

EFFECTOS EN LA MOVILIDAD SOCIAL Y LA UBICACIÓN FRENTE A INCREMENTOS EN EL COSTO DE LA VIVIENDA

TECNOLOGICO DE MONTERREY

Presentado por:

Fidel Maldonado Luna

Alberto Genaro Gómez Castro

Agradecimiento a:

Sanitago Mercado Damían

Roberto Antonio Pérez



TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCION

2 CONTEXTO

3 REVISION DE LITERATURA

4 METODOLOGIA

5 MATRIZ DE MOVILIDAD SOCIAL

6 ANALISIS Y RESULTADOS

7 CONCLUSIONES

8 DISCUSION

1. Introducción

Objetivo: Ver el efecto de la movilidad social de las personas cuando enfrentan aumentos en los precios de la renta.

Pregunta de investigación: ¿Cómo el incremento en el precio de la renta afecta a la movilidad de las personas desplazadas?

2. Contexto



Cada año en la CDMX se expulsan a 20,000 familias por la alza de precios, y **se gastan 44% ingresos en renta de vivienda.** (PROYECTO DEL PROGRAMA GENERAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, 2021)

En las colonias Roma y Condesa, se calcula que más de 10,000 personas han sido desplazadas desde 2010, el incremento en **el costo de vivienda es de hasta el 150%.** (Escobar, S. 2023).

3. Revisión de Literatura

La vivienda tiene un alto grado de heterogeneidad ya que puede variar en tamaño, ubicación, diseño, calidad de construcción. (UNAM, 2024).

La transición del alquiler a la propiedad tiene un **shock negativo en sus ingresos. (HUD Government. 2018).**

La escasez de vivienda asequible exacerba la vulnerabilidad de las personas desplazadas, ya que reduce sus opciones y brinda condiciones desfavorables. (Ding, Hwang y Divringi, 2015).



