

La redistribución

Engstrom/Magar

21-4-2025

Outline

- 1 Qué es la redistribución
- 2 El proceso
- 3 Anécdotas
- 4 Evaluación de los mapas 2024
- 5 Final

- 1 Qué es la redistribución
- 2 El proceso
- 3 Anécdotas
- 4 Evaluación de los mapas 2024
- 5 Final

Episodio cada década

(Re)distribución

el trazado de fronteras distritales

- Subdivide territorio en unidades donde agregas votos para convertirlos en escaños
- Representación geográfica (*constituencies*)
- Constitución EE.UU. la mandata tras cada censo poblacional
 - CPEUM: úsese último censo
- Distritos actuales trazados en 2021 para toda la década

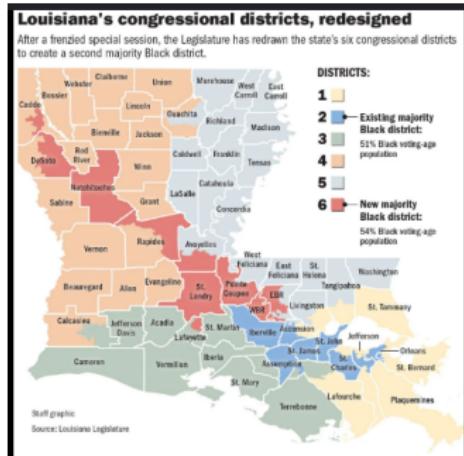


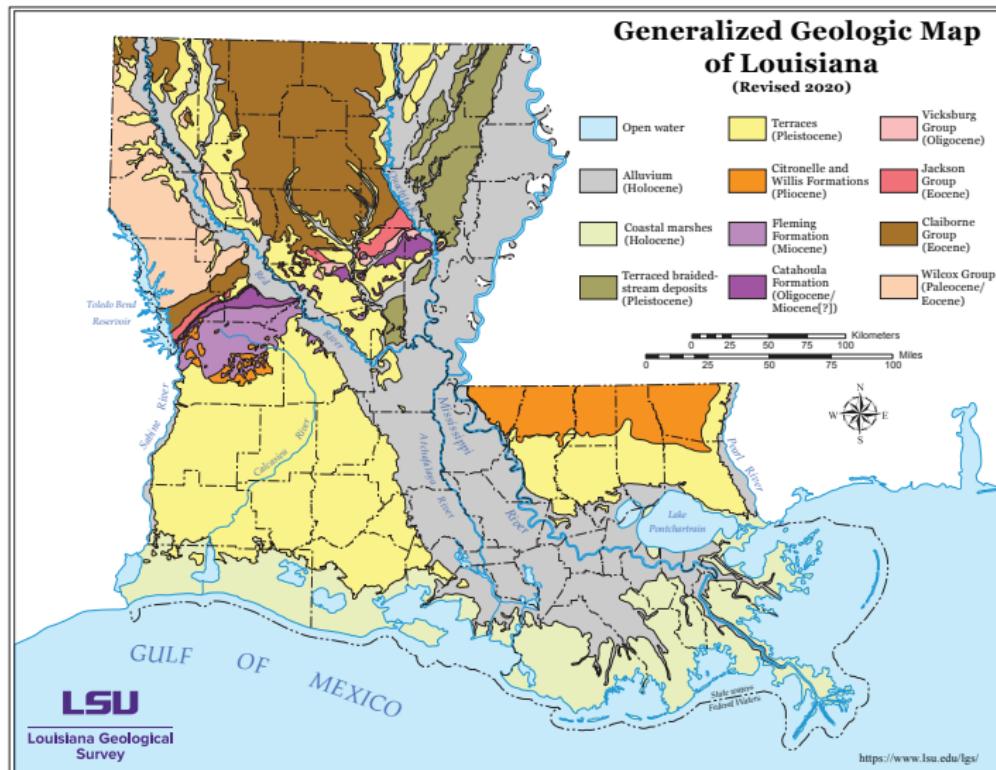
Episodio cada década

(Re)distribución

el trazado de fronteras distritales

- Subdivide territorio en unidades donde agregas votos para convertirlos en escaños
- Representación geográfica (*constituencies*)
- Constitución EE.UU. la manda tras cada censo poblacional
 - CPEUM: úsese último censo
- Distritos actuales trazados en 2021 para toda la década





Quién traza los mapas (EE.UU.)

Article I, Section 2

- Las elecciones corren a cargo de las asambleas estatales
- Incluye autoridad para la redistribución federal
- Detalle raquítico: tamaño cámara y duración mandato

Enorme discreción

- XIX: *general ticket* vs distritos uninominales
- Hoy:
 - ranked-choice (Alaska y Maine)
 - doble vuelta (Georgia, Louisiana, Mississippi)
 - FPTP (demás)
- Palpable en métodos de redistribución

Leyes electorales Mx 1918 vs 1946

Quién traza los mapas (EE.UU.)

