

Morena y las clases medias: un estudio de su relación en el Estado de México en las elecciones presidenciales de 2024

Introducción

La presente ponencia tiene como objetivo principal analizar los patrones de votación de las clases medias en el Estado de México en las elecciones presidenciales de 2024. Existen, al menos, dos razones por las que se plantea que el voto de las clases medias puede ser esquivo a Morena: 1) Su postulado “Por el bien de todos, primero los pobres” manifiesta explícitamente que este partido no tiene a ese sector social como objetivo primario de sus políticas públicas, antes bien, muchos de los esfuerzos de austeridad del gobierno de AMLO se realizaron sobre la base de recortar beneficios a las clases medias; 2) Las formas débilmente institucionalizada con las que Morena persigue sus objetivos frecuentemente chocan con la visión republicana con que las clases medias tiende a experimentar la vida política. A través de un enfoque cuantitativo, buscamos identificar aquellas secciones electorales con una prevalencia de población de clase media y examinar cómo se manifiestan la participación y la competitividad electoral en este segmento demográfico, así como su relación con el sentido del voto. Para ello, hemos utilizado dos indicadores clave: el Índice de Vulnerabilidad Social y el Índice de Marginación.

Metodología

Nuestra metodología se estructuró en varias fases:

1. Pruebas de Normalidad: Inicialmente, se realizaron pruebas de normalidad para el Índice de Vulnerabilidad Social y el Índice de Marginación. Dado que nuestros datos superan los 50 casos (N=6221), se aplicó la prueba de

Kolmogorov-Smirnov, descartando la prueba de Shapiro-Wilk.¹ La significancia para ambos índices resultó ser menor que 0.05 (Sig.=0.000), lo que nos llevó a rechazar la hipótesis nula y a optar por pruebas no paramétricas para establecer la correlación. El coeficiente adecuado para este fin fue el **Rho de Spearman**.

A continuación, se presentan los resultados de las pruebas de normalidad y correlación:

Cuadro 1			
Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	Grados de libertad	Sig.
Índice de vulnerabilidad social	0.035	6221	0.000
Índice de marginación por sección electoral 2020	0.223	6221	0.000
a. Corrección de significación de Lilliefors			

El coeficiente Rho de Spearman arrojó un resultado significativo de **0.819**, indicando una **alta correlación** entre ambos indicadores. Esta correlación es crucial, ya que nos permite utilizar ambos índices para la segmentación de secciones, ya que un valor entre +/- 0.7 y +/- 0.89 se clasifica como correlación

¹ La prueba de Shapiro-Wilk es una de las más confiables y poderosas para evaluar la normalidad. Es especialmente adecuada para muestras pequeñas ($n < 50$), aunque algunos softwares estadísticos han extendido su uso hasta $n = 5000$. La prueba calcula un estadístico (W) que compara la distribución de los datos con una distribución normal teórica. Hipótesis nula (H0): Los datos provienen de una población distribuida normalmente. Hipótesis alternativa (H1): Los datos no provienen de una población distribuida normalmente. Si el valor p de la prueba es mayor que 0.05 (el nivel de significancia común), no se rechaza la hipótesis nula, lo que sugiere que los datos son normales. Si el valor p es menor que 0.05, se rechaza H0, indicando que los datos no siguen una distribución normal. La prueba de Kolmogorov-Smirnov (KS) también evalúa la normalidad, pero a diferencia de Shapiro-Wilk, es más adecuada para muestras grandes ($n > 50$). La prueba se basa en la función de distribución acumulada (FDA) de los datos y compara la distancia máxima entre la FDA observada y la de una distribución normal teórica. Hipótesis nula (H0): La distribución de la muestra es normal. Hipótesis alternativa (H1): La distribución de la muestra no es normal. Al igual que con Shapiro-Wilk, un valor p mayor a 0.05 significa que los datos pueden considerarse normales. Un valor p menor a 0.05 sugiere que no hay normalidad. Una variación de esta prueba, la prueba de Lilliefors, se utiliza cuando la media y la varianza de la población son desconocidas.

alta. Al ser la significancia P (Sig.) < 0.05, aceptamos la hipótesis de que las dos variables están relacionadas linealmente.²

Cuadro 2 Correlaciones				
			Índice de vulnerabilidad social	Índice de marginación por sección electoral 2020
Rho de Spearman	Índice de vulnerabilidad social	Coefficiente de correlación	1.000	0.819**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	6221	6221
	Índice de marginación por sección electoral 2020	Coefficiente de correlación	0.819**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	6221	6221
** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).				