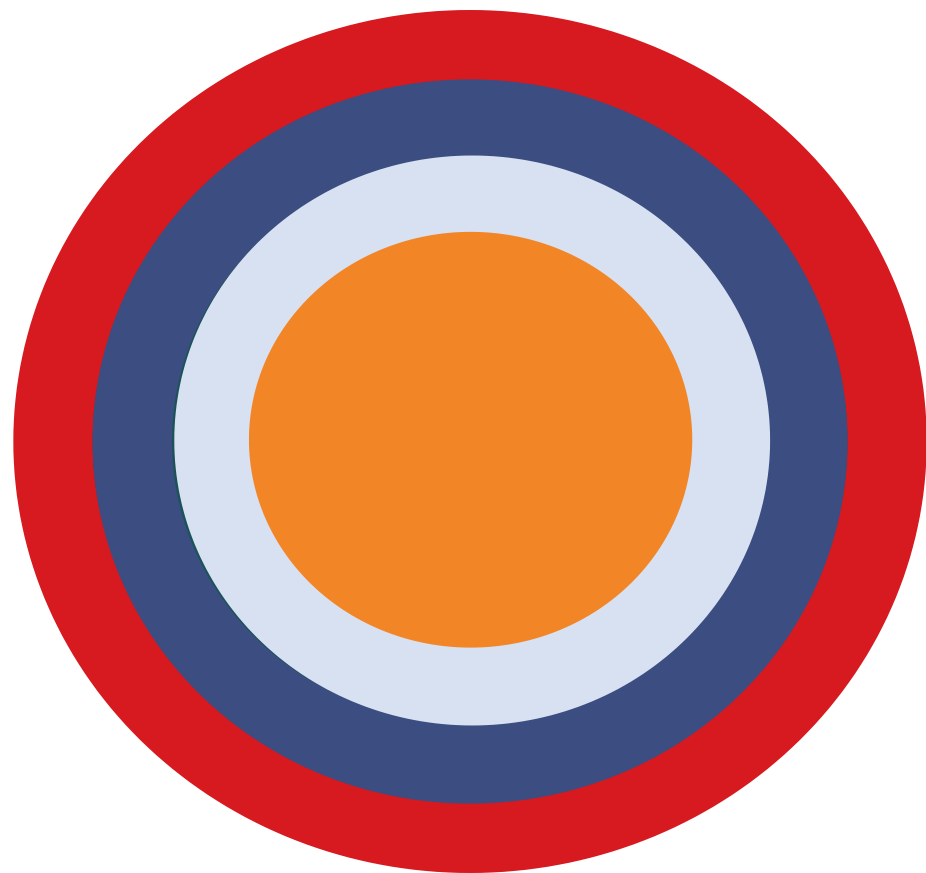
3. Revisión de Literatura

TEORÍA CENTRO-PERIFERICA

Propuesta por John Friedmann, establece que **las áreas centrales acumulan más recursos económico** al existir mejores oportunidades laborales, transporte y servicios públicos.

La calidad de la construcción y la disponibilidad de servicios básicos son factores del bienestar económico. **Una vivienda inadecuada puede aumentar los costos de vida.**

Cohesión Social: Redes de apoyo que pueden ayudar en tiempos de crisis económica y fomentar oportunidades de negocios y empleo. (Andrzej, K et al. 2019).



4. Metodología

- 01 Se simula un **ABM** para analizar el comportamiento de una población de **1000 agentes** entre 0 y 1.
- 02 **Espacio:** se simula con un conjunto de puntos donde de calculan las funciones de bienestar y costos

03 a. Definición de funciones:

$$\text{Bienestar} = (a0 + a1 * x + (4 * a2 * x))^2 * \text{capacidad}$$

a0: coeficiente de valor aleatorio (0,1)

a1: coeficiente lineal

a2: coeficiente de valor aleatorio (0,1) * a0

x: ubicación del agente (0,1)

capacidad: valor aleatorio (c0/a0)

$$\text{Costos} = c0 + c1 * x + c2 * x^2$$

c0: coeficiente de valor aleatorio (0,1)

c1: coeficiente lineal

c2: coeficiente de valor aleatorio (0,1) * a0

4. Metodología

03.b

La decisión de variables: es para recrear un espacio que simule que los agentes se benefician de una mejor localidad pero sus costos son mayores

04

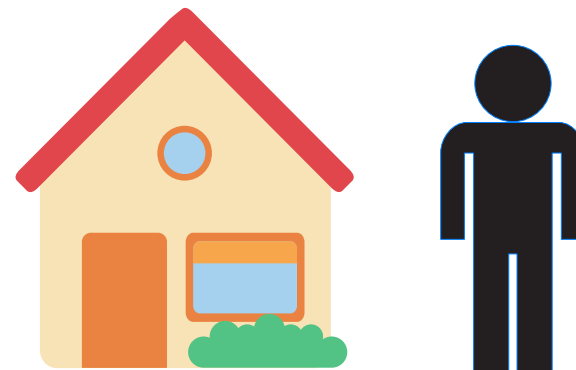
período inicial (w_0 y x_0) $\rightarrow t = 300$

período final (w_t y x_t) $\rightarrow t = 1000$

05

Iteraciones: Se ejecuta un bucle de periodos, donde los agentes avanzan o retroceden en el espacio según su bienestar y el costo de la vivienda, ubicación y riquezas.

