

# Romer y Rosenthal

La teoría espacial del voto

# Representación de un juego

**P** articipantes (jugadores)

**A** cciones / estrategias

**I** nformación

**S** ecuencia

**P** agos

**O** utcomes (desenlaces)

**E** quilibrio(s)

# ¿Dónde colocas tus micheladas?



# Hotelling 1929

**Players:** 2 tiendas (clientes no anticipan)

**Acciones/estrategias:** dónde te ubicas en  $[1,9]$

**Información:** sin incertidumbre de ningún tipo

**Secuencia:** eligen simultáneamente

**Pagos:** max. ventas  $\rightarrow$  utilidad euclidiana

**Outcomes:** ventas realizadas por cada tienda

**Equilibrio:** único, parasol mediano

# Downs 1958

**Players:** 2 candidatos (votantes no anticipan)

**Acciones/estrategias:** dónde te ubicas en  $[1,9]$

**Información:** sin incertidumbre de ningún tipo

**Secuencia:** eligen simultáneamente

**Pagos:** max. votos  $\rightarrow$  utilidad euclidiana

**Outcomes:** votos recibidos por cada candidato

**Equilibrio:** único, votante mediano

# School district board

- Fija plan para el distrito, contrata al superintendente, aprueba/vigila presupuesto
- Fuentes:
  - 70% estado (etiquetado)
  - 10% federal (prog, especiales)
  - 16% impuestos locales (*levy* = impuesto a hogares, aprobados por votantes)
  - 4% otras fuentes

# Tasas de éxito/fracaso

- ¿Qué falta para entender esto?
- ¿TVM?

TABLE 1  
*Historical Budget Vote Data in New York State*

Year	Budgets Adopted	Budget Votes	Percent Adopted
1969	553	690	80.1
1970	596	678	87.9
1971	547	679	80.6
1972	569	672	84.7
1973	548	673	81.4
1974	568	667	85.2
1975	509	665	76.5
1976	469	661	71.0
1977	511	659	77.5
1978	436	658	66.3
1979	567	659	86.0
1980	464	656	70.7
1981	507	655	77.4
1982	544	655	83.1
1983	571	654	87.3
1984	586	651	90.0
1985	579	651	88.9
1986	573	649	88.3
1987	567	644	88.0
1988	552	644	85.7
1989	507	642	78.1
1990	492	641	76.8
1991	459	640	71.7
1992	510	638	79.9
1993	460	637	72.2
1994	437	637	68.6
1995	494	633	78.0
1996	533	628	84.8
1997	593	685	86.5
1998	639	683	93.6
1999	633	683	92.7

*Note.* Data for 1997–1999 include small city school districts voting for the first time.

Source: New York State Department of Education Office of Educational Management Services available online at <http://www.emsc.nysed.gov/mgtserv/bvhist.htm>.

# Hayek 1945

“Me llevó tiempo entender que la función básica de la economía es explicar el proceso de cómo la actividad humana se adaptó a los datos sobre los cuales no tenía información.

Todo el orden económico descansa en el hecho de que, al utilizar los cambios de precio como guía, o como señales, fuimos llevados a servir las demandas y alistar los poderes de personas de las que no sabíamos nada.”



?

## TVM = mecanismo de precios

- Heurística para explicar : preferencia del votante mediano como precio de equilibrio
- Economistas públicos ofrecieron evidencia:

$$G_i = a + b * PrefVotanteMediano_i + \dots + error_i$$

- Operacionalización : valor mediano de propiedad
- G es bien normal...