2. Criterios de Segmentación de Clases: Una vez confirmada la alta correlación entre el Índice de Vulnerabilidad Social y el Índice de Marginación, procedimos a establecer los criterios para segmentar las secciones electorales según la prevalencia de clases sociales.

- Las **secciones con prevalencia de clases medias** se definieron como aquellas donde ambos índices se encontraban en una situación de vulnerabilidad y marginación entre media y baja, abarcando combinaciones como Medio/medio, Medio/baja, Medio/muy baja y Baja/muy baja.

² Coeficiente de correlación múltiple Rho (ρ): Representa el coeficiente de correlación absoluto de Spearman. Siendo que $\rho = 0.812$ asumimos un alto grado de correlación, dado que:

- Si $\rho = 0$ - No existe correlación
- Si $0 < \rho < +/- 0.2 \Rightarrow$ correlación no significativa
- Si $+/- 0.2 < \rho < +/- 0.4 \Rightarrow$ correlación baja
- Si $+/- 0.4 < \rho < +/- 0.7 \Rightarrow$ correlación significativa moderada
- Si $+/- 0.7 < \rho < +/- 0.89 \Rightarrow$ correlación alta
- Si $+/- 0.9 < \rho < +/- 0.99 \Rightarrow$ correlación muy alta
- Si $\rho = +/- 1 \Rightarrow$ correlación perfecta

- Las **secciones con prevalencia de clase alta** se identificaron cuando los indicadores de vulnerabilidad y marginación coincidían exclusivamente en el grado de "Muy baja".
- Las **secciones con clases menos favorecidas** se segmentaron con base en coincidencias de grados alta-muy alta en ambos indicadores. Los datos utilizados para el cálculo de estos índices provienen de los tabulados del censo de 2020 del INEGI, para secciones electorales con información suficiente.

3. Análisis del Comportamiento Electoral: Para analizar los datos de participación, competitividad y votación por partido o alianza, se prefirió el **Coficiente de Localización (CL)**. Este coeficiente, que expresa proporciones más precisas que un simple promedio, mide la intensidad de un fenómeno en un espacio geográfico, donde valores cercanos a 1 indican una proporción similar al total de secciones, y valores mayores o menores se interpretan correspondientemente. La fórmula utilizada es:

$$CLg = \frac{\text{Miembros del grupo/Sumatoria del grupo}}{\text{Miembros del grupo de referencia/Sumatoria del grupo de referencia}}^3$$

³ El coeficiente de localización es un indicador económico utilizado para analizar la especialización de un sector en una región específica, en comparación con su importancia a nivel nacional o en un territorio más amplio. Es una herramienta clave en la economía regional que ayuda a entender la estructura productiva y la división del trabajo en diferentes áreas geográficas. El coeficiente de localización (CL) se calcula como la proporción de la participación de un sector económico en una región, dividida por la participación del mismo sector en el total del país. Se pueden utilizar diferentes variables para el cálculo, como el empleo, la producción o el valor agregado. La fórmula general es: $CL_{ij} = (X_{ij}/X_j)/(X_{iN}/X_N)$

Donde:

X_{ij} : Variable del sector i en la región j.

X_j : Variable total en la región j.

X_{iN} : Variable del sector i a nivel nacional.

X_N : Variable total a nivel nacional.

La interpretación de los resultados es la siguiente:

$CL > 1$: La región se especializa en ese sector. La participación del sector en la economía local es mayor que su participación a nivel nacional. Esto sugiere que la región tiene una ventaja comparativa en ese sector y, por lo tanto, produce un excedente que podría ser exportado a otras regiones.

Resultados

Tras depurar y normalizar los datos, la base de datos de las secciones electorales arrojó la siguiente segmentación:

Cuadro 3 Número de secciones electorales por clase social	
Clase Social	Número de secciones electorales
Clase alta	990
Clases medias	3661
Clase baja	576

Nos enfocamos en las **3661 secciones de clases medias**, observando las siguientes características generales de la votación:

Cuadro 4 Votación por tipo de casillas donde prevalecen las clases medias				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
No Urbana	218	6.0	6.0	6.0
Urbana	3443	94.0	94.0	100.0
Total	3661	100.0	100.0	

Como puede observarse en el Cuadro 4, la gran mayoría (94.0%) de las secciones de clase media son urbanas.

