

Hugo Hernández Saldaña.

Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Autónoma Metropolitana en Azcapotzalco, Ciudad de México., México.,
 Teléfono (55) 53189575.
rha@azc.uam.mx

RESUMEN/ABSTRACT

Las votaciones son el resultado de varias interacciones complejas. El ejercicio revocatorio en México en 2022 permite una aproximación acotada a la dinámica pues es binaria y la votación fue fundamentalmente debida al partido en el gobierno y a la coerción del voto. Reportamos la distribución de voto por casilla para el NO que es parecida a la distribución que ha aparecido en diversas elecciones en votos para el Partido Revolucionario Institucional. Se discuten sus similitudes y dos posibles modelos, uno basado en el Problema del Agente Viajero y otro en la ecuación de Fokker-Planck.

INTRODUCCIÓN/ INTRODUCTION

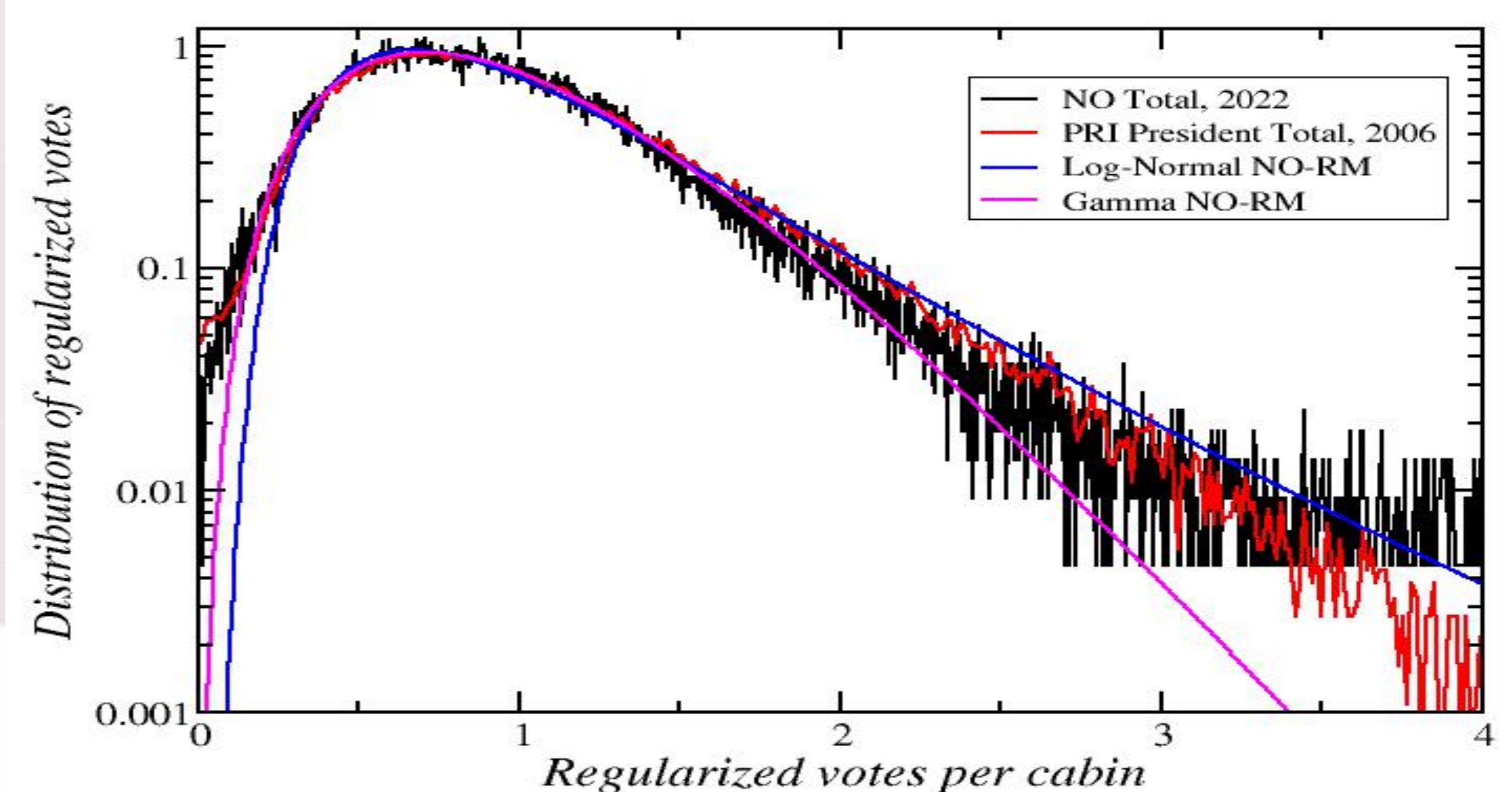
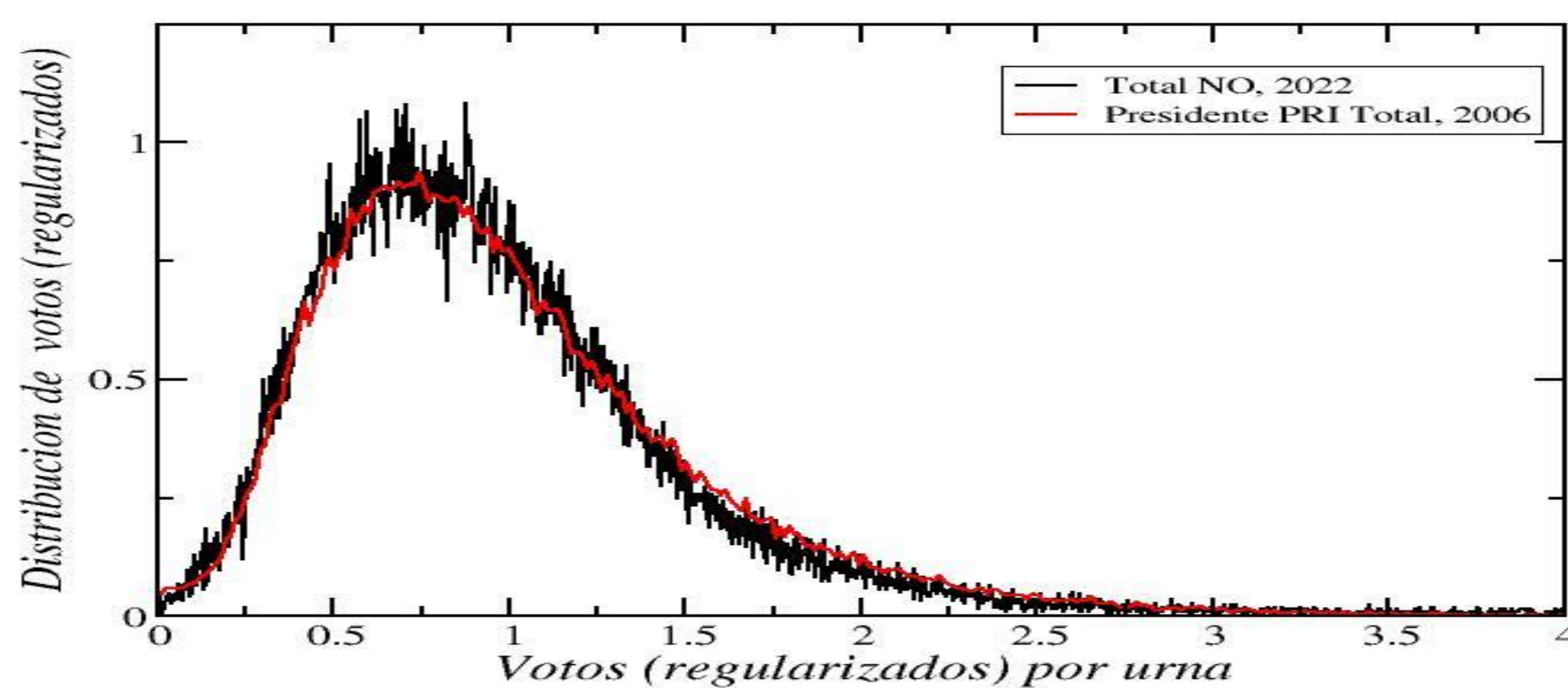
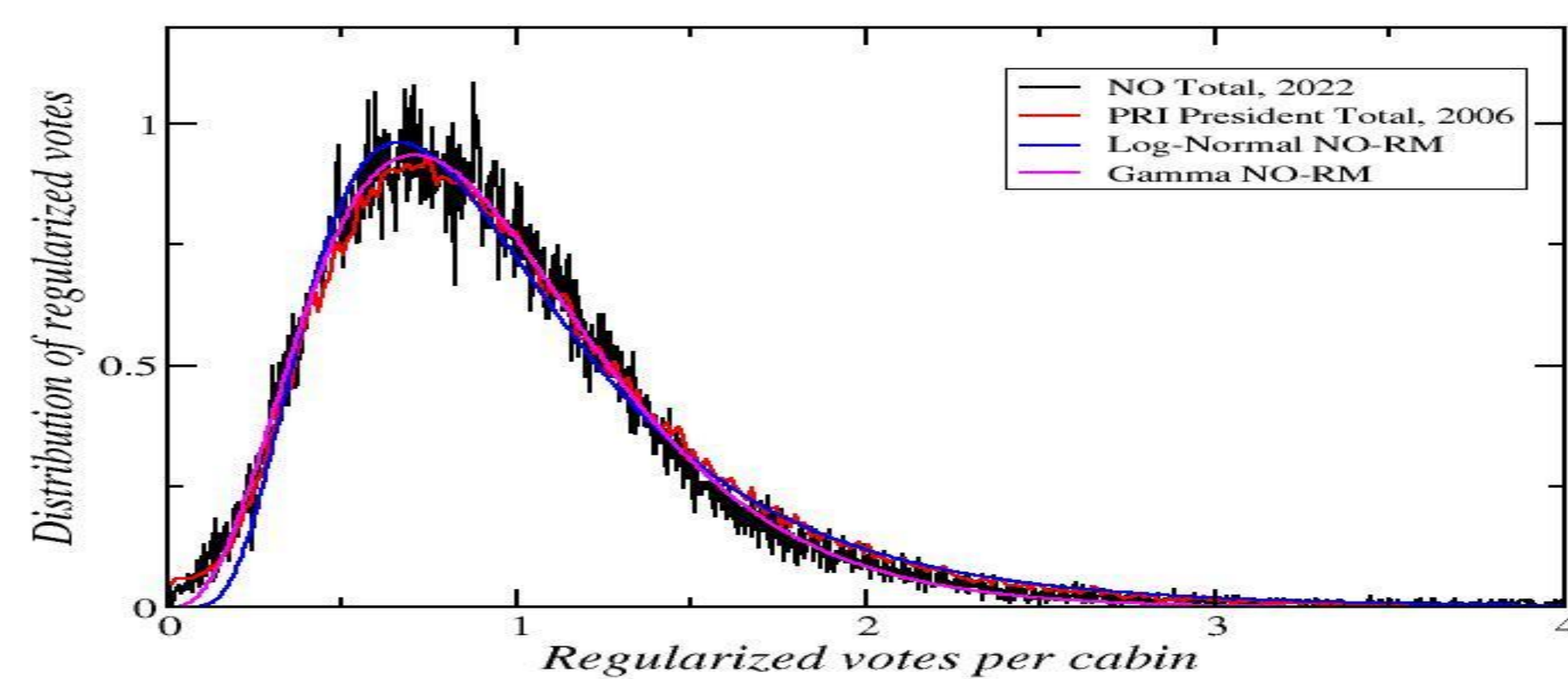
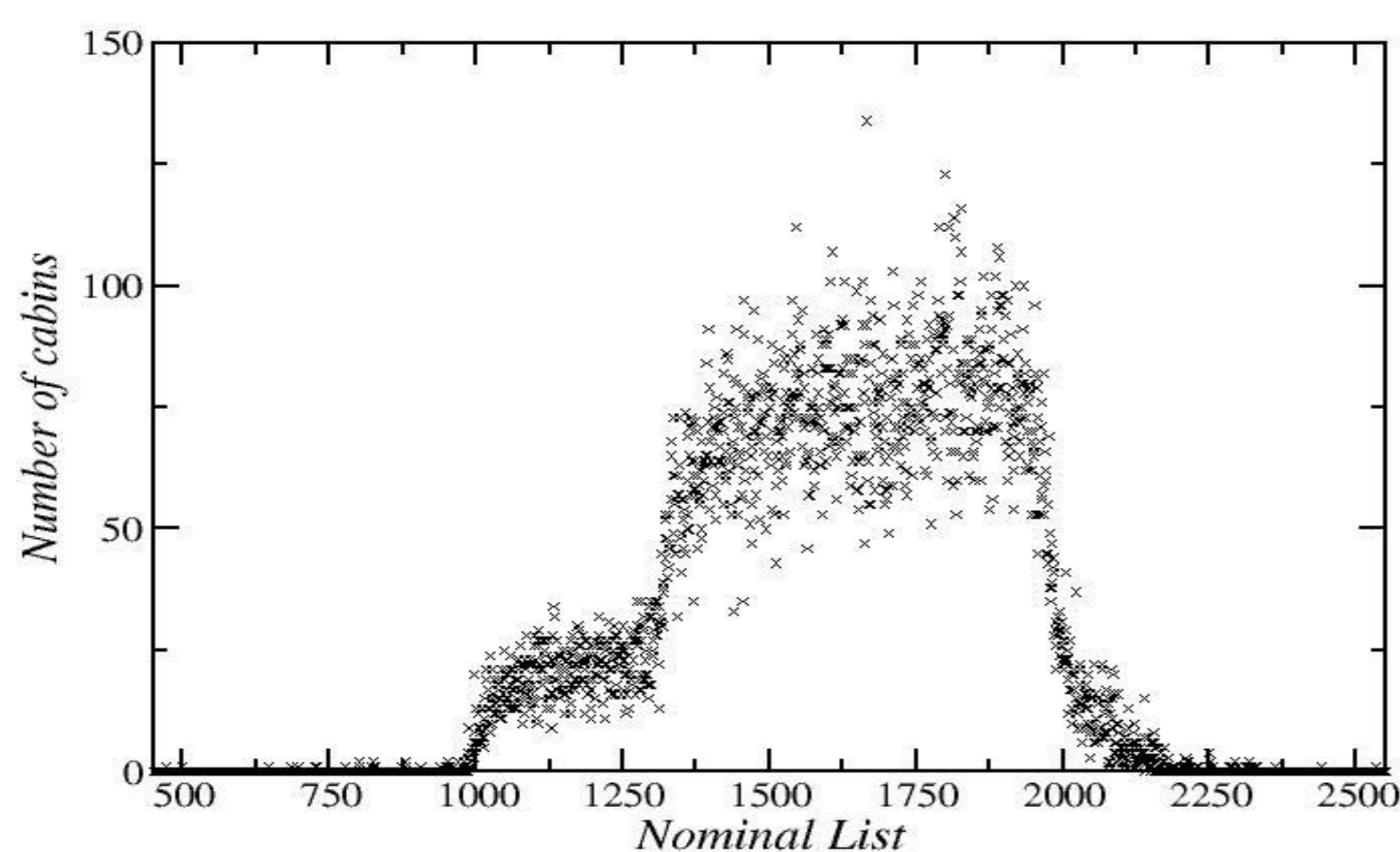
*Datos y elecciones permiten pensar en modelos de votantes. Modelo de votantes (*à la model voters or Ising like models*).
 *Propiedades de elecciones son difíciles de entender. Las distribuciones de participación no son distribuciones binomiales que tienden a gaussianas, dependen del muestreo. Las distribuciones de voto por partido no necesariamente son suaves.
 • Búsqueda de mecanismos que expliquen los diferentes fenómenos. Bouchaud propone un campo social y ecuaciones tipo Boltzmann [1]