# Modelo nada robusto

- Distribución de votantes → ok
- Tres candidatos → FAIL
- Abstención de extremistas → FAIL
  - se lleva 1er bullet de corbata
- Bidimensionalidad → FAIL
- Nulo sustento empírico



# Falta detalle institucional

- Downs supone libertad para hacer propuestas. Pero el poder de agenda **rara vez es simétrico**
- Downs supone que nunca fracasa la negociación (caso de un comité).  
**A menudo fracasa**
- Tomar en serio estos dos elementos permite replantear un modelo simple y mucho más interesante y capaz

# Ejemplos

Caso	Control de agenda	Decide	Reversión $x_0$
Legislación	mediana del pleno	2/3 pleno	SQ

# Ejemplos

Caso	Control de agenda	Decide	Reversión $x_0$
Legislación	mediana del pleno	2/3 pleno	SQ
PEF (pre 2005)	SHCP	diputado mediano	\$0.00

# Ejemplos

Caso	Control de agenda	Decide	Reversión $x_0$
Legislación	mediana del pleno	2/3 pleno	SQ
PEF (pre 2005)	SHCP	diputado mediano	\$0.00
Vacante SCOTUS	presidente	senador mediano	Corte de 8

# Ejemplos

Caso	Control de agenda	Decide	Reversión $x_0$
Legislación	mediana del pleno	2/3 pleno	SQ
PEF (pre 2005)	SHCP	diputado mediano	\$0.00
Vacante SCOTUS	presidente	senador mediano	Corte de 8
Vacante SCJN	presidente (terna)	2/3 Senado	Lo que diga mi dedo

# Ejemplos

Caso	Control de agenda	Decide	Reversión $x_0$
Legislación	mediana del pleno	2/3 pleno	SQ
PEF (pre 2005)	SHCP	diputado mediano	\$0.00
Vacante SCOTUS	presidente	senador mediano	Corte de 8
Vacante SCJN	presidente (terna)	2/3 Senado	Lo que diga mi dedo
Public school budgets	comité	votante mediano	$\text{base}_{1916} \times 1.06^{t-1916}$



# Romer y Rosenthal 1978

**Participantes:** manipulador A y votante V

**Acciones/estrategias:** ver árbol

**Información:** sin incertidumbre de ningún tipo

**Secuencia:** ver árbol

**Pagos:** política pública  $\rightarrow$  utilidad euclidiana

**Outcomes:** propuesta  $x$  o el status quo  $x_0$

**Equilibrio:** único, ver análisis

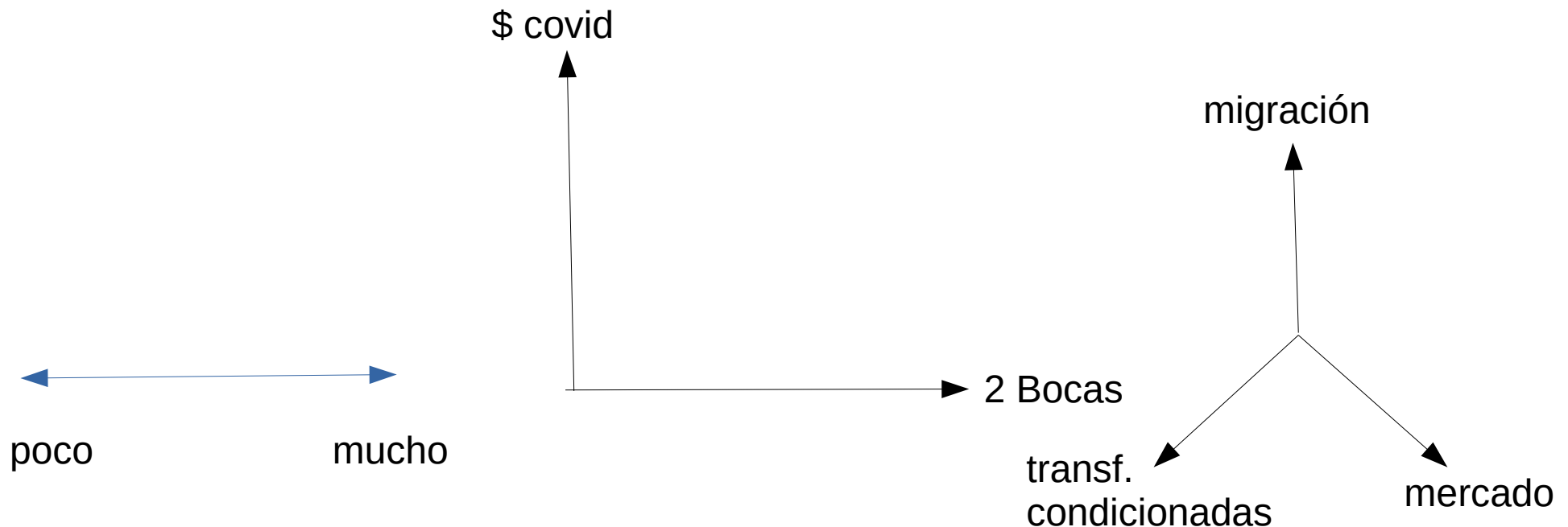
# Representación espacial

Supestos centrales

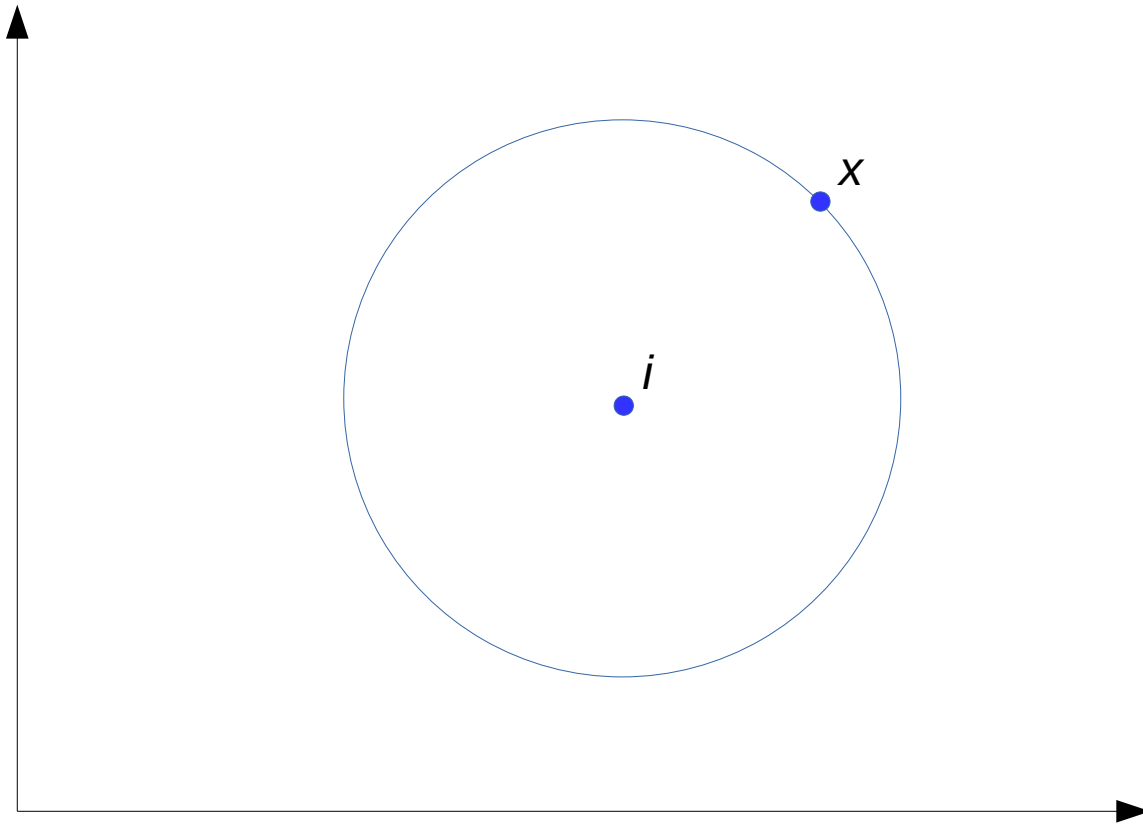
1. Dimensionalidad (aquí  $D=1$ )

2. Continuidad

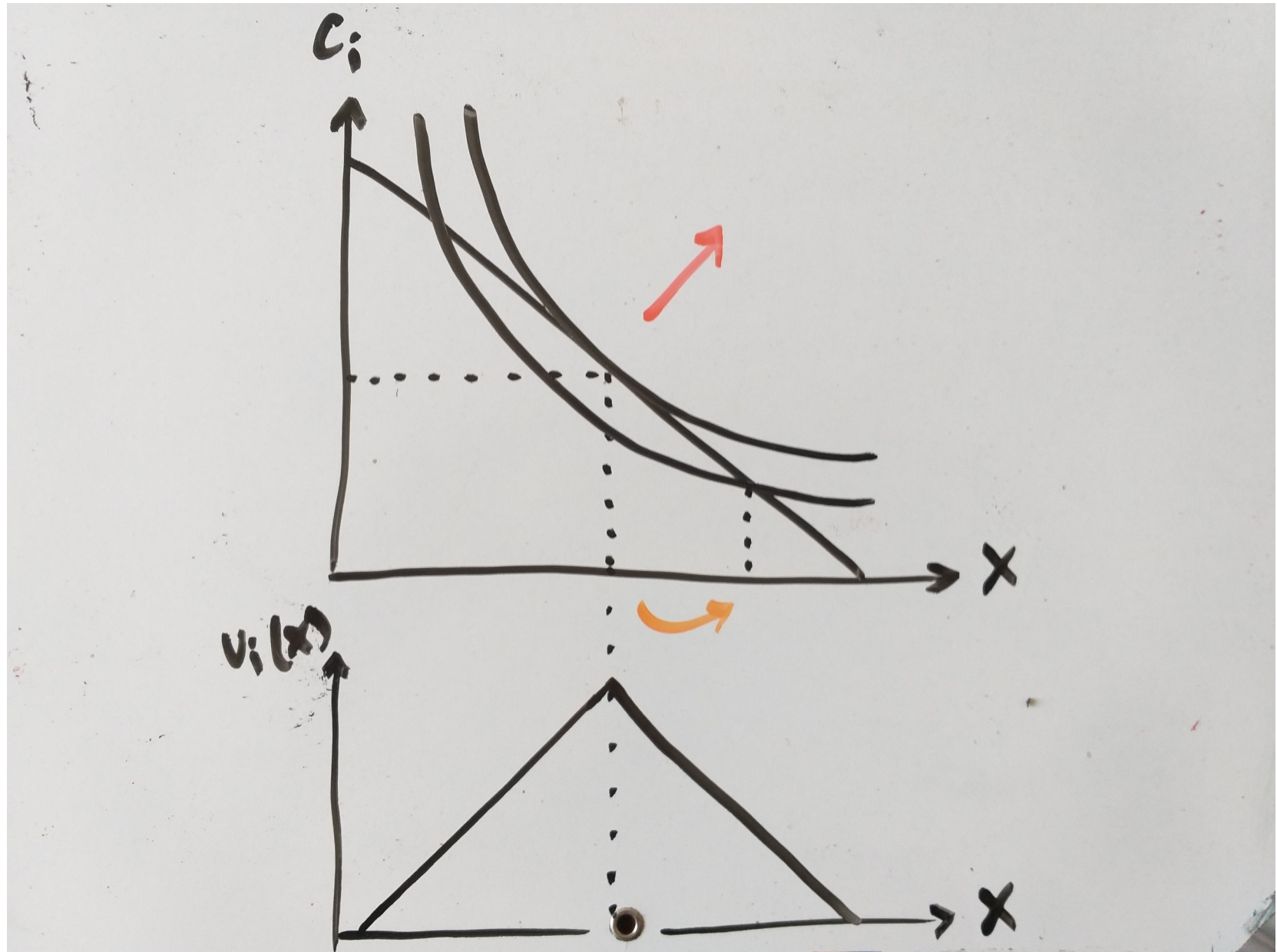
3. Utilidad euclidiana:  $u_i(x) = - | i - x |$



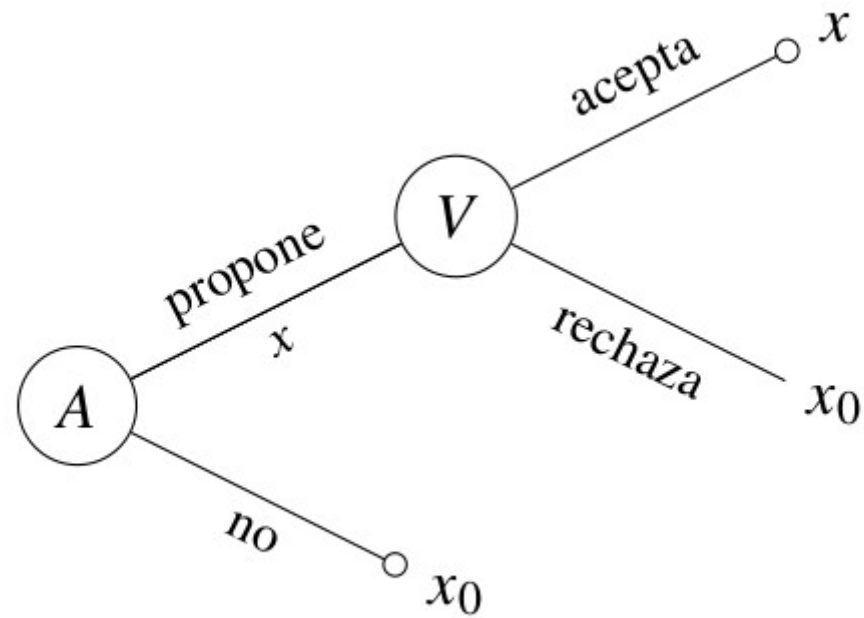
# Preferencias euclidianas en 2D



# Microeconomía y prefs. euclidianas



# Forma extendida

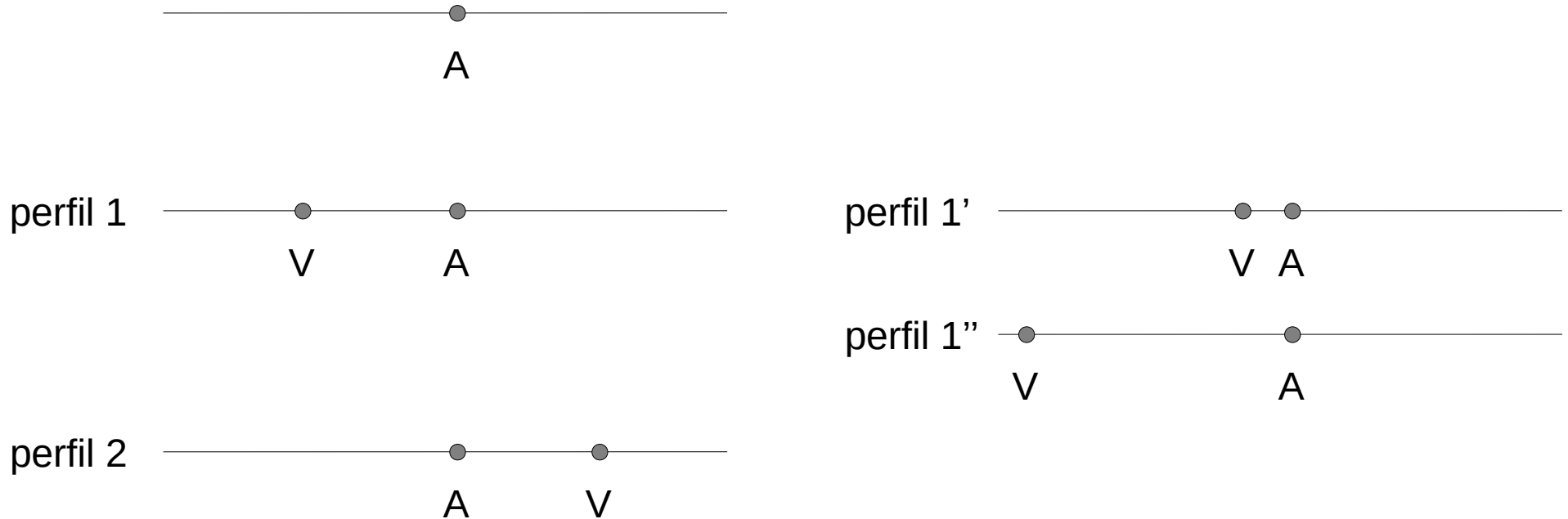


# Análisis: propuestas y reacciones

- Propuesta  $x$  y su respuesta se generan **endógenamente**
- Se necesitan elementos **exógenos** para el análisis, ¿cuáles?
  - $x_0$
  - $A$
  - $V$

# Pasos del análisis

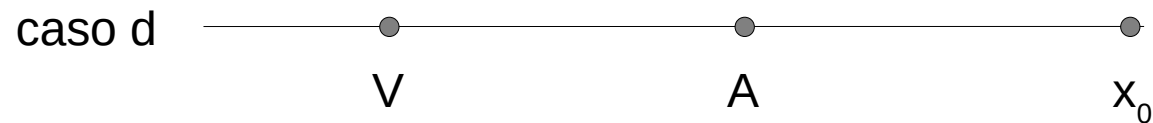
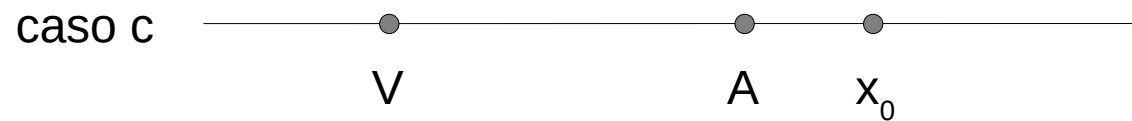
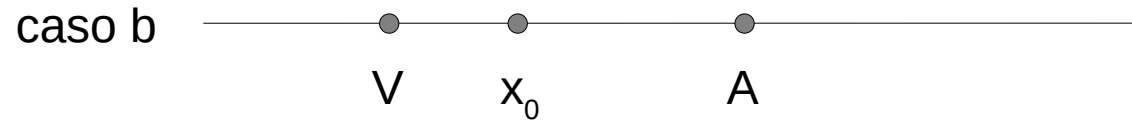
- En 1-D hay dos perfiles de preferencia posibles



Falta mover el tercer elemento exógeno:  $x_0$

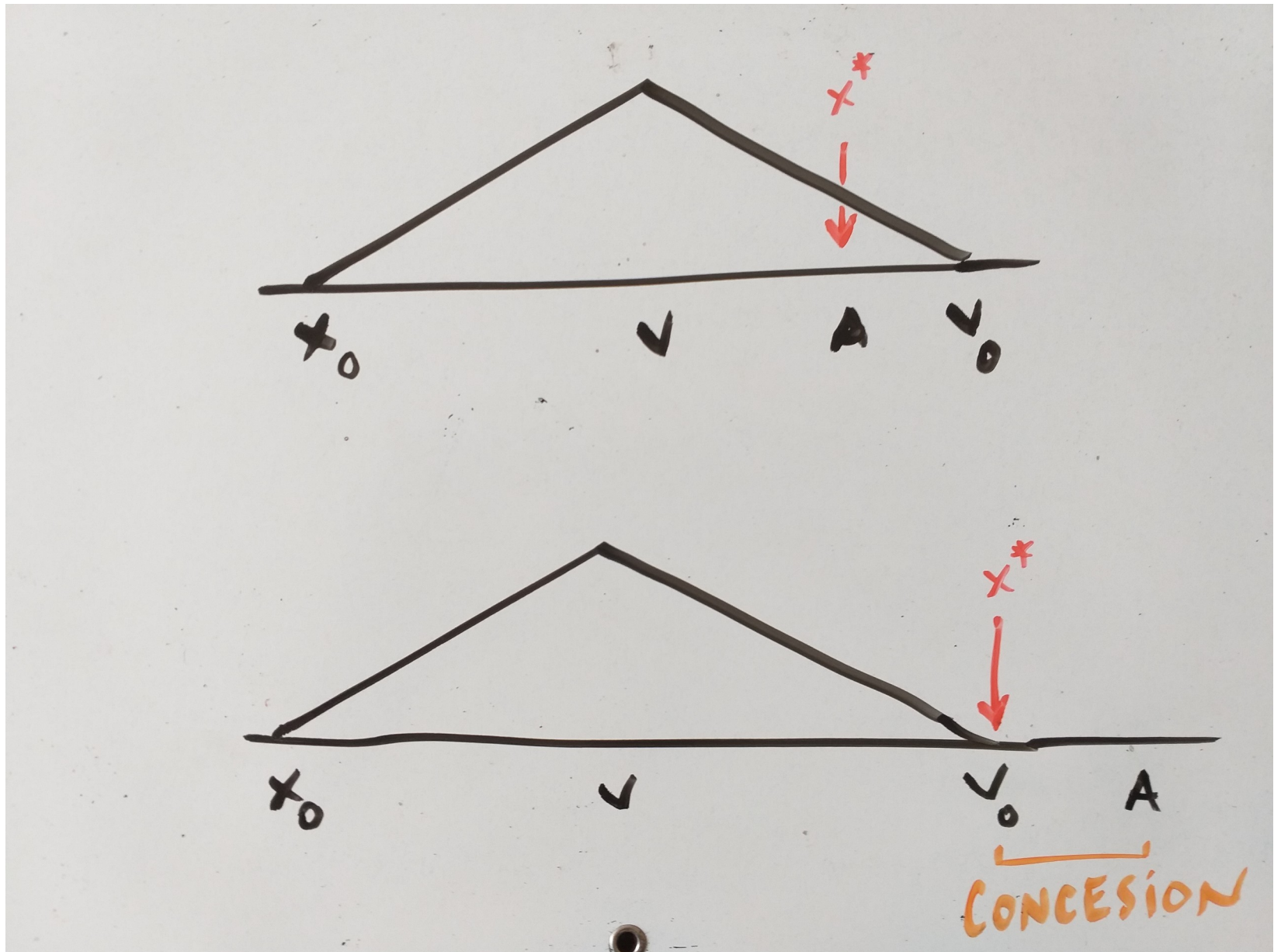
# Pasos del análisis

- Perfil 1

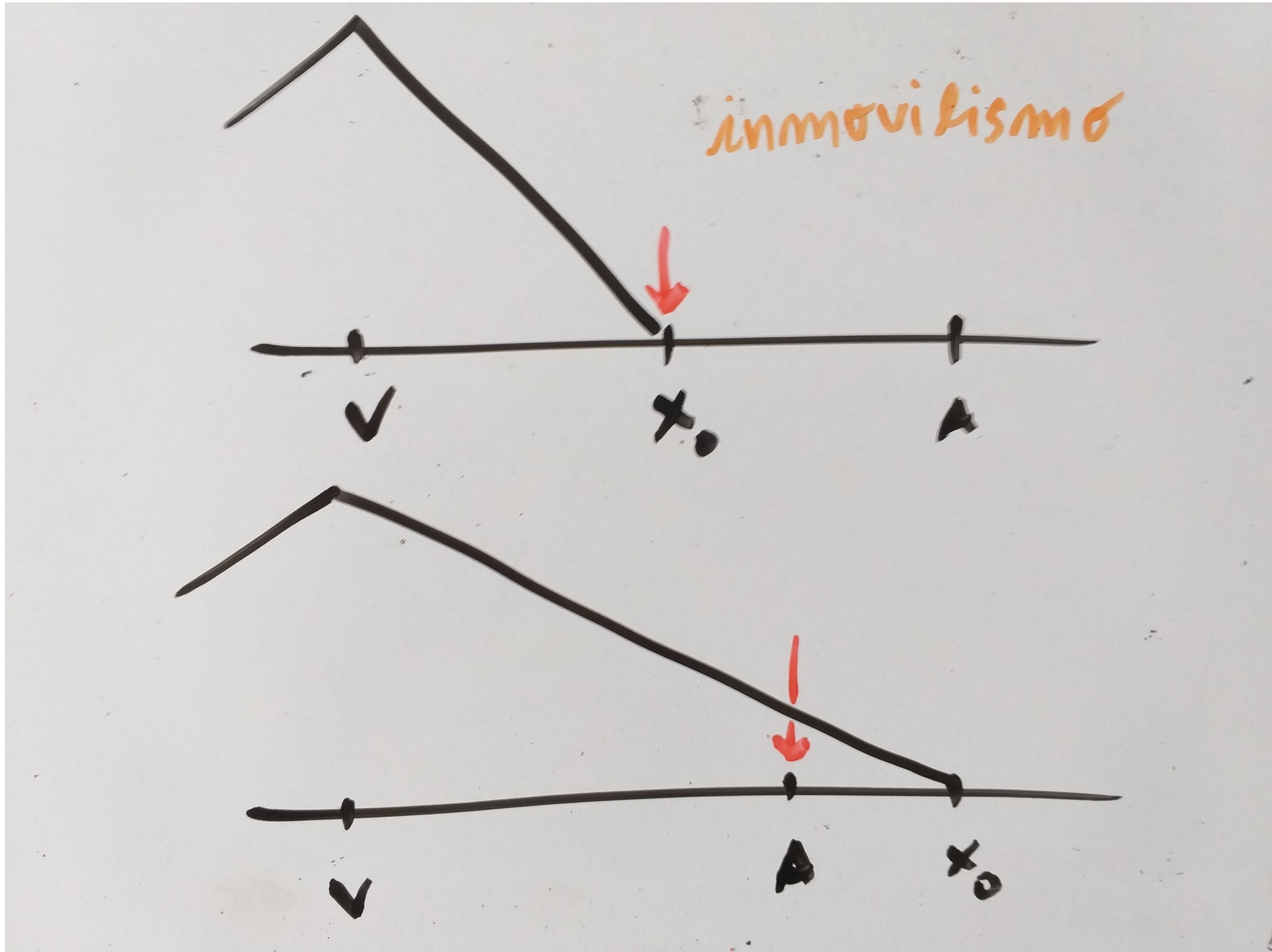




# Casos con $V < A$



# Casos con $V < A$



# El equilibrio

$$x^* = \begin{cases} A & \text{si } A \in (v_0, x_0) \text{ o } \\ & A \in (x_0, v_0) \\ x_0 & \text{si } \sqrt{\phantom{x}} < x_0 < A \text{ o } \\ & A < x_0 < \sqrt{\phantom{x}} \\ v_0 & \text{de otro modo} \end{cases}$$

$$h^*(x) = \begin{cases} \text{acepta si } x \in (v_0, x_0) \\ \text{ o } x \in (x_0, v_0) \\ \text{rechaza de otro modo} \end{cases}$$

# Lecciones

1. Poder de agenda  $>$  poder de veto,  
pero **no siempre se concreta**
2. El poder de agenda **tiene límites**: nunca  
podrás dejar a  $V$  peor que el status quo  $x_0$
3. El poder del veto directamente relacionado con  
**cuánto te agrada  $x_0$** 
  - *Corolario*: Mientras más feo  $x_0$ , más poder para el manipulador de la agenda