CL < 1: La región está sub-representada en ese sector. La participación del sector en la economía local es menor que su participación a nivel nacional. Esto indica que la región podría ser importadora de bienes o servicios de ese sector.

CL = 1: La especialización del sector en la región es similar a la del país. No existe una especialización notable, y la región produce lo suficiente para su propio consumo interno, sin un excedente significativo para la exportación.

Cuadro 5				
Alianza Ganadora en Secciones de Clases Medias				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
JSHH	3488	95.3	95.3	95.3
FCXM	173	4.7	4.7	100.0
Total	3661	100.0	100.0	

Juntos Sigamos Haciendo Historia resultó ganadora en el 95.3% de estas secciones, mientras que Fuerza y Corazón por México ganó en el 4.7%.

Cuadro 6				
Alianza Segundo Lugar en Secciones de Clases Medias				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
JSHH	173	4,7	4,7	4,7
FCXM	3445	94,1	94,1	98,8
MC	43	1,2	1,2	100,0
Total	3661	100,0	100,0	

Fuerza y Corazón por México fue la segunda alianza en el 94.1% de las secciones, y Juntos Sigamos Haciendo Historia en el 4.7%.

Cuadro 7				
Grado de participación en Secciones de Clases Medias				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy baja	1	,0	,0	,0
Baja	89	2,4	2,4	2,5
Media	3462	94,6	94,9	97,3
Alta	71	1,9	1,9	99,3
Muy alta	26	,7	,7	100,0
Total	3649	99,7	100,0	
Perdidos Sistema	12	,3		
Total	3661	100,0		

La participación en las secciones de clase media fue predominantemente media (94.6%).

Cuadro 8				
Grado de competitividad en Secciones de Clases Medias				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy baja	308	8,4	8,4	8.4
Baja	538	14.7	14.7	23.2
Media	1740	47.5	47.7	70.8
Alta	1031	28.2	28.2	99.1
Muy alta	33	.9	.9	100.0
Total	3650	99.7	100.0	
Perdidos Sistema	11	.3		
Total	3661	100.0		

El grado de competitividad mostró una distribución más variada: **media (47.5%) y alta (28.2%)** fueron las categorías más frecuentes.

Análisis de Influencia y Relaciones

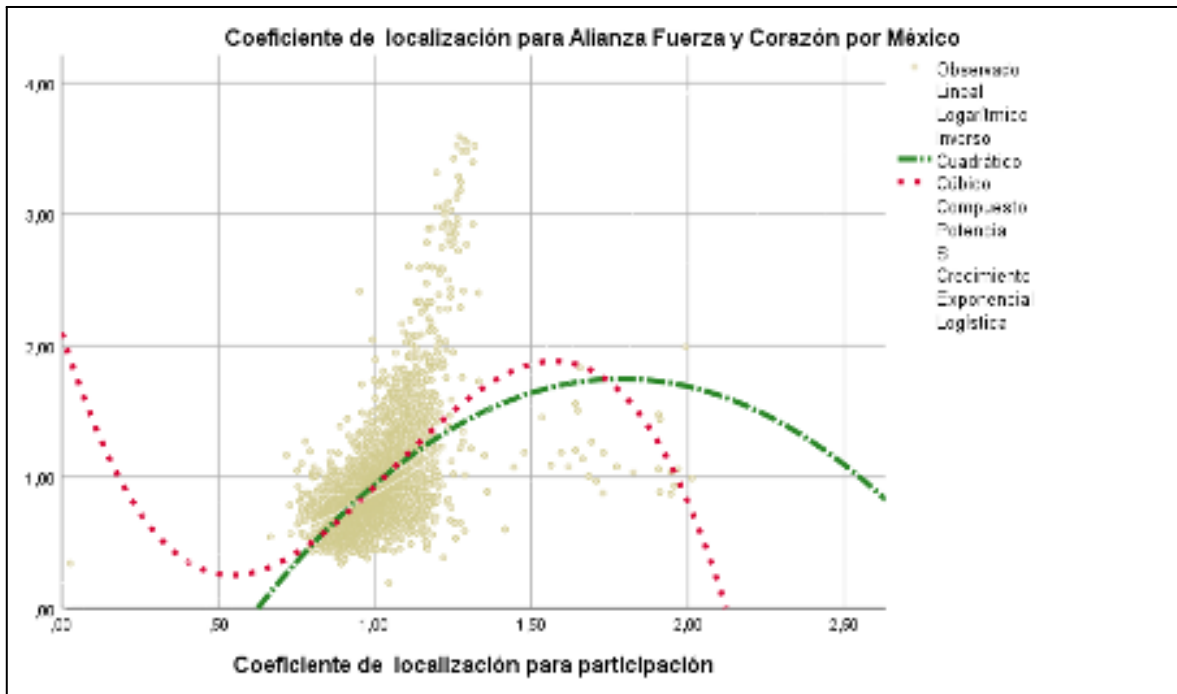
1. Participación y Sentido del Voto: Nuestros resultados sugieren que el grado de participación no parece influir decisivamente en el sentido del voto de las clases medias. Un ejercicio de aproximación a un modelo que revele alguna relación no provocó resultados concluyentes.