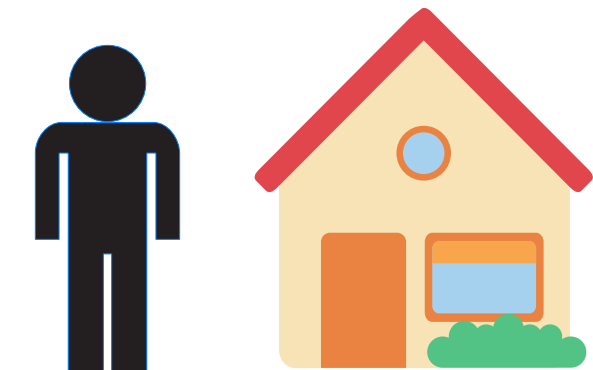
Avanza



$\text{Bienestar} * 0.44 > \text{costos}$



Retrocede



$\text{Bienestar} * 0.44 < \text{costos}$



5. Matriz de Movilidad Social

		Quintil Final				
Quintil inicial		I	II	III	IV	V
	I	86.60%	12.80%	0.50%	0.04%	0%
	II	12.80%	76.50%	10.40%	0.20%	0%
	III	0.50%	10.40%	82.30%	6.78%	0.01%
	IV	0.03%	0.30%	6.70%	91.60%	1.24%
	V	0%	0%	0.01%	1.24%	98.70%

ESRU – EMOVI 2017, Centro de Estudios Espinosa Yglesias (CEEY)

Simulación Monte Carlo.

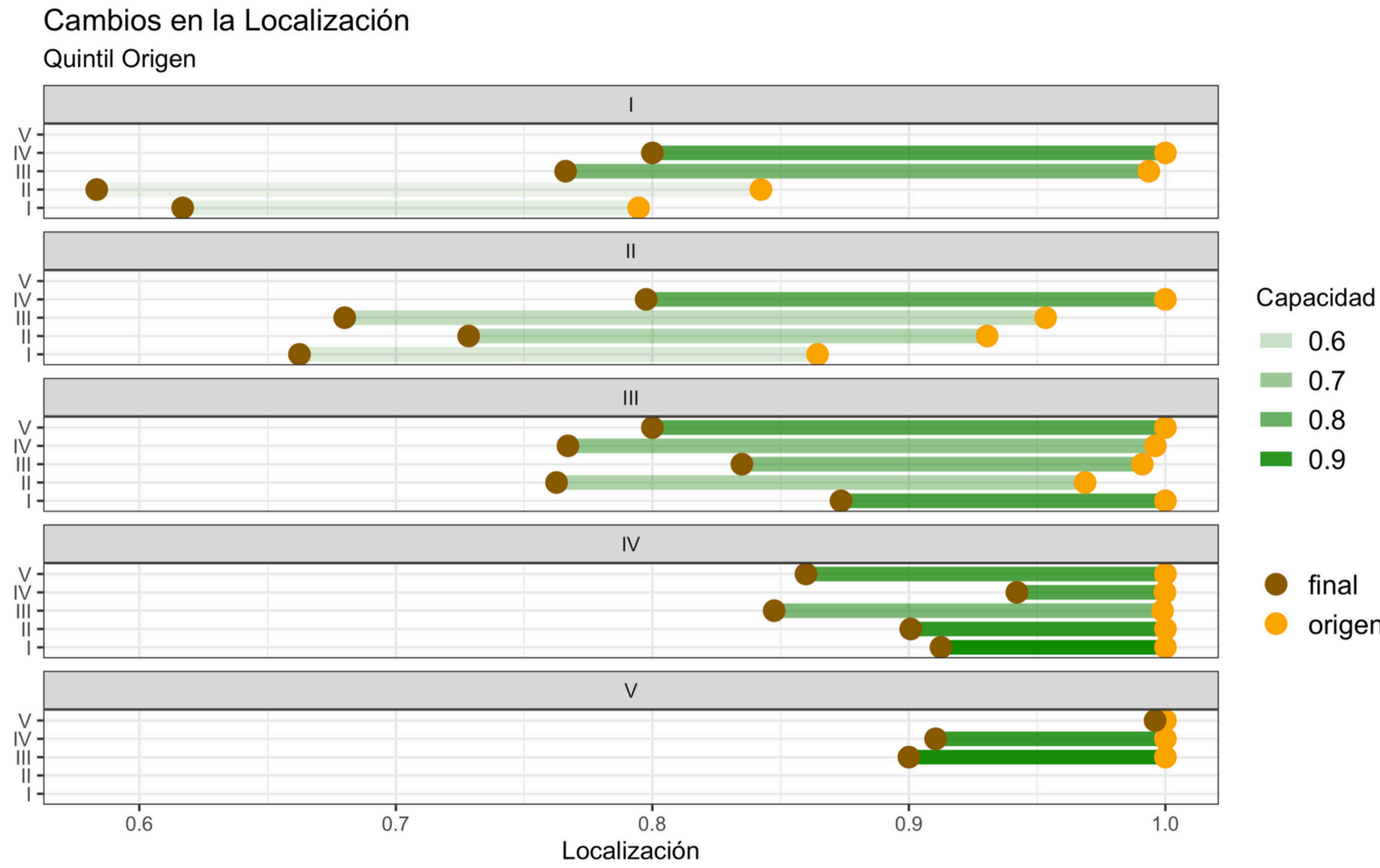
Ascenso y descenso diferenciado entre los quintiles iniciales y finales.