Figuras

METODOLOGÍA/ METHODOLOGY

Se hace uso de la base de datos que genera el Instituto Nacional Electoral para la Revocación de Mandato 2022 (RM-22) y el Instituto Federal Electoral para la elección presidencial de 2006[2]. En ambos casos la base de datos contiene el campo de Lista Nominal, que, como se mostró en [3], tiene diferentes grupos de casillas. En la Fig. 1 se observa el caso de la RM-22, que como se sabe fue compactado. El análisis que se hace es calcular la distribución de votos por casilla para cada opción y dividir por su promedio, a esto lo denominamos voto regularizado. Esto en el mismo espíritu que se hace con los datos nucleares o de matrices aleatorias. El resultado para el RM-22 y el voto presidencial por el Partido Revolucionario Institucional, PRI, en 2006 se muestra en la Fig. 2. Se realizan algunos ajustes a los parámetros de funciones probables, log-normal y gamma. En la Fig. 4 se muestran los mismos casos pero en escala semilog.

RESULTADOS/ RESULTS



DISCUSION Y CONCLUSIONES/ DISCUSSION & CONCLUSIONS

La distribución de voto (regularizado) por urna o casilla para la RM-22 y el voto para presidente del candidato del PRI-2006 son muy parecidas. Una comparación haciendo uso del test de Kolmogorov-Sinai (KS) no indica que pertenezcan al mismo tipo de dato, pero se sabe que KS es muy sensible para muchos datos. Aquí hay alrededor de 60 mil casillas para RM-22 y más de 100 mil para la elección de 2006. El ajuste de log normal y gama fallan en la cola (cola ancha).

REFERENCIAS/ REFERENCES

- [1] C. Borghesi, J. C. Raynal, and J. P. Bouchaud. "Election turnout statistics in many countries: similarities, differences, and a diffusive field model for decision-making". *PLoS One*. 7, e36289. doi:10.1371/journal.pone.0036289, 2012.
 [2] INE, (2022). Instituto nacional electoral web page. Disponible en <http://www.ine.mx>
 [3] H. Hernández-Saldaña, "Geopolitical Inhomogeneities in the Registered Voters' Distribution and Their Influence in the Voters' Participation Ratio Distribution: The Mexican Case." *Front. Appl. Math. Stat.* 7, p 518371. 2021.