

# VIVIENDA, HACINAMIENTO Y DEPRESIÓN: ESTUDIO LONGITUDINAL DEL ROL MEDIADOR DE LOS CONFLICTOS POR EL ESPACIO (ID N°1993 )

**Gabriel González-Medina(a), Alejandra Rasse(bc),  
Francisca González(a), Alejandra Vives(ac)**

**Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Pontificia  
Universidad Católica de Chile  
Escuela de Trabajo Social, Pontificia Universidad Católica de Chile  
Centre for Sustainable Urban Development, CEDEUS**



- La vivienda es cada vez más importante para la salud debido a los cambios demográficos y climáticos 1–3.
- En América Latina más de 150 millones de hogares experimentan algún tipo de déficit habitacional.



Fotos reproducidas de Chateu, et al. 2020 ilustrando auto-ampliaciones

# Introducción

Dos tercios de estos déficits se deben a problemas de calidad, incluido el **hacinamiento** y la falta de servicios básicos 4,5.

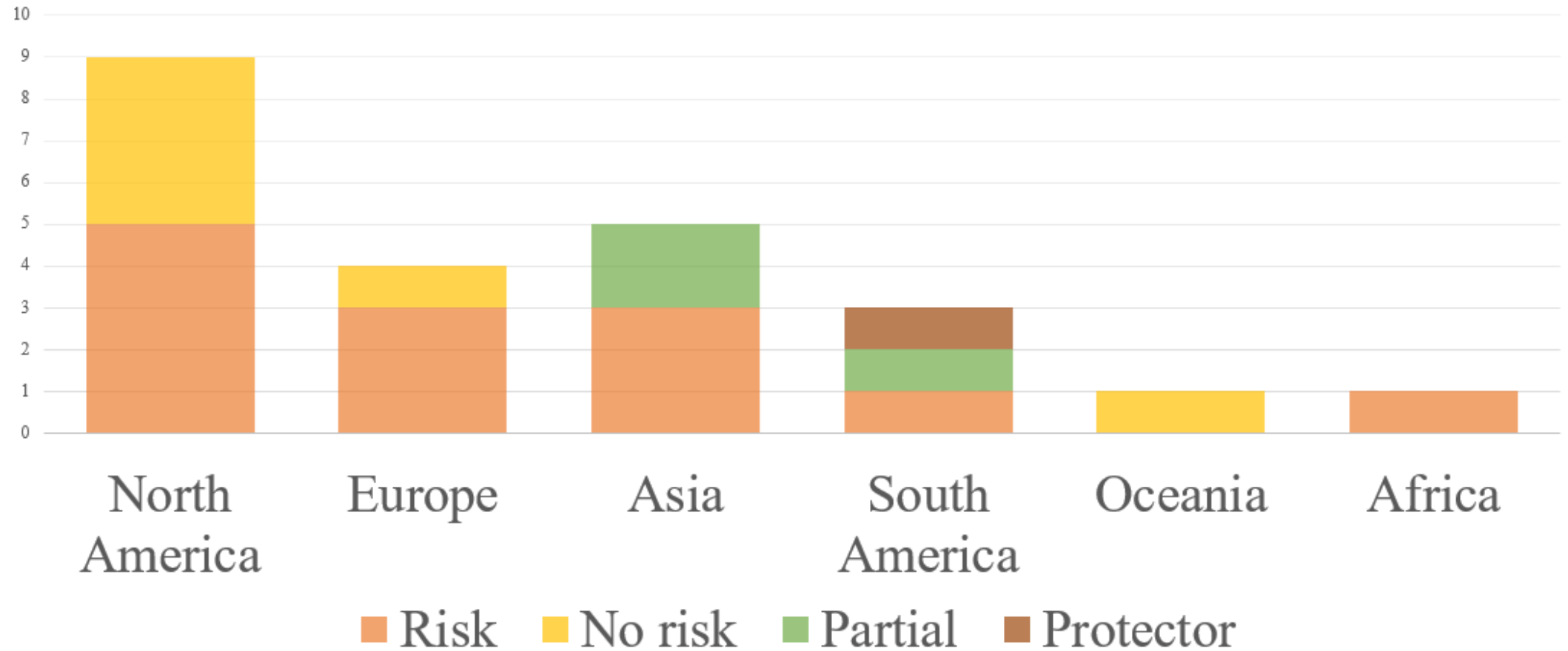
Las viviendas en áreas urbanas pobres a menudo carecen de una habitabilidad adecuada, lo que afecta tanto la salud física como mental 6–12