Article I, Section 2

- Las elecciones corren a cargo de las asambleas estatales
- Incluye autoridad para la redistribución federal
- Detalle raquítico: tamaño cámara y duración mandato

Enorme discreción

- XIX: *general ticket* vs distritos uninominales
- Hoy:
 - ranked-choice (Alaska y Maine)
 - doble vuelta (Georgia, Louisiana, Mississippi)
 - FPTP (demás)
- Palpable en métodos de redistribución

Leyes electorales Mx 1918 vs 1946

Quién traza los mapas (EE.UU.)

Article I, Section 2

- Las elecciones corren a cargo de las asambleas estatales
- Incluye autoridad para la redistribución federal
- Detalle raquítico: tamaño cámara y duración mandato

Enorme discreción

- XIX: *general ticket* vs distritos uninominales
- Hoy:
 - ranked-choice (Alaska y Maine)
 - doble vuelta (Georgia, Louisiana, Mississippi)
 - FPTP (demás)
- Palpable en [métodos de redistribución](#)

Leyes electorales Mx 1918 vs 1946

Quien traza los mapas (Méjico)

- Desde 1990 la redistrictación federal corre a cargo del IFE/INE
 - Desde 2014 también la subnacional
- Centralización de criterios

Mapas federales:

- 1979
- 1997
- 2006
- 2018
- 2024

- 1 Qué es la redistribución
- 2 El proceso
- 3 Anécdotas
- 4 Evaluación de los mapas 2024
- 5 Final

Contraste México–EE.UU.

EE.UU.

- Politizado
- Idiosincrático
- Satanizado

México

- Expertos
- Criterios unificatorios
- Ignorado

→ México aparece como ‘ideal’ desde postura políticamente correcta en EE.UU.
¿hay *trade-offs*?

Contraste México–EE.UU.

EE.UU.

- Politizado
- Idiosincrático
- Satanizado

México

- Expertos
- Criterios unificatorios
- Ignorado

→ México aparece como ‘ideal’ desde postura políticamente correcta en EE.UU.
¿hay *trade-offs*?

Redistribución automatizada

El proceso mexicano como serie de funciones

$\text{plan}_1 = \text{plan}_1(\text{demog.data}, \text{optim.criteria}, \text{optim.algorithm})$

$\text{plan}_2 = \text{plan}_2(\text{plan}_1, \text{bids}_1)$

$\text{plan}_3 = \text{plan}_3(\text{plan}_2, \text{bids}_2)$

$\text{map} = \text{map}(\text{plan}_3, \text{board.approval})$

$\text{seats} = \text{seats}(\text{map}, \text{votes})$

Los criterios

Han cambiado

	2006	2013	2018
equilibrio demográfico	1°	1°	1°
compacidad	2°	4°	2°
integridad municipal	3°	2°	manual
tiempo traslado	4°	3°	3°
distritos indígenas	manual	manual	manual

Cuestión históricamente politizada en EE.UU.

- Moda (antes como hoy): los representantes diseñan sus propios distritos
- ¿Justo? ¿Votantes eligen a sus representantes o vice versa?

Gerrymandering

Manipulación de líneas en pos de metas políticas

- partidista
- pro-incumbents
- racial...



Cuestión históricamente politizada en EE.UU.

- Moda (antes como hoy): los representantes diseñan sus propios distritos
- ¿Justo? ¿Votantes eligen a sus representantes o vice versa?

Gerrymandering

Manipulación de líneas en pos de metas políticas

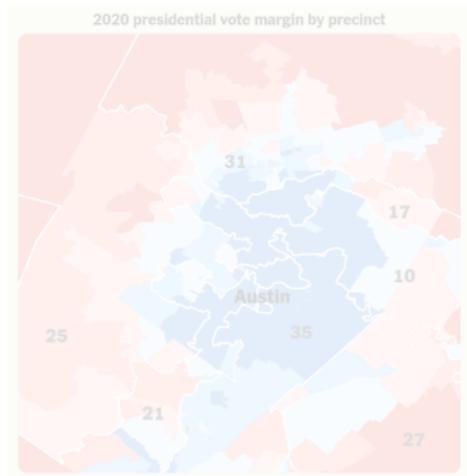
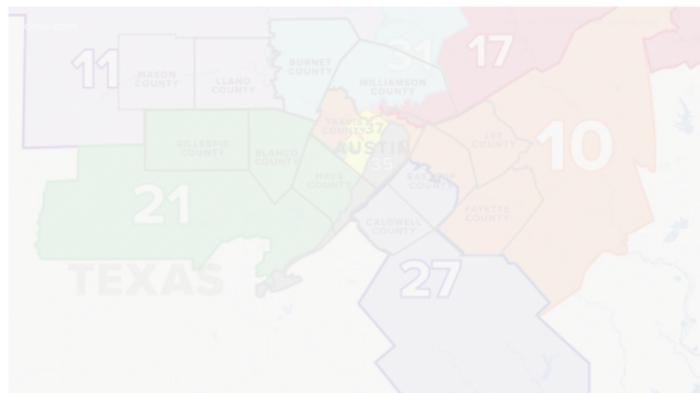
- partidista
- pro-incumbents
- racial...



