes	Resultado	Próximos rivales			
Cobresal (V)	1-1	Colo Colo (L)			
D. Iquique (L)	0-0	Huachipato (L)			
O'Higgins (V)	0-1	Palestino (V)			
Audax I. (L)	2-2				
U. Española (V)	1-2				

\*Rendimiento de los últimos cinco partidos

DEPORTES TEMUCO					
Lugar	Puntos	Goles a favor	Goles en contra	Rendimiento*	
10	17	15	16	60	
Rivales recientes					
Rivales recientes	Resultado	Próximos rivales			
U. Católica (V)	1-2	San Luis (V)			
O'Higgins (L)	2-0	Palestino (L)			
Wanderers (V)	2-1	D. Iquique (V)			
D. Antofagasta (L)	2-0				
U. de Concepción (V)	0-1				

\*Rendimiento de los últimos cinco partidos