# Introducción

- El **hacinamiento** puede generar factores estresantes dañinos a través de la reducción de la **privacidad** y el aumento de los **conflictos domésticos** por el espacio interior limitado, que tienen efectos persistentes en la salud mental (17-21), afectando especialmente a quienes pasan más tiempo en casa, como niños, adultos mayores y amas de casa <sup>22</sup>

El aumento de la demanda de vivienda ha llevado a viviendas más pequeñas <sup>14</sup>, que son más complejas de abordar en comparación con problemas como el confort térmico, el ruido o la humedad <sup>15,16</sup>.

## RESULTS BY REGION

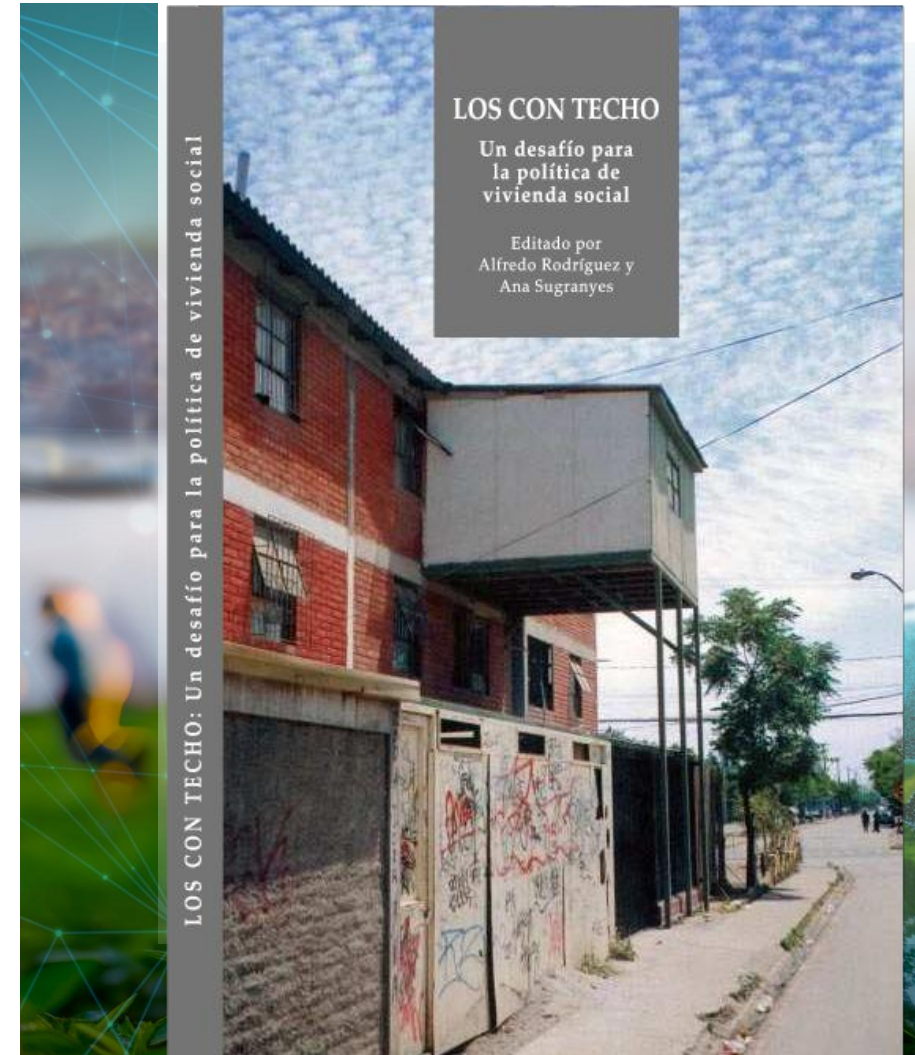




Authors		Country	Region	Age	Outcome	Effect	Overcrowding (OC)
Kimhy	📖	Israel	North america	>=18	Schizophrenia	No	Ordinal PPR (0.99, 1.99, 2.99)
Kohen	📖	Canada	North america	2-5	ition-hypercatitivity emotiona sym	No	>1 PPR
Pierse	📖	New Zealand	Oceania	>=18	Psychological distress	No	>1 CNOS
Gray	📖	Canada	North america	15-30	suicidal ideation and self-estemn	No	> 1.9 PPR
Remes	📖	United Kingdom	Europe	>=40	Anxiety	No	>1 PPR
Pepin	📖	Canada	North america	11 - 18	Depression	No	>1 PPR
Al-Hemiary	📖	Iraq	Asia	>11	Alocohol abuse, Drug abuse.	Partial	>2 PPR
Ruiz Tagle	📖	Chile	South-america	>=18	Depression	Partial	> 2.5 PPR
Pengcheng	📖	China	Asia	>=18	Depression	Partial	At least one OC problem
Cabieses	📖	Chile	South-america	>=18	Psychiatric disability	Protector	>1PPR