Menos del 2% desciende del “V” quintil.

6. Analisis y Resultados

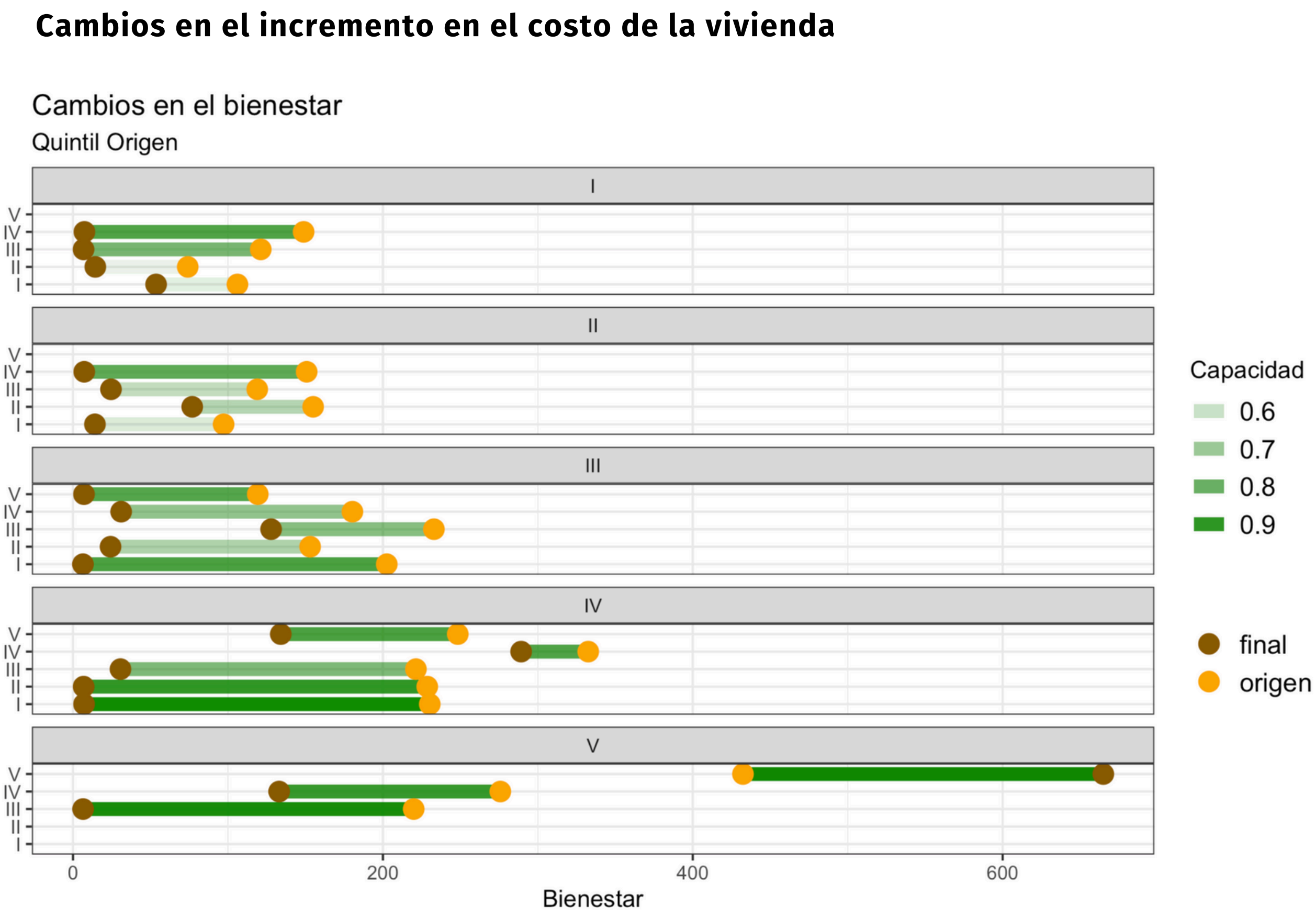
- A menor quintil, mayor costo de desplazamiento.
- Existe un efecto sustitución del bienestar y la posición del quintil I y quintil II.

