



Jugar con diez: ¿cuánto cuesta una tarjeta roja en un Mundial?

Carlos Díaz, Ph.D. in Economics, Maxwell School of Syracuse University. Director Departamento de Economía, Facultad de Economía y Negocios, UAH; Edison Choque, Magíster en Economía, Facultad de Economía y Negocios, UAH; Franco Fernández, Magíster en Economía, Facultad de Economía y Negocios, UAH; Sebastián Fossati, Ph.D. Economics, University of Washington. Profesor asociado, University of Alberta; Ángel Surco, Magíster en Economía, Facultad de Economía y Negocios, UAH.



El 14 de junio de 1974, en el partido inaugural del Mundial de Alemania, Carlos Caszely se ganó un lugar en los libros de historia por una razón que seguramente habría preferido evitar: fue el primer jugador en recibir una tarjeta roja en la historia de las Copas del Mundo. Chile se quedó con diez hombres frente al local y terminó cayendo. Más de medio siglo después, esa estampa sigue resumiendo una intuición que comparte cualquier hincha: quedarse con un jugador menos puede cambiarlo todo.

La historia mundialista está llena de esos momentos. La roja a David Beckham en el minuto 47 ante Argentina, en Saint-Étienne 1998, tras la cual Inglaterra jugó casi una hora con diez y cayó en los penales. El cabezazo de Zidane a Materazzi en la final de 2006, en el que Italia sumó su cuarta estre-

lla. La mano de Luis Suárez sobre la línea ante Ghana en 2010, que terminó en un penal que Asamoah Gyan no pudo aprovechar. Todos sabemos que esas expulsiones pesaron. La pregunta que quedaba abierta era otra, y mucho más difícil: ¿cuánto exactamente pesa una roja?

En nuestro reciente documento de trabajo, "A Man Down: The Cost of Punishment in the FIFA World Cup", nos propusimos responderla. A partir de las siete Copas del Mundo disputadas entre 1998 y 2022 —la última era del formato de 32 equipos, antes de que el Mundial de 2026 estrene el esquema de 48 selecciones—, estimamos que una expulsión le cuesta a una selección cerca de dos tercios de gol en lo que resta del tiempo reglamentario. Más allá de confirmar una intuición futbolera, el trabajo pone por primera vez un número causal sobre la mesa.

Derribando un mito

“Con diez se juega mejor.” Esta es una frase recurrente en conversaciones entre hinchas de fútbol, que ha llevado a que diferentes estudios hayan abordado el tema. La evidencia, sin embargo, ha sido bastante consistente en desmentir el mito: estudios en ligas europeas y en Copas del Mundo (desde modelos de goleo hasta análisis de puntos y de probabilidad de victoria) encuentran una y otra vez que quedarse con diez reduce el rendimiento del equipo sancionado y mejora el del rival. En su trabajo también con datos mundialistas, titulado precisamente “Ten do it better, ¿do they?” (Caliendo y Radić, 2006), ya mostraba que las expulsiones tempranas dan una ventaja clara al equipo completo, y un análisis más reciente desafía abiertamente la idea de que se juega mejor con diez hombres en campo (Dowsett, 2022).

Lo que faltaba no era saber si la roja pesa, sino cuánto pesa y, sobre todo, si efectivamente hay una relación causal. Buena parte de esa evidencia describía resultados finales o promedios y dependía del contexto: importaba el minuto de la expulsión, si el equipo jugaba de local y qué tan parejas eran las fuerzas. Nuestro aporte es justamente ese: una medida causal y minuto a minuto que confirma que el costo es real y que, lejos de ser instantáneo, se va acumulando con el reloj.

El desafío de nuestro estudio

El problema es que las tarjetas rojas no son resultado del azar. Suelen aparecer justo cuando un equipo está sufriendo, o cuando un jugador comete una falta a propósito para frenar una ocasión clara de gol. Y ahí surge la duda razonable: ¿el equipo perdió porque se quedó con diez, o la expulsión fue apenas un síntoma de un partido que ya se le estaba torciendo? Para responderlo hay que separar el efecto de la roja de las circunstancias que la rodean. Recién entonces se puede saber cuánto pesa de verdad.