Evans	📖	Austria	Europe	Children	Psychologycal health	Risk	Continous PPR
Wells	📖	United States	North america	>=18	Psychologycal distress	Risk	Continous PPR
Regoeczi	📖	Canada	North america	>=18	Depression, agression, withdraw	Risk	Continous PPR
Faisal-Cury	📖	Brazil	South-america	>16	Common mental dirsorders	Risk	Ordinal PPR (0.75, 1, 1.75)
Barnes	📖	United Kingdom	Europe	Children	Wellbeing	Risk	>1 CNOS
Riva	📖	Greenland	North america	>=18	Anxiety depression	Risk	Continous PPR
Makinde	📖	Nigeria	Africa	Adolescent (12-20)	Agression, antisocial behavior	Risk	> 1PPR
Firdaus	📖	India	Asia	Older adults	Depression	Risk	NA
Firdaus	📖	India	Asia	>=18	Psychologycal distress	Risk	NA
Marsh	📖	United Kingdom	Europe	3 to 13	Behavioral problems	Risk	Continous PPR
Perreault	📖	Canada	North america	18 to 35	ense of home, Housing satisfacti	Risk	>1 PPR
Hansen	📖	Greenland	North america	>=18	General mental health	Risk	>1 PPR
Power	📖	Bangladesh	Asia	>=18	Depression, Stress	Risk	Continous PPR

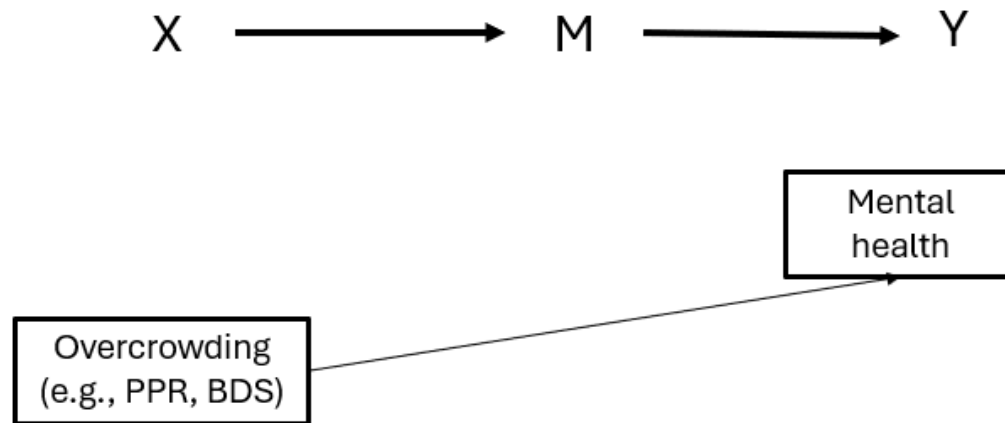
# Introducción

- A pesar del aumento de los problemas de salud mental urbana, como la depresión y la ansiedad, especialmente entre mujeres, las vías causales siguen sin estar claras (23,32,33), y el espacio doméstico ha sido menos explorado que el público (16).
- La política de vivienda de Chile ha sido reconocida internacionalmente por reducir con éxito el déficit cuantitativo (número de unidades habitacionales)<sup>78</sup>