Cuadro 9									
Resumen de modelo y estimaciones de parámetro									
Variable dependiente: Coeficiente de localización para Fuerza y Corazón por México									
Ecuación	Resumen del modelo					Estimaciones de parámetro			
	R cuadrado	F	gl1	gl2	Sig.	Constante	b1	b2	b3
Lineal	,263	1300,715	1	3645	,000	-,772	1,700		
Logarítmico	,227	1071,893	1	3645	,000	,939	1,514		
Inverso	,013	47,825	1	3645	,000	1,009	-,072		
Cuadrático	,290	745,775	2	3644	,000	-2,388	4,625	-1,294	
Cúbico	,337	617,848	3	3643	,000	2,099	-7,675	9,494	-2,990
Compuesto	,276	1386,606	1	3645	,000	,192	4,523		
Potencia	,250	1213,639	1	3645	,000	,879	1,377		
S	,019	70,578	1	3645	,000	-,054	-,076		
Crecimiento	,276	1386,606	1	3645	,000	-1,648	1,509		
Exponencial	,276	1386,606	1	3645	,000	,192	1,509		
Logística	,276	1386,606	1	3645	,000	5,195	,221		
La variable independiente es Coeficiente de localización para participación .									

Para Fuerza y Corazón por México, el modelo cúbico tuvo una R² de 0.337, y el cuadrático de 0.290.

Resumen del modelo Cúbico		
R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
,337	,337	,320
La variable independiente es el coeficiente de localización para participación.		

ANOVA		
Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática
190,108	3	63,369
373,642	3643	,103
563,750	3646	
La variable independiente es el coeficiente de localización para participación.		



Para Juntos Sigamos Haciendo Historia, el modelo cúbico arrojó una R^2 de 0.362 y el cuadrático de 0.317. Estos valores, aunque explican el sentido de los datos, podrían estar relacionados principalmente con la participación media.

Cuadro 10 Resumen de modelo y estimaciones de parámetro									
Variable dependiente: Coeficiente de localización para Juntos Sigamos Haciendo Historia									
Ecuación	Resumen del modelo					Estimaciones de parámetro			
	R cuadrado	F	gl1	gl2	Sig.	Constante	b1	b2	b3
Lineal	,281	1428,054	1	3645	,000	1,754	-,722		
Logarítmico	,249	1210,263	1	3645	,000	1,028	-,651		
Inverso	,017	61,473	1	3645	,000	,995	,033		
Cuadrático	,317	846,276	2	3644	,000	2,510	-2,090	,605	
Cúbico	,362	687,615	3	3643	,000	,717	2,825	-3,706	1,195
Compuesto	,222	1041,582	1	3645	,000	2,532	,400		
Potencia	,190	855,168	1	3645	,000	1,008	-,811		
S	,011	39,413	1	3645	,000	-,030	,038		
Crecimiento	,222	1041,582	1	3645	,000	,929	-,916		
Exponencial	,222	1041,582	1	3645	,000	2,532	-,916		
Logística	,222	1041,582	1	3645	,000	,395	2,498		

La variable independiente es el coeficiente de localización para participación .