Cambios en el incremento en el costo de la vivienda



6. Analisis y Resultados

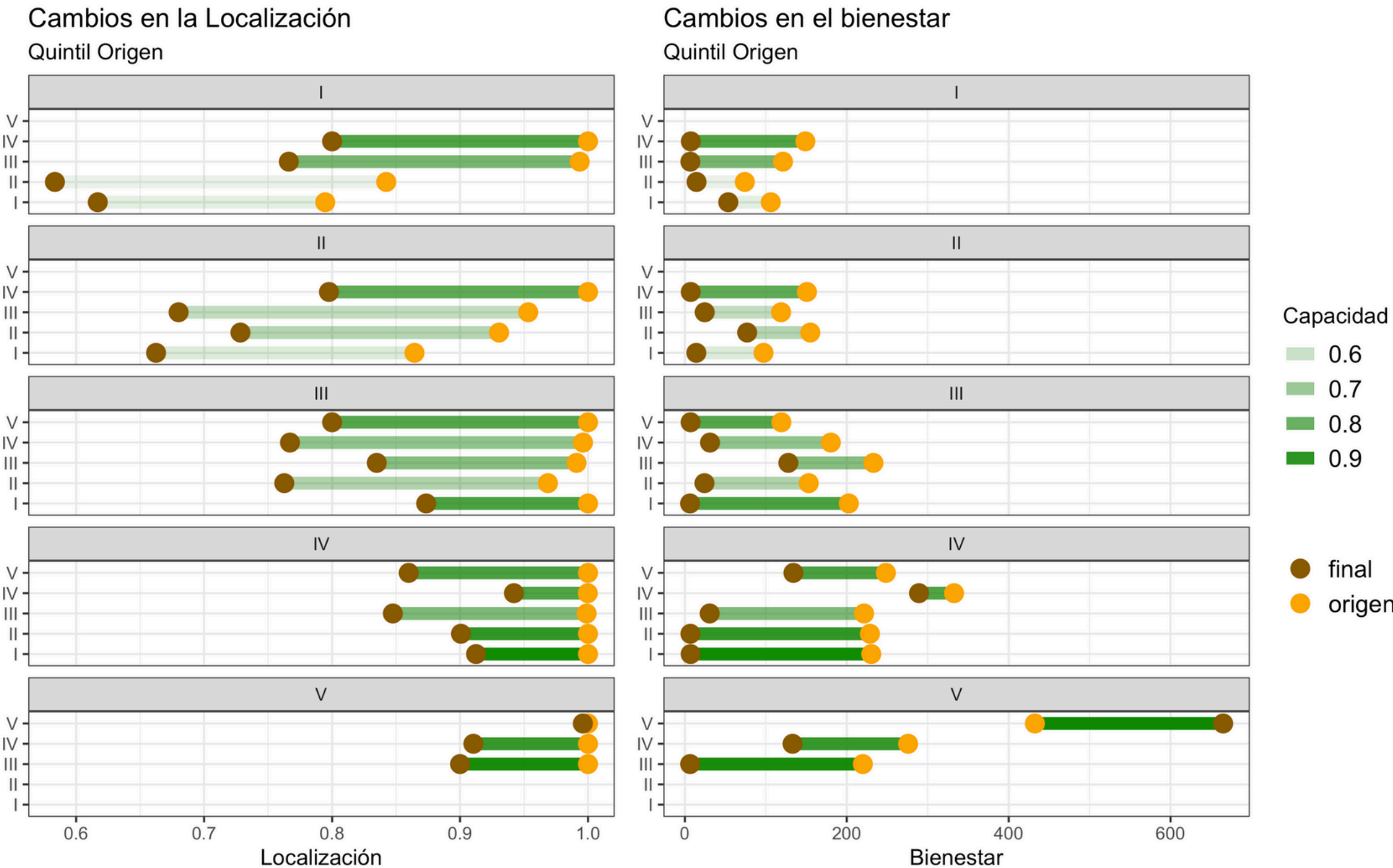
- A mayor quintil, mayor pérdida del bienestar del agente.
- Se ve afectado el bienestar y la producción de riqueza de todos los quintiles, exceptuando los agentes del quintil “V”.