# Modelo conceptual

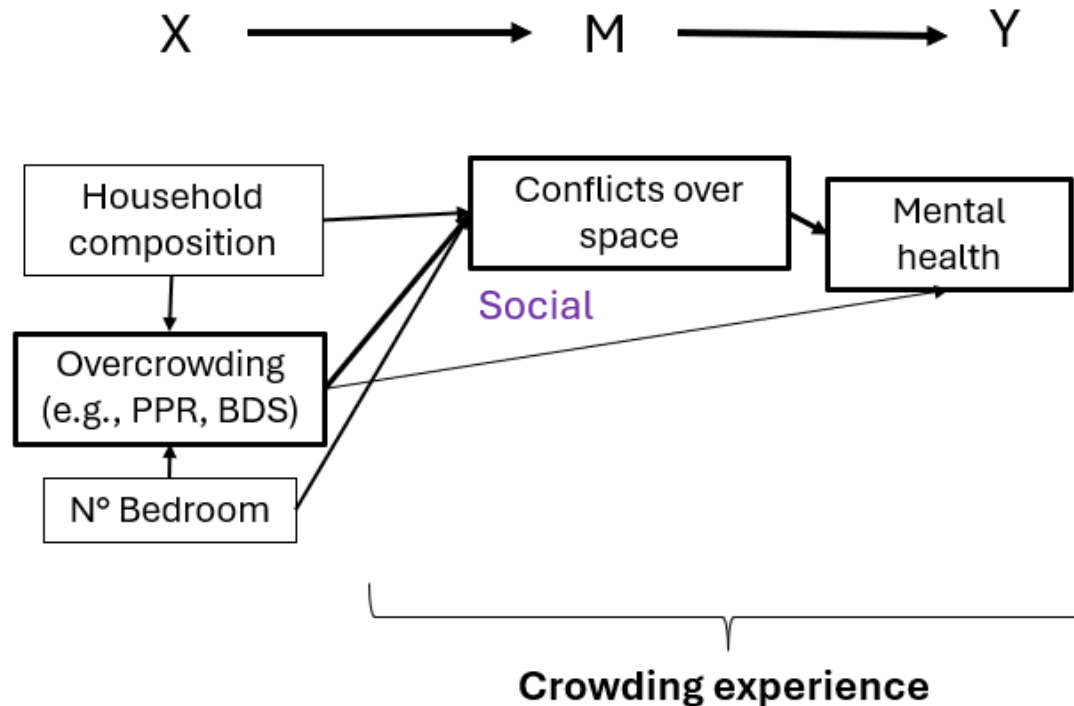


La definición de hacinamiento puede ser en su forma más simple una razón entre la cantidad personas por dormitorios.

Sin embargo, otras medidas consideran la edad, el género, y la relación entre las personas.

La experiencia de hacinamiento implica un ajuste de las necesidades de los habitantes de una vivienda, y la experiencia en ocupar el espacio.