El Coeficiente Rho de Spearman entre el Coeficiente de Localización para la participación y la votación de las alianzas mostró una correlación moderada:

Cuadro 11				
Correlaciones no paramétricas				
			Coeficiente de localización para FCXM	Coeficiente de localización para participación
Rho de Spearman	Coeficiente de localización para FCXM	Coeficiente de correlación	1,000	,568**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	3647	3647
	Coeficiente de localización para participación	Coeficiente de correlación	,568**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	3647	3647
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Cuadro 12				
Correlaciones				
			Coeficiente de localización para JSHH	Coeficiente de localización para participación
Rho de Spearman	Coeficiente de localización para JSHH	Coeficiente de correlación	1,000	-,592**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	3647	3647
	Coeficiente de localización para participación	Coeficiente de correlación	-,592**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	3647	3647
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Correlación de -0.592 para Juntos Sigamos Haciendo Historia. Esto explica la concentración del voto para ambas principales alianzas en los rangos de participación media.

2. Competitividad y Sentido del Voto: De la misma forma, el grado de competitividad no sugiere una influencia decisiva de las clases medias en el sentido del voto. Sin embargo, los modelos que indican la relación entre la masa de votos de las alianzas y su competitividad ofrecen hallazgos importantes:

Cuadro 13
Resumen de modelo y estimaciones de parámetro

Variable dependiente: Coeficiente de localización para competitividad									
Ecuación	Resumen del modelo					Estimaciones de parámetro			
	R ²	F	gl1	gl2	Sig.	Const.	b1	b2	b3
Lineal	,455	3040,755	1	3645	,000	-,509	1,464		
Logarítmico	,180	798,239	1	3645	,000	,991	,644		
Inverso	,003	10,549	1	3645	,001	1,028	-,030		
Cuadrático	,867	11847,805	2	3644	,000	2,323	-5,580	4,071	
Cúbico	,904	11490,616	3	3643	,000	3,502	-11,865	13,032	-3,817
Compuesto	,377	2202,345	1	3645	,000	,068	11,980		
Potencia	,181	804,745	1	3645	,000	,870	1,205		
S	,013	49,517	1	3645	,000	-,005	-,119		
Crecimiento	,377	2202,345	1	3645	,000	-2,683	2,483		
Exponencial	,377	2202,345	1	3645	,000	,068	2,483		
Logística	,377	2202,345	1	3645	,000	14,632	,083		

La variable independiente es el coeficiente de localización para Juntos Sigamos Haciendo Historia.

Resumen del modelo Cuadrático

R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
,931	,867	,867	,128

La variable independiente es el coeficiente de localización para Juntos Sigamos Haciendo Historia.

ANOVA					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	387,471	2	193,735	11847,805	,000
Residuo	59,587	3644	,016		
Total	447,057	3646			

La variable independiente es el coeficiente de localización para Juntos Sigamos Haciendo Historia.

Resumen del modelo Cúbico			
R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
,951	,904	,904	,108

La variable independiente es el coeficiente de localización para Juntos Sigamos Haciendo Historia.