Cómo manipulas

Principio simple: que la oposición desperdicie votos

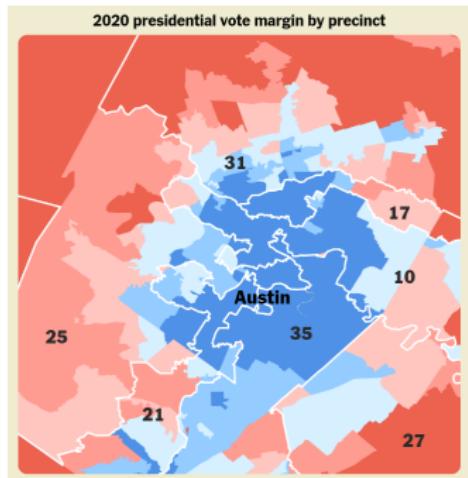
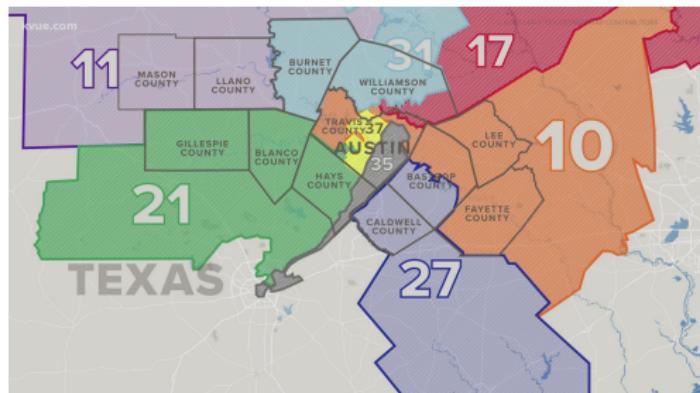
- *Cracking*: que la línea diluya el voto del grupo
- *Packing*: concentra al grupo en pocos distritos



Cómo manipulas

Principio simple: que la oposición desperdicie votos

- *Cracking*: que la línea diluya el voto del grupo
- *Packing*: concentra al grupo en pocos distritos



Etapas del proceso

- 1 *Reapportionment* (automático desde 1930s Act)
- 2 Redistrítación por los estados
- 3 Judicialización (Voting Rights Act 1965)

Paso 1: Reapportionment

Una persona, un voto

- \nexists fórmula matemática que distribuya escaños en proporción exacta con población (Balinski & Young 2001)
- *Huntington-Hill method of equal proportions*
- Mx: Hamilton-Hare

Efectos distributivos del censo 2020

Perdieron	Ganaron
(-1) California	Colorado (+1)
(-1) Illinois	Florida (+1)
(-1) Michigan	Montana (+1)
(-1) New York	North Carolina (+1)
(-1) Ohio	Oregon (+1)
(-1) Pennsylvania	Texas (+2)
(-1) West Virginia	

Paso 1: Reapportionment

Una persona, un voto

- \nexists fórmula matemática que distribuya escaños en proporción exacta con población (Balinski & Young 2001)
- *Huntington-Hill method of equal proportions*
- Mx: Hamilton-Hare

Efectos distributivos del censo 2020

Perdieron	Ganaron
(-1) California	Colorado (+1)
(-1) Illinois	Florida (+1)
(-1) Michigan	Montana (+1)
(-1) New York	North Carolina (+1)
(-1) Ohio	Oregon (+1)
(-1) Pennsylvania	Texas (+2)
(-1) West Virginia	

Reapportionment Mx 2024

Absoluto

Perdieron	Ganaron
(-2) CdMx	Baja California (+1)
(-1) Guerrero	Coahuila (+1)
(-1) México	Nuevo León (+2)
(-1) Michoacán	Puebla (+1)
(-1) Tamaulipas	Querétaro (+1)
(-1) Veracruz	Yucatán (+1)

Reapportionment Mx 2024

Relativo

Perdieron	Ganaron
(-8) CdMx	Baja California (+13)
(-11) Guerrero	Coahuila (+14)
(-2) México	Nuevo León (+17)
(-8) Michoacán	Puebla (+7)
(-11) Tamaulipas	Querétaro (+20)
(-5) Veracruz	Yucatán (+20)

Paso 2: Redistribución

El atraso de la pandemia

- Conteo arribó sept. 2021 en vez de marzo
- Un semestre menos para acomodar necesidades de todos (UK House 50 % mayor con pob. 5 veces menor)

El mapa se adopta como cualquier otra ley

- Negociación con poderes separados
- Límites: evitar el/los vetos (Cox y Katz 2002)
 - de otra cámara
 - del gobernador
 - de jueces
- Oportunidad para gerrymandering partidista: “trifectas”

Paso 2: Redistribución

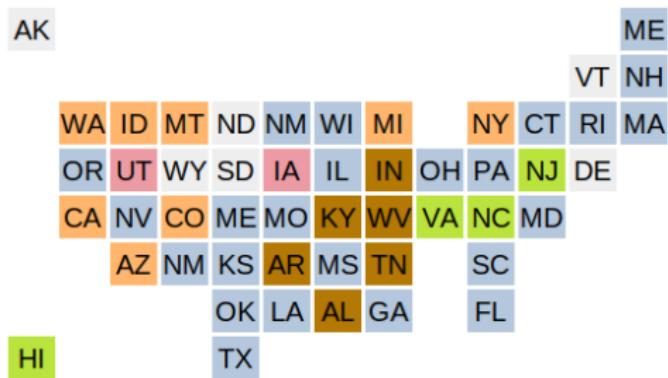
El atraso de la pandemia

- Conteo arribó sept. 2021 en vez de marzo
- Un semestre menos para acomodar necesidades de todos (UK House 50 % mayor con pob. 5 veces menor)