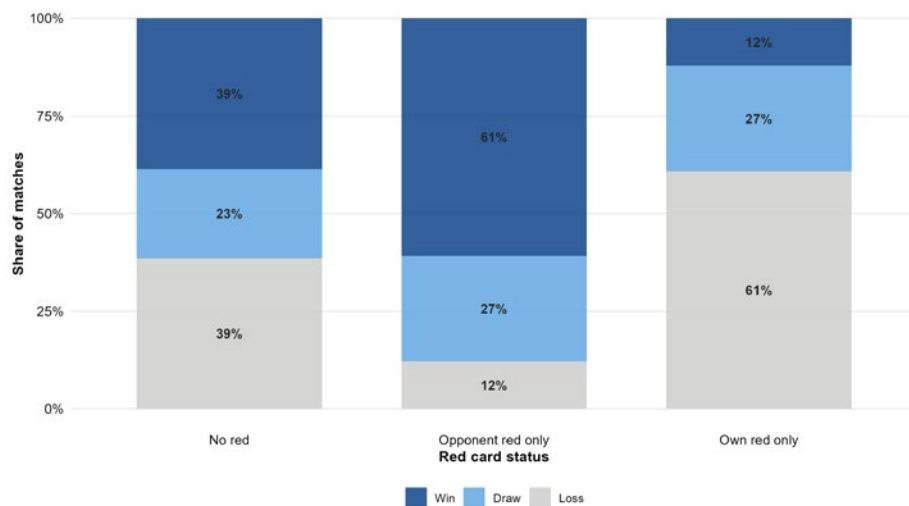


Figura 1. Resultados finales según situación de tarjeta roja

Sin expulsiones, victorias y derrotas alcanzan 39% cada una, con 23% de empates. Cuando solo el rival recibe una roja, las victorias suben a 61% y las derrotas bajan a 12%; cuando la roja es propia, el patrón se invierte, con 61% de derrotas y 12% de victorias. La comparación es descriptiva y no debe interpretarse como evidencia causal.



Para lograrlo dejamos de mirar solo el resultado final. En lugar de comparar partidos con y sin expulsión, seguimos la evolución de más de 430 encuentros entre Francia 1998 y Catar 2022, observando cómo cambiaba la diferencia de goles a lo largo del tiempo. La idea es sencilla: como las rojas ocurren en momentos distintos de cada partido, comparamos la trayectoria de un equipo que acaba de quedarse con diez con la de otros que, en ese mismo minuto, todavía no han sufrido ninguna expulsión. Así aislamos el efecto propio de la tarjeta del ruido que la acompaña. Detrás hay herramientas modernas de inferencia causal, diseñadas precisamente para estudiar eventos que

golpean a distintos protagonistas en distintos momentos.

¿Cuánto cuesta una roja en los Mundiales?

Una vez aislado el efecto, los resultados confirman lo que sospechaba la tribuna: jugar con diez sale caro. Nuestras estimaciones indican que una expulsión le cuesta al equipo sancionado alrededor de dos tercios de gol (alrededor de $-0,66$) en el tiempo que queda por jugar, y la magnitud del efecto posterior se mantiene cuando ajustamos por la diferencia de ranking FIFA previa al partido y a lo largo de una batería de pruebas de robustez.

Tabla 1. Costo estimado de una tarjeta roja sobre la diferencia de goles

Especificación	Efecto promedio total	Efecto posterior a la roja	Brecha descriptiva	Partidos
Modelo base	-0.655***	-0.587***	1.33	435
Ajustado por ranking FIFA	-0.991***	-0.572***	1.33	435

Nota. La tabla reporta el efecto estimado de una tarjeta roja sobre la diferencia de goles acumulada del equipo sancionado. Valores negativos indican que el marcador evoluciona en contra del equipo que queda con diez jugadores. El efecto posterior a la roja corresponde al promedio estimado después de la expulsión, durante el resto del tiempo reglamentario observado. La especificación ajustada por ranking FIFA controla por diferencias previas de calidad entre selecciones. La brecha descriptiva muestra la diferencia bruta en el marcador final entre partidos con y sin expulsión, por lo que no debe interpretarse como un efecto causal. *** indica significancia estadística al 1%.