6. Analisis y Resultados

Cambios en el incremento en el costo de la vivienda

- El diferenciador de los agentes para alcanzar un mayor bienestar se debe a la capacidad de extraer bienestar.



7. Conclusiones

1

La movilidad social ante el incremento del costo de la vivienda se explica principalmente por las diferencias en las capacidades de extracción de bienestar de los agentes.

2

Ante el incremento del costo de la vivienda, los primeros dos quintiles son mucho más sensibles a cambios en su localización. Incluso, existe un efecto sustitución entre la localización y el bienestar.

8. Discusión

1

Desagregar variables y calibrar con datos reales

2

Utilizar distintos espacios para estudiar a los agentes expulsados de una región

3

Utilizar modelos espaciales para tener una visión más precisa del movimiento en un espacio

GRACIAS

Referencias

Allen, C. and Gurney, C. (1997) Beyond ‘housing and social theory’, European Network for Housing Research Newsletter, 3/97. Sitio web: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1011599006494#Bib1> (pp. 3-5)

Alva, L. M. (2022). El costo de vivir en la megalópolis, un problema para las futuras generaciones, de Promoción Política de la Mujer. Sitio web: <http://www.promocionpoliticadelamujer.mx/documentos/investigaciones/el-costodeviviren-lamegalopolis-un-problema-para-las-futuras-generaciones.pdf>

Andrzej, K et al. (2019). Core Periphery Model de Econstor. Sitio web: https://doi.org/10.1007/978-3-319-74336-3_320-1 (pp. 1-8)

Blasco, A. y Mendoza, R. (2018). Modelo de consumidores y bancos en un entorno con dos regiones con diferentes niveles de desigualdad económica. Sitio web: https://drive.google.com/file/d/1V3mDzBSq-_WY33yGtLRYTBfyZ3vYa3cM/view

Castañeda, G. (2021). The Paradigm of Social Complexity. Volume II: Computational Models, Validations, Applications. CEEY. (pp. 28-32, 43, 50)

Calderón, V., & Larrea, R. (2019). Distribución de la renta y el acceso a la vivienda en México. Revista de Economía y Desarrollo Urbano, 15(2), (pp.78-95)

Coulomb, R. (2010). Evolución reciente y situación actual del derecho a la vivienda. En G. Garza y M. Schteingart. Desarrollo urbano y regional. El Colegio de México. (Los grandes problemas de México; v. 2). Sitio web: <https://2010.colmex.mx/16tomos/II.pdf> (pp. 552-553)