El mapa se adopta como cualquier otra ley

- Negociación con poderes separados
- Límites: evitar el/los vetos (Cox y Katz 2002)
 - de otra cámara
 - del gobernador
 - de jueces
- Oportunidad para gerrymandering partidista: “trifectas”

Variación en los procesos legislativos estatales



	N
sin veto del gobernador	4
veto, supermayoría supera	24
veto, mayoría supera	6
comisión política	2
comisión independiente	8
at large	6

Status partidista

	Estados	Escaños	%
Trifectas etc.	35	319	73
- Dems	13	107	
- Reps	22	212	
Bipartidista	9	102	25
- Gob. dividido	2	6	
- Comisión indep.	7	96	
At-large	6	6	1
Total	50	435	100

Independent redistricting commissions

# State	Seats 2024	Map first used in Adoption
1 Washington	10	1992 Ballot measure SJR 103 voter-approved Nov. 1983
2 Arizona	9	2002 Proposition 106 voter-approved Nov. 2000
3 Idaho	2	2002 Legislative referral approved in 1994
4 California	52	2012 Proposition 11 voter-approved Nov. 2008
5 Colorado	8	2022 Referendum on Amendment Z voter-approved Nov. 2018
6 Michigan	13	2022 Ballot measure 18-2 voter-approved Nov. 2018
7 Montana	2	2022 Legislative referral approved in 1984 yet had single seat until 2021
8 New York	26	Unused yet Proposition 1 voter-approved Nov. 2014

Table 2. Independent, non-politician redistricting commissions: Apportionment 2022-2030 and year adopted.

- Ballot initiatives ausentes o inoperantes en 29 estados

Independent redistricting commissions

# State	Seats 2024	Map first used in Adoption
1 Washington	10	1992 Ballot measure SJR 103 voter-approved Nov. 1983
2 Arizona	9	2002 Proposition 106 voter-approved Nov. 2000
3 Idaho	2	2002 Legislative referral approved in 1994
4 California	52	2012 Proposition 11 voter-approved Nov. 2008
5 Colorado	8	2022 Referendum on Amendment Z voter-approved Nov. 2018
6 Michigan	13	2022 Ballot measure 18-2 voter-approved Nov. 2018
7 Montana	2	2022 Legislative referral approved in 1984 yet had single seat until 2021
8 New York	26	Unused yet Proposition 1 voter-approved Nov. 2014

Table 2. Independent, non-politician redistricting commissions: Apportionment 2022-2030 and year adopted.

- Ballot initiatives ausentes o inoperantes en 29 estados

Subestudiadas, mucha varianza. P.ej.

Nueva York

- bipartidista, comisionados nombrados x partidos legislativos
- proponen mapa que Asamblea aprueba por supermayoría
- paralizada en 2021

California

- seleccionados como servidores públicos
- adoptan el mapa directamente
- prohibición explícita de tomar en cuenta a los partidos
- Estevez, Magar & Rosas 2008...

Subestudiadas, mucha varianza. P.ej.

Nueva York

- bipartidista, comisionados nombrados x partidos legislativos
- proponen mapa que Asamblea aprueba por supermayoría
- paralizada en 2021

California

- seleccionados como servidores públicos
- adoptan el mapa directamente
- prohibición explícita de tomar en cuenta a los partidos
- Estevez, Magar & Rosas 2008...

Ohio Issue 1

- 54-46 votantes rechazaron adopción x iniciativa ciudadana de redistrítador independiente
- Pánel de jueces retirados habría nombrado 5 Dems, 5 Reps, 5 indeps con autoridad para trazar mapas
- Criterios estrictos: respect “recent voting patterns”



Ohio Issue 1

- 54-46 votantes rechazaron adopción x iniciativa ciudadana de redistrítador independiente
- Pánel de jueces retirados habría nombrado 5 Dems, 5 Reps, 5 indeps con autoridad para trazar mapas
- Criterios estrictos: respect “recent voting patterns”



Paso 3: judicialización

Voting Rights Act (1965)

- Otorga garantías para exigir protección judicial si tu derecho al voto fue afectado con base en raza o lengua
- Litigación frecuente de mapas distritales

Otro veto = las cortes del estado

- Cox y Katz también contemplan quién/cuándo/cómo nombró jueces

Paso 3: judicialización

Voting Rights Act (1965)

- Otorga garantías para exigir protección judicial si tu derecho al voto fue afectado con base en raza o lengua
- Litigación frecuente de mapas distritales

Otro veto = las cortes del estado

- Cox y Katz también contemplan quién/cuándo/cómo nombró jueces

Planes invalidados en 2021

Fallo	Estados	Escaños	%
<i>Special Master</i>	8	72	17
- Dems	2	16	
- Reps	5	48	
- Gob. dividido	1	8	
<i>Devol. Asamblea</i>	5	50	11
- Dems	1	8	
- Reps	3	36	
- Gob. dividido	1	6	
<i>A favor cartógrafo</i>	7	51	11
- Dems	2	18	
- Reps	3	18	
- Com. ind.	2	15	