Para dimensionarlo, pensemos en un partido que termina 2-1, con el equipo perdedor habiendo jugado con uno menos. Lo que sugieren nuestros resultados es que, sin esa roja, la diferencia probablemente habría sido bastante más estrecha; incluso podría haberse esfumado.

Tan interesante como el tamaño del efecto es la forma en que se despliega. La desventaja no aparece de golpe: arranca poco después de la expulsión y se va acumulando con los minutos. Antes de la tarjeta, los equipos que terminarán con diez y los que no recibirán expulsión vienen caminando parejos. Después de la sanción, sus caminos se separan y ya no vuelven a juntarse. Por eso una roja temprana suele doler más que una sobre la hora: cuanto

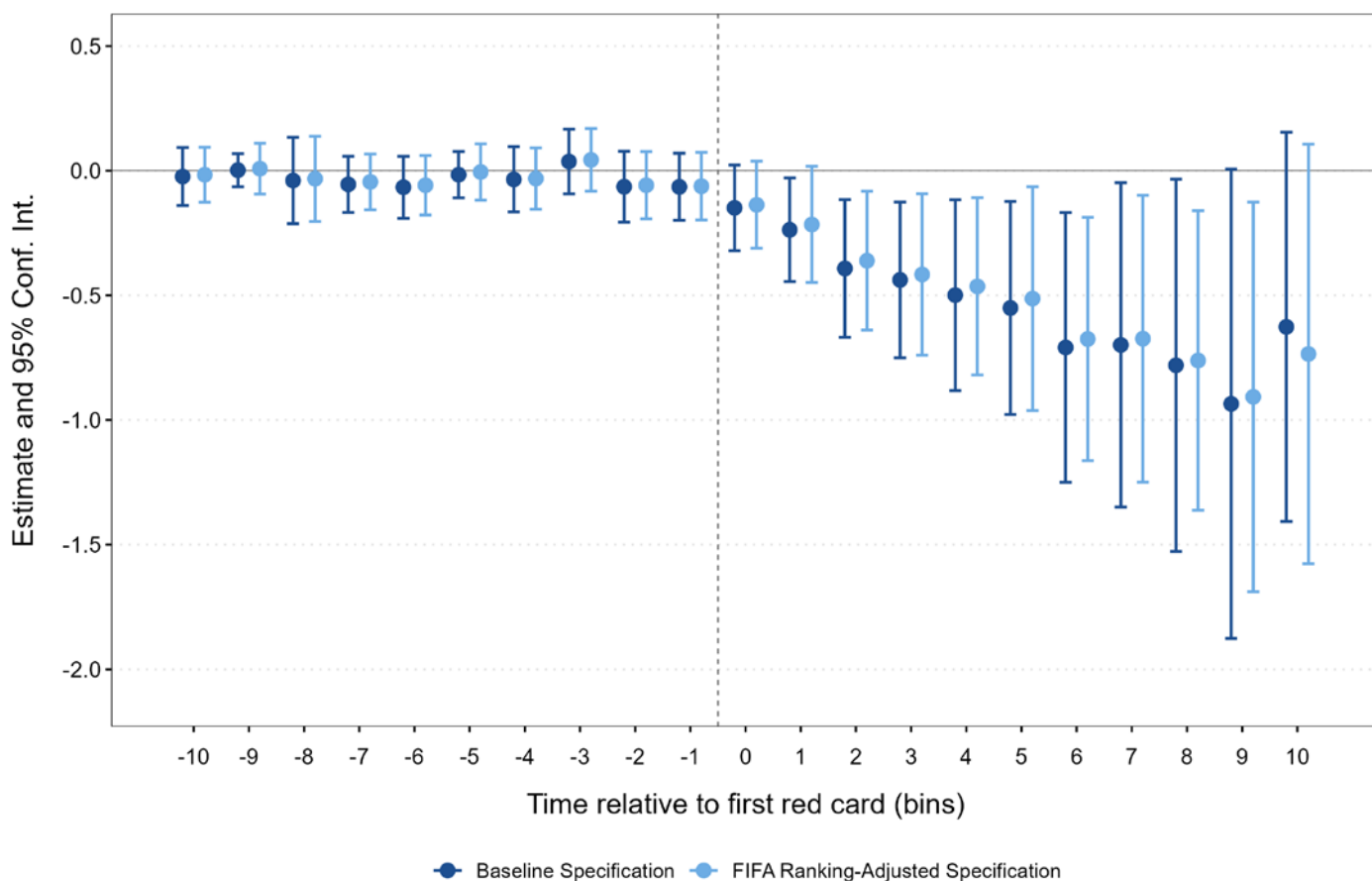


Figura 2: El costo de una expulsión, minuto a minuto

Cada punto mide el efecto sobre la diferencia de goles acumulada en tramos de cinco minutos respecto del momento de la primera roja (línea vertical punteada); las barras son intervalos de confianza al 95%. Antes de la expulsión el efecto es plano y cercano a cero; después cae de forma sostenida, hasta alrededor de -0,66 gol en los tramos finales (promedio posterior $\approx -0,59$). En azul oscuro, la especificación base; en azul claro, la ajustada por ranking FIFA. Eje horizontal: tiempo relativo a la primera tarjeta roja (tramos). Eje vertical: estimación e intervalo de confianza al 95%. Fuente: el estudio.

más tiempo toca jugar en inferioridad, más oportunidades hay de que esa desventaja se transforme en ocasiones de gol, desgaste físico y, al final, en un marcador adverso.

El patrón es especialmente nítido en la fase de grupos. En la eliminación directa, en cambio, el efecto se ve más diluido. Una explicación posible es que los equipos ajustan su estrategia cuando perder significa quedar fuera; otra, más prosaica, es que hay muchos menos partidos de esa instancia —apenas 13 con expulsión en nuestra muestra— y por lo tanto cuesta más medir con precisión. Somos cautos: la evidencia no alcanza para zanjar entre ambas hipótesis.

Mirando hacia el Mundial 2026