# Modelo conceptual



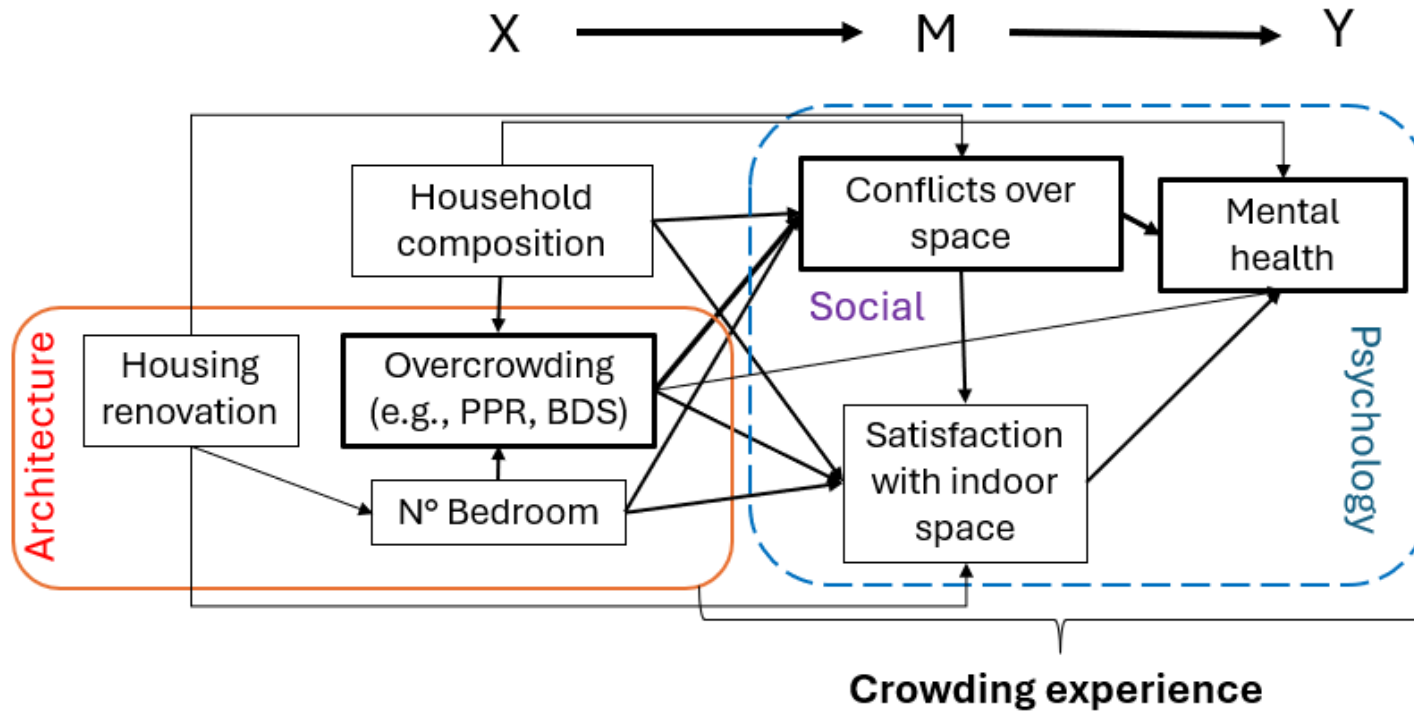
La definición de hacinamiento puede ser en su forma más simple una razón entre la cantidad personas por dormitorios.

Sin embargo, otras medidas consideran la edad, el género, y la relación entre las personas.

La experiencia de hacinamiento implica un ajuste de las necesidades de los habitantes de una vivienda, y la experiencia en ocupar el espacio.



# Modelo conceptual



La definición de hacinamiento puede ser en su forma más simple una razón entre la cantidad personas por dormitorios.


Sin embargo, otras medidas consideran la edad, el género, y la relación entre las personas.

La experiencia de hacinamiento implica un ajuste de las necesidades de los habitantes de una vivienda, y la experiencia en ocupar el espacio.

# Objetivos de investigación

- O. Principal:
  - Determinar el efecto mediador de los conflictos familiares sobre el espacio en la relación entre hacinamiento y salud mental entre residentes de barrios periurbanos de la zona central de Chile (2018-2022).
- O. Específicos:
  - 1) Describir el hacinamiento, los conflictos por el espacio y la salud mental durante 18 meses;
  - 2) Estimar el efecto total del hacinamiento en la salud mental y los conflictos sobre el espacio;
  - 3) Estimar los efectos directos e indirectos del hacinamiento en la salud mental, con los conflictos sobre el espacio como mediador principal y la satisfacción del espacio como mediador secundario.



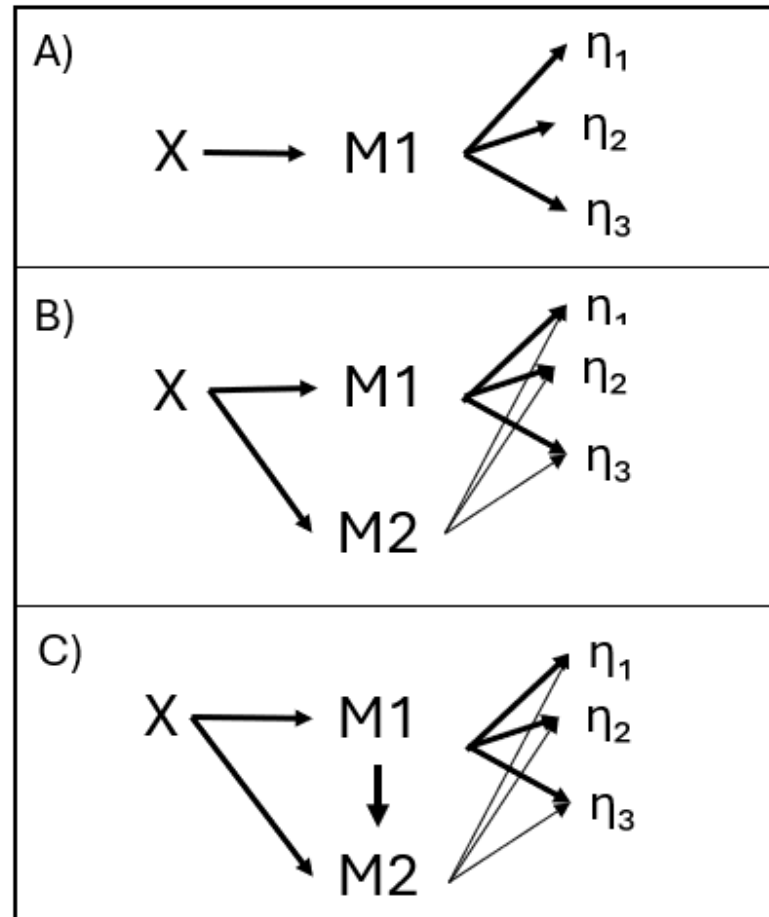


# **Materiales y métodos**

- Realizamos un estudio longitudinal de tres olas con intervalos de 6 meses (2018-2022) en dos barrios de vivienda social periurbana en la zona central de Chile. (Proyecto RUCAS aprobado por comité de ética ID 170727004)(Baeza et.al 2021)
- Medimos el hacinamiento en los hogares (>2 personas por dormitorio) al inicio del estudio, los conflictos sobre el espacio en la ola 2 y la salud mental general utilizando las dimensiones del Cuestionario de Salud General-12 en la ola 3 entre 660 participantes (569 mujeres, 91 hombres).

# Análisis de datos

- Análisis de mediación causal utilizando métodos cuasi-bayesianos (99)
- Modelos de ecuaciones estructurales (100)







- La muestra analítica incluyó 569 mujeres y 91 hombres en las olas 1 y 3, con ligeras variaciones en la ola 2.
- La prevalencia de hacinamiento ( $PPR > 2$ ) entre las mujeres fue del 21,1% en la Ola 1, aumentó al 25,3% en la Ola 2 y volvió al 21,1% en la Ola 3.
- Entre los hombres, la prevalencia del hacinamiento fue consistentemente más baja, del 9,8%, 14,3% y 9,8% en las tres olas

# Resultados

Anx/dep symp.



Social Dysfunction



Loss of Confidence



Family Conflicts



Overcrowding — Never — Always



*Table 2. Multivariate Linear Regression of overcrowding (Wave 1) predicting mental health dimensions and conflicts over space (Wave 3), with gender interaction*

IV	Dysphoria W3	Social Dysf_ W3	Loss W3	Conflicts W3
Overcrowding	0.620 (-2.503, 3.744)	-1.479 (-4.197, 1.240)	-0.582 (-2.040, 0.876)	<b>5.088 (1.831, 8.346)</b>
Women	<b>1.643 (0.783, 2.504)</b>	0.559 (-0.190, 1.308)	<b>0.435 (0.033, 0.836)</b>	<b>1.394 (0.492, 2.296)</b>
Age	<b>0.030 (0.004, 0.056)</b>	<b>0.023 (0.000, 0.045)</b>	0.007 (-0.005, 0.019)	<b>-0.039 (-0.067, -0.012)</b>
Education	0.013 (-0.522, 0.549)	-0.246 (-0.712, 0.220)	<b>-0.287 (-0.537, -0.037)</b>	0.248 (-0.314, 0.811)
Household size	0.046 (-0.220, 0.312)	0.164 (-0.067, 0.396)	-0.007 (-0.131, 0.117)	0.205 (-0.073, 0.483)
Proportion women	-0.549 (-1.921, 0.823)	0.035 (-1.159, 1.229)	-0.030 (-0.670, 0.611)	<b>-1.735 (-3.210, -0.260)</b>
Proportion under 10	-0.132 (-2.153, 1.889)	-0.967 (-2.725, 0.792)	-0.471 (-1.414, 0.472)	0.003 (-2.114, 2.119)
Housing renovation	0.650 (-0.773, 2.073)	-0.292 (-1.531, 0.946)	0.462 (-0.202, 1.126)	<b>-2.223 (-3.752, -0.694)</b>
Study site (MB)	<b>1.764 (0.996, 2.531)</b>	0.043 (-0.625, 0.710)	<b>0.695 (0.337, 1.054)</b>	<b>1.901 (1.099, 2.702)</b>
Overcrowding × Women	-0.463 (-3.587, 2.660)	1.111 (-1.608, 3.829)	0.774 (-0.684, 2.232)	-3.053 (-6.310, 0.205)

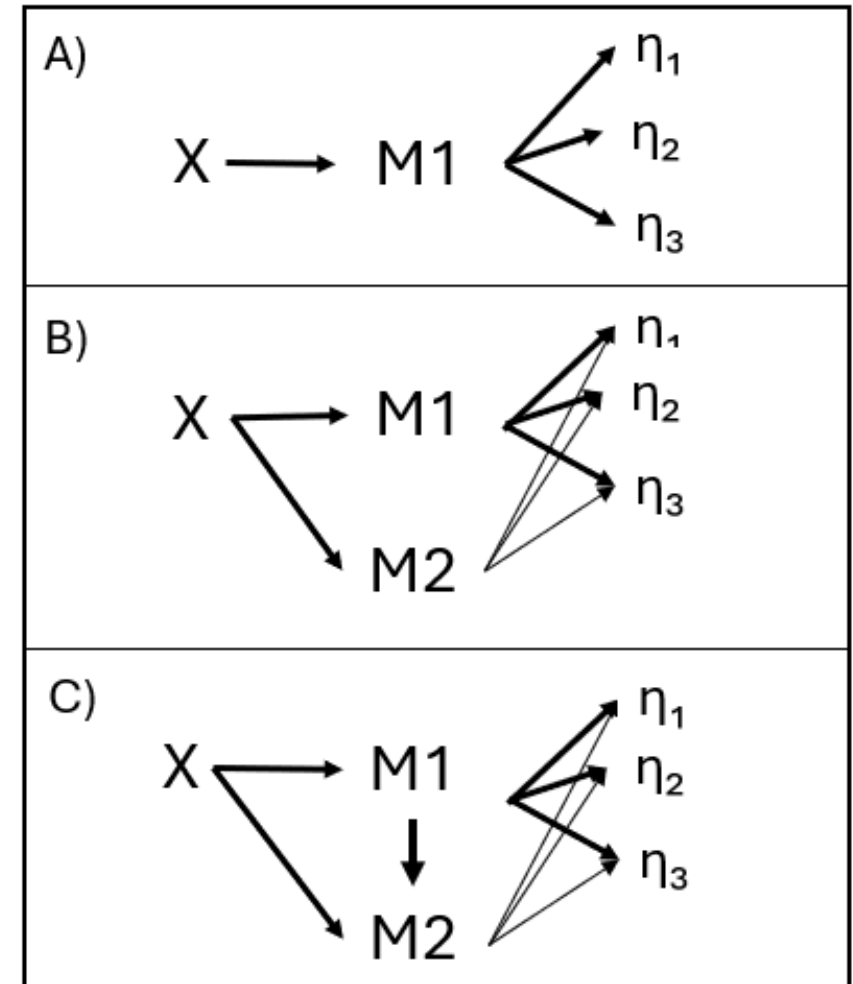
IV: Independent variables measured in Wave 1. W3 = Wave 3. Dysphoria: i.