Litigios pendientes en 6 estados más (65 distritos, 15 %)

Planes invalidados en 2021

Fallo	Estados	Escaños	%
<i>Special Master</i>	8	72	17
- Dems	2	16	
- Reps	5	48	
- Gob. dividido	1	8	
<i>Devol. Asamblea</i>	5	50	11
- Dems	1	8	
- Reps	3	36	
- Gob. dividido	1	6	
<i>A favor cartógrafo</i>	7	51	11
- Dems	2	18	
- Reps	3	18	
- Com. ind.	2	15	

Litigios pendientes en 6 estados más (65 distritos, 15 %)

Rucho v. Common Cause (2019)

- Juez federal invalidó mapa NC por sesgo partidista
- Fallo 5-4: “*partisan gerrymandering presents political questions beyond the reach of federal courts*”
 - Silencio sobre cortes estatales
 - *Racial gerrymandering* aún ilegal
 - “No es racismo, el *gerrymander* es partidista”

Shelby County v. Holder (2013)

- Invalidó la coverage formula de estados/condados con historia de segregación racial
- *Pre-clearance* inaplicable

Rucho v. Common Cause (2019)

- Juez federal invalidó mapa NC por sesgo partidista
- Fallo 5-4: “*partisan gerrymandering presents political questions beyond the reach of federal courts*”
 - Silencio sobre cortes estatales
 - *Racial gerrymandering* aún ilegal
→ “No es racismo, el *gerrymander* es partidista”

Shelby County v. Holder (2013)

- Invalidó la coverage formula de estados/condados con historia de segregación racial
- *Pre-clearance* inaplicable

- 1 Qué es la redistribución
- 2 El proceso
- 3 Anécdotas
- 4 Evaluación de los mapas 2024
- 5 Final

Mid-decade redistricting

2002: corte fed. trazó mapa Texas

- Seats **17-15** con voto **45-55**
- Reps ganaron todo en el estado

2004: mapa Tom DeLay

- *Vanishing quorum*: Dems huyeron a Oklahoma
- Seats **11-21**
- Swing **+6** → Reps conservaron control del Congreso

The Washington Post

Democracy Dies in Darkness

Opinions Editorials Columns Guest opinions Cartoons Letters to the editor Submit a guest opinion

Opinion | The Soviet Republic of Texas

October 15, 2009

YOU MIGHT THINK America's rigged system of congressional elections couldn't get much worse. Self-serving redistricting schemes nationwide already have left an overwhelming number of seats in the House of Representatives so uncompetitive that election results are practically as preordained as in the old Soviet Union. In the last election, for example, 98 percent of incumbents were reelected, and the average winning candidate got more than 70 percent of the vote. More candidates ran without any major-party opposition than won by a margin of less than 20 percent. Yet even given this record, the just-completed Texas congressional redistricting plan represents a new low.



Mid-decade redistricting

2002: corte fed. trazó mapa Texas

- Seats **17-15** con voto **45-55**
- Reps ganaron todo en el estado

2004: mapa Tom DeLay

- *Vanishing quorum*: Dems huyeron a Oklahoma
- Seats **11-21**
- Swing **+6** → Reps conservaron control del Congreso

Opinion | The Soviet Republic of Texas

October 13, 2003

YOU MIGHT THINK America's rigged system of congressional elections couldn't get much worse. Self-serving redistricting schemes nationwide already have left an overwhelming number of seats in the House of Representatives so uncompetitive that election results are practically as preordained as in the old Soviet Union. In the last election, for example, 98 percent of incumbents were reelected, and the average winning candidate got more than 70 percent of the vote. More candidates ran without any major-party opposition than won by a margin of less than 20 percent. Yet even given this record, the just-completed Texas congressional redistricting plan represents a new low.



Mid-decade redistricting

Engstrom 2015

1878 = imagen reversa

- Reps amenazaban recuperar Congreso
- Speaker Randall: misiva a Asambleas Dems
- OH y MO la atendieron
- swing +9 → Dems conservaron control



© 1878 HARVEY WELCH

SPEAKER RANDALL FIXING OHIO.

THE STATE MUST BE REDISTRICTED—HOW THE PARTY HOPE TO CARRY THE ELECTIONS NEXT FALL.

Special Dispatch to the New-York Times.

CINCINNATI, April 22.—The Sandusky Register of to-morrow will contain the following editorial: "We have from the best authority undoubtedly information that Samuel J. Randall, Speaker of the House of Representatives, has written to leading Ohio Democrats that it is of the utmost importance to the Democratic Party that the Ohio Legislature should redistrict the State. Mr. Randall gives as a reason that the indications point to Republican success in carrying the next House, unless some effort of this kind is made by Democrats where they have power. Our information comes by way of Columbus, but has not been given there outside the Democratic managers who are to push the scheme through, if possible. Mr. Randall was urged to this course by Mr. McMath, of Dayton, and one other Democratic member from Ohio, whose name we are not at liberty to give."