El Mundial 2026 será el más grande de la historia: 48 selecciones repartidas entre Canadá, México y Estados Unidos. En un torneo donde tantos partidos se deciden por detalles, entender el verdadero costo de una expulsión ayuda a leer mejor lo que pasa dentro de la cancha. Para técnicos, jugadores y aficionados, la evidencia le pone por fin una medida concreta a una discusión tan vieja como el propio fútbol.

Y el asunto está lejos de ser anecdótico. El reglamento que estrenará el Mundial 2026 incorpora varios cambios que apuntan, precisamente, a las expulsiones. Por un lado, aparecen nuevas causales de tarjeta roja: taparse la boca con las manos o la camiseta para ocultar lo que se dice en una discusión, o abandonar la cancha en señal de protesta. Por otro lado, el VAR podrá intervenir cuando el árbitro muestre una segunda amarilla claramente equivocada, abriendo la puerta a corregir una expulsión mal cobrada (IFAB,

2025). Si quedarse con diez cuesta, en promedio, cerca de dos tercios de gol, entonces ajustar cuándo y cómo se aplica esa sanción deja de ser un tecnicismo reglamentario: puede inclinar un partido y, con él, la suerte de una selección en el torneo.

Medio siglo después de la roja pionera de Caszely, la respuesta parece más clara: jugar con diez no garantiza la derrota, pero ge-

nera una desventaja medible que se agranda minuto a minuto. Y la tarjeta roja no es un gesto simbólico, sino un mecanismo capaz de torcer el desarrollo de un partido y, quizás, su resultado. De cara a 2026, esta evidencia nos recuerda que las reglas del juego no solo existen para sancionar una infracción: existen para cuidar las condiciones de competencia sobre las que se construye el espectáculo. **CE**

“

Medio siglo después de la roja pionera de Caszely, la respuesta parece más clara: jugar con diez no garantiza la derrota, pero genera una desventaja medible que se agranda minuto a minuto”



Referencias

- Caliendo, M. y Radić, D. (2006). “Ten do it better, do they? An empirical analysis of an old football myth”. Discussion Paper 592/2158, DIW Berlin / IZA.
- Choque, E., Díaz, C., Fernández, F., Fossati, S. y Surco, Á. (2026). “A Man Down: The Cost of Punishment in the FIFA World Cup”. Working paper.
- Dowsett, M. (2022). “Seeing red: Challenging football’s ‘red card myth’”. *Significance*, 19(6):14–17.
- The International Football Association Board (IFAB) (2025). *Laws of the Game 2025/26*. Zürich: IFAB.