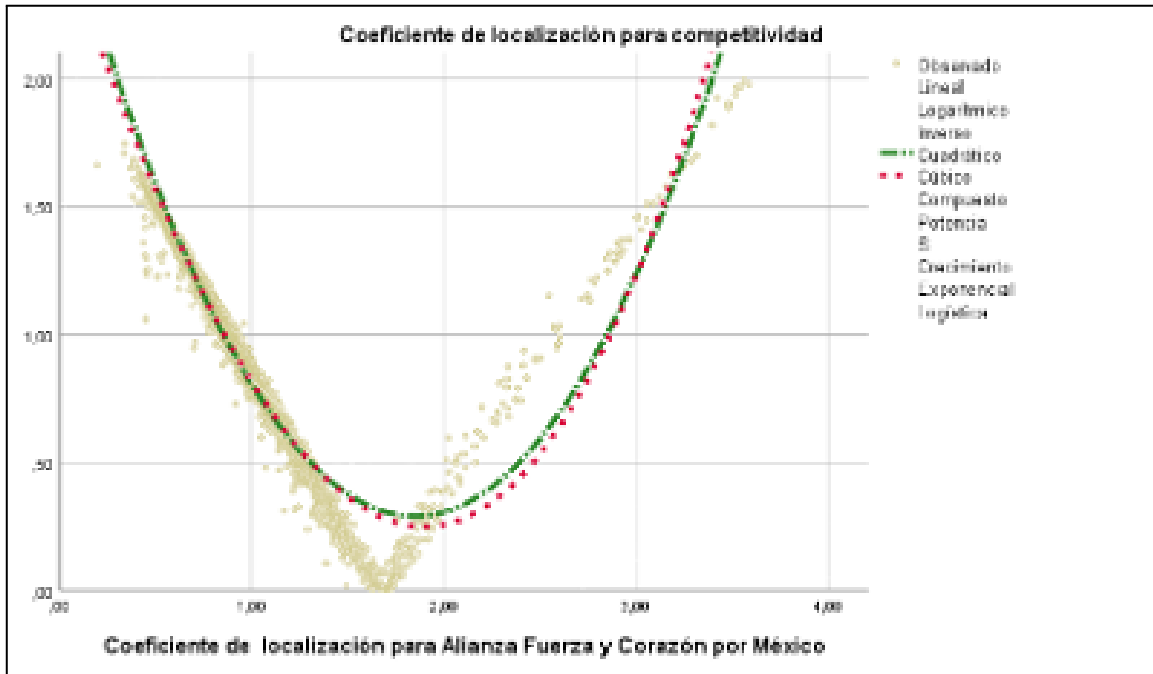
ANOVA					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	404,328	3	134,776	11490,616	,000
Residuo	42,730	3643	,012		
Total	447,057	3646			

La variable independiente es el coeficiente de localización para Juntos Sigamos Haciendo Historia.

Para Fuerza y Corazón por México (Coal_VXM), los modelos cuadráticos ($R^2=0.939$) y cúbicos ($R^2=0.941$) revelan que la magnitud de la masa de votos de esta alianza causa, en casi un 94%, su propia competitividad. La concentración de datos de baja competitividad en estas secciones sugiere, a reserva de confirmación con otros instrumentos, que se trata de secciones tradicionalmente priistas y/o panistas donde conservan su voto duro.

Para la Alianza Juntos Sigamos Haciendo Historia (Coal_JHH), los modelos cuadrático ($R^2=0.867$) y cúbico ($R^2=0.904$) indican que la masa de votos de esta alianza causa, en más de un 90%, su competitividad. En este caso, la

concentración de datos de media y alta competitividad sugiere, a reserva de confirmación, que se trata de secciones de voto duro morenista, que compiten mejor en secciones disputadas y/o en ciertos segmentos de las clases medias.



Conclusiones

Los índices de vulnerabilidad social y marginación demuestran ser herramientas robustas y altamente correlacionadas para la segmentación de las secciones electorales en México. Hemos identificado una proporción significativa de secciones con prevalencia de clases medias (3661 secciones), mayoritariamente urbanas (94.0%), donde Juntos Sigamos Haciendo Historia domina claramente en número de victorias (95.3%).

Si bien el grado de participación y competitividad per se no muestran una influencia decisiva en el *sentido* del voto de las clases medias en un modelo lineal simple, el análisis más profundo de los modelos de regresión revela una fuerte causalidad entre la **masa de votos de una alianza y su propio grado de competitividad** (R^2 de hasta 0.941 para Coal_VXM y 0.904 para Coal_JHH). Esto

nos lleva a postular que la competitividad no es tanto un factor externo que influye en el voto, sino una manifestación de la fuerza inherente de las alianzas en ciertas demarcaciones. Las concentraciones de competitividad baja o media/alta sugieren la existencia de "**voto duro**" en secciones específicas, tanto para alianzas tradicionales (PRI/PAN) como para la alianza morenista.

En esencia, podríamos pensar en el comportamiento electoral de las clases medias no como una veleta que se mueve con el viento de la participación o la competitividad, sino más bien como un río cuyo caudal (la masa de votos) es el que determina la profundidad y la fuerza de su corriente (la competitividad). El tipo de río (la sección electoral) ya tiene características preestablecidas que favorecen o dificultan ciertos caudales.

Se recomienda continuar esta línea de investigación con instrumentos adicionales para confirmar las hipótesis sobre el "voto duro" y explorar con mayor detalle las dinámicas internas de las clases medias en el contexto electoral.