The New York Times

Published: April 23, 1878

Copyright © The New York Times

Los Angeles City Council 2021



- Filtración de reunión de Presidenta Nury Martínez + Consejeros Gil Cedillo y Kevin de León
 - ☞ NBC Audio Script
- Estrategia para la redistribución del condado
 - El escándalo: (☞ “changuito”) los “negros” y “coreanos”...
 - La sustancia: (☞ jobs) ... quieren arrebatar el estadio y el aeropuerto
- Entre líneas: ilustra que
 - *gerrymandering* racial West Coast ≠ Deep South
 - juego distributivo mexicanos vs afroamericanos

Los Angeles City Council 2021



- Filtración de reunión de Presidenta Nury Martínez + Consejeros Gil Cedillo y Kevin de León
 - ☞ NBC Audio Script
- Estrategia para la redistribución del condado
 - El escándalo: (☞ “changuito”) los “negros” y “coreanos”...
 - La sustancia: (☞ jobs) ... quieren arrebatar el estadio y el aeropuerto
- Entre líneas: ilustra que
 - *gerrymandering* racial West Coast ≠ Deep South
 - juego distributivo mexicanos vs afroamericanos

Los Angeles City Council 2021



- Filtración de reunión de Presidenta Nury Martínez + Consejeros Gil Cedillo y Kevin de León
 - ☞ NBC Audio Script
- Estrategia para la redistribución del condado
 - El escándalo: (☞ “changuito”) los “negros” y “coreanos”...
 - La sustancia: (☞ jobs) ... quieren arrebatar el estadio y el aeropuerto
- Entre líneas: ilustra que
 - *gerrymandering* racial West Coast ≠ Deep South
 - juego distributivo mexicanos vs afroamericanos

- 1 Qué es la redistribución
- 2 El proceso
- 3 Anécdotas
- 4 Evaluación de los mapas 2024
- 5 Final

La intención

	Estados	Escaños	%	Sesgo part.
Trifectas etc.	29	269	62	probable
- Dems	11	91		
- Reps	18	78		
Bipartidista	8	102	23	improb.
- Gob. dividido	1	6		
- Comisión indep.	7	96		
Corte	7	58	13	improb?
- Dems	2	16		
- Reps	4	34		
- Gob. dividido	1	8		
At-large	6	6	1	máximo
Total	50	435	100	

Las consecuencias

¿Qué tanto desvía el mapa de la proporcionalidad?

Diferencia votos-escaños a nivel nacional

Año	Voto Dem.	Escaños Dem.	Dif.
2012	50.6	46.4	-4.1 %
2014	47.0	43.2	-3.8 %
2016	49.4	44.6	-4.8 %
2018	54.4	54.0	-0.3 %
2020	51.5	51.0	-0.5 %
2022	48.6	49.0	+0.4 %
2024	48.8	49.2	+0.4 %

Las consecuencias

¿Qué tanto desvía el mapa de la proporcionalidad?

Diferencia votos-escaños a nivel nacional

Año	Voto Dem.	Escaños Dem.	Dif.
2012	50.6	46.4	-4.1 %
2014	47.0	43.2	-3.8 %
2016	49.4	44.6	-4.8 %
2018	54.4	54.0	-0.3 %
2020	51.5	51.0	-0.5 %
2022	48.6	49.0	+0.4 %
2024	48.8	49.2	+0.4 %

Votos y escaños (Tufte 1973)

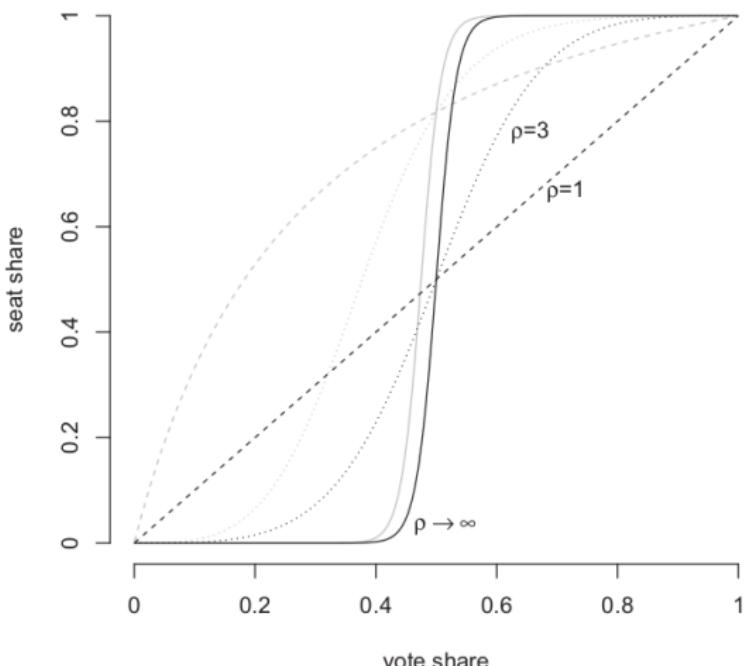
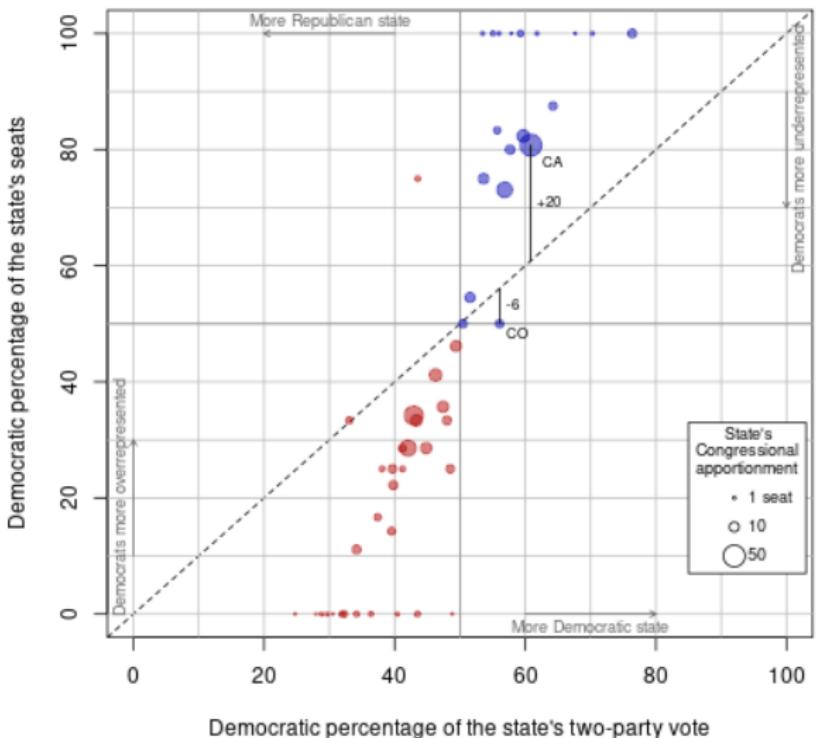


Fig.1. Illustration of model parameters. Partisan bias is set to $\lambda = 0$ in black lines. Gray lines replicate the black one-by-one with $\lambda = +1.5$.

$$\rho = \text{responsividad} \quad \lambda = \text{sesgo} \quad \frac{s}{1-s} = e^\lambda \left(\frac{v}{1-v} \right)^\rho$$

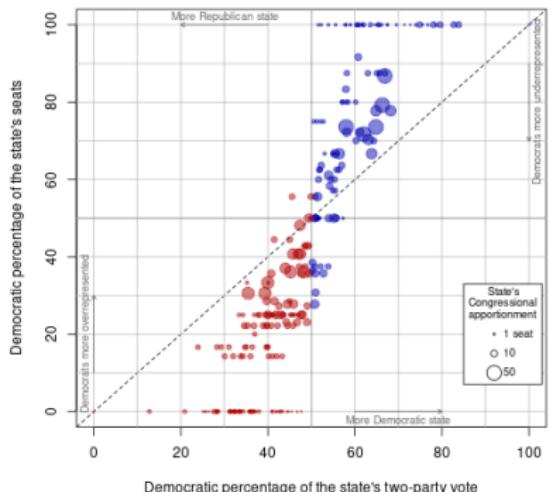
Votos y escaños 2024

Votes and seats 2024

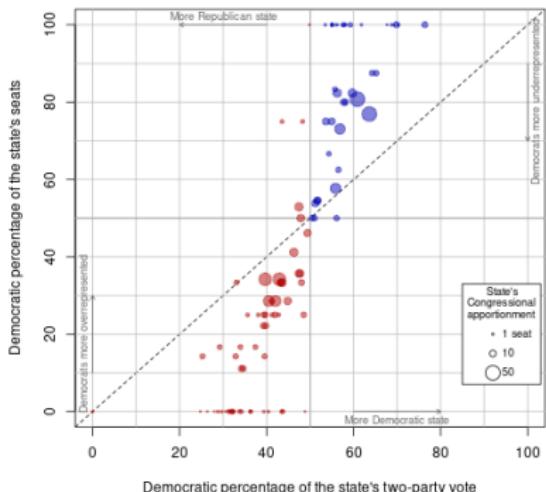


Votos y escaños de dos mapas

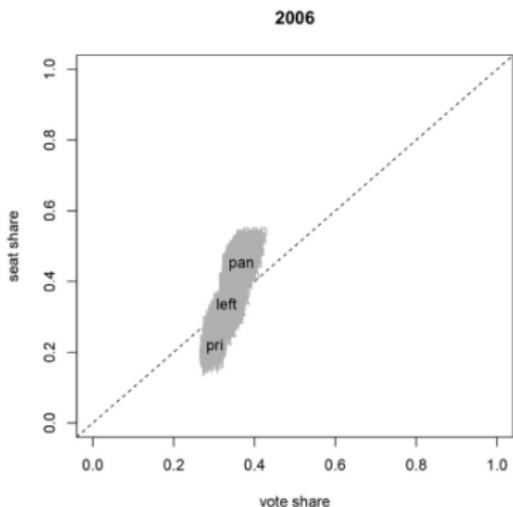
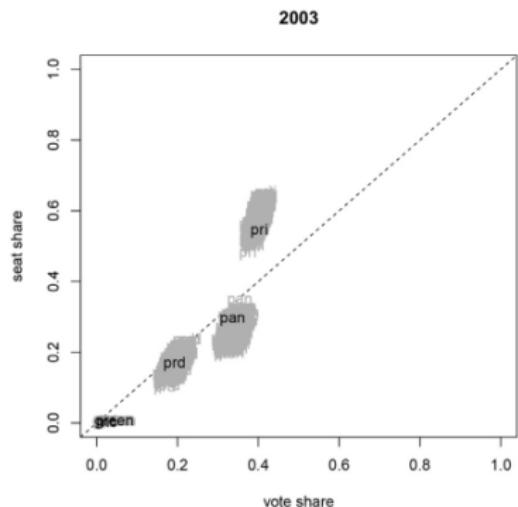
Votes and seats 2012-2020



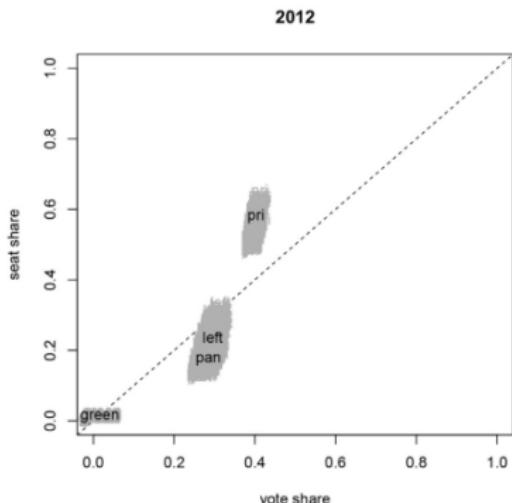
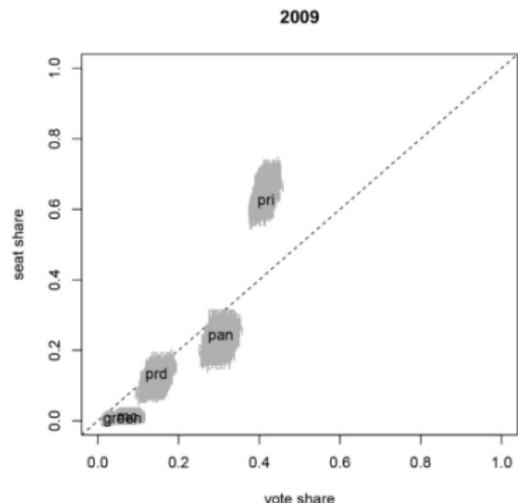
Votes and seats 2022-2024



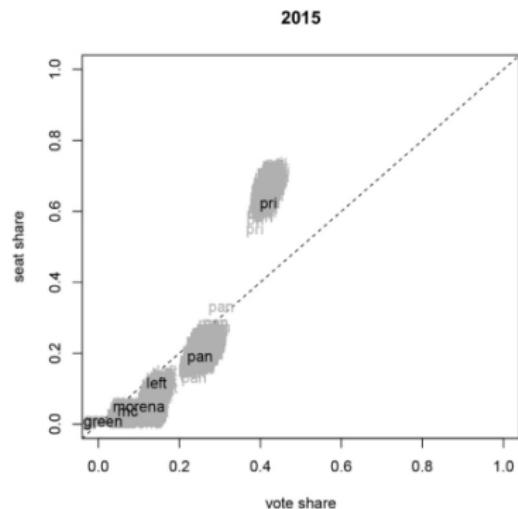
Votos y escaños en México



Votos y escaños en México



Votos y escaños en México



Descomposición del sesgo 2015

El PRI movilizaba a los inmovilizables

Partisan bias	Actual map		
	PAN—PRI	PRD—PRI	Green—PRI
2015 election			
total	−0.17 (0)	+0.26 (0)	+0.01 (0.47)
distrib.	+0.02 (0.35)	+0.40 (0)	+0.10 (0.32)
turnout	−0.19 (0)	−0.19 (0)	−0.04 (0.46)
malapp.	+0.00 (0.38)	+0.05 (0)	−0.05 (0.42)

- 1 Qué es la redistrictación
- 2 El proceso
- 3 Anécdotas
- 4 Evaluación de los mapas 2024
- 5 Final

En resumen

- Mapa 2022: desventaja Dems parece haberse desvanecido
 - ¿certeza o apariencia? $N = 2$
 - sería cambio significativo
 - podrían ser estados que migraron al rojo
- Qué la explica
 - ¿la pandemia?
 - trifectas azules no cambiaron mucho...

¡Gracias!

En resumen

- Mapa 2022: desventaja Dems parece haberse desvanecido
 - ¿certeza o apariencia? $N = 2$
 - sería cambio significativo
 - podrían ser estados que migraron al rojo
- Qué la explica
 - ¿la pandemia?
 - trifectas azules no cambiaron mucho...

¡Gracias!

Para saber más

- Balinski & Young 2001
- Engstrom 2016
- Rossiter, Johnston y Pattie 1997
- NYTimes Redistricting Explained: Your Questions answered 2021
- Levitt and Spencer All About Redistricting 2024