CEEY. (2018). ¿Qué es movilidad social?, de CEEY: Investigación y Divulgación. Sitio web: <https://ceey.org.mx/movilidad-social/>

CEEY. (2019). Informe Movilidad Social en México 2019. CEEY. Sitio web: <https://ceey.org.mx/wp-content/uploads/2019/05/Informe-Movilidad-Social-en-M%C3%A9xico-2019..pdf> (pp. 32-33)

CEEY. (2019). Título del informe. Ciudad de México: Centro de Estudios Espinosa Yglesias, pp. 32-33.

Díaz, L. (2021). Monte Carlo Simulation: Methods and Applications. Universidad de Sevilla. Sitio web: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/134506/GM%20D%C3%8DAZ%20S%C3%81NCHEZ%2C%20LAURA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ding, L., Hwang, J., & Divringi, E. (2015). Gentrification and residential mobility in Philadelphia. Regional Science and Urban Economics, 61, 38-51. Sito web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5450830/>

Escobar, S. (2023). La batalla contra la gentrificación en la Ciudad de México, de El Economista: ECONOHÁBITAT. Sitio web: <https://www.eleconomista.com.mx/econohabitat/La-batalla-contra-la-gentrificacion-en-la-Ciudad-de-Mexico-20230707-0044.html>

HIC- AL. (2021). La situación inquilinaria en México en el contexto de la contingencia sanitaria por COVID-19, de Indesign. Sitio web: <https://hic-a.org/wp-content/uploads/2021/04/Informe-situacio%CC%81n-inquilinaria-digital.pdf> (p. 40)

HUD Government. (2018). Displacement of Lower-Income Families in Urban Areas Report. Sitio web: <https://www.huduser.gov/portal/sites/default/files/pdf/displacementreport.pdf>

Lazzati, N. (2001). Mathematics for Economics Note 4: Quadratic Forms de University California Santa Cruz. Sitio web: <https://people.ucsc.edu/~nlazzati/Courses/Math519/Notes/Note%204.pdf> (pp. 1-3)

Lopez, J y de Jesus,F. (2022). Índices de precios de renta de la vivienda en México basados en la ENIGH, de rde inegi. SITIO WEB: <https://rde.inegi.org.mx/index.php/2022/10/13/indices-de-precios-de-renta-de-la-vivienda-en-mexico-basados-en-la-enigh/>

OECD. (2020). Housing and Rent Prices in Mexico: A Comprehensive Overview. OECD Publishing.

PNOTDU. (2021). Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024. Sitio web: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/643102/PNOTDU_VERSION_FINAL_28.05.2021-comprimido.pdf

Ritchsburg, L. (2000). Do the Poor Pay More? An Empirical Investigation of Price Dispersion in Food Retailing, de Rutgers University. Department of Economics. Sitio web: <https://dataspace.princeton.edu/handle/88435/dsp015q47rn74m> (pp. 3, 5-10)

Ruonavaara, H. (2018).Theory of Housing, From Housing, About Housing”, Theory and Society. Stio web: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14036096.2017.1347103> (pp. 178-192)

Tejeda, L. (2011). Economía y Política de la Vivienda en México [MA thesis, Universidad de Barcelona]. <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/4005/lgt1de1.pdf?sequence=1>

Torres, A., & Reyes, B. (2020). Impacto de las políticas públicas en el mercado de viviendas en México. Revista de Economía Urbana, 15(2), (pp.45-67).

UNAM. (2024). ¿Qué es la gentrificación y a quiénes afecta? Retrieved May 22, 2024, from https://unamglobal.unam.mx/global_revista/que-es-la-gentrificacion-y-a-quienes-afecta/
Zamudio Sánchez, F. (2020). Un sistema integral de indicadores de vivienda para México. INEGI. https://rde.inegi.org.mx/wp-content/uploads/2020/05/RDE31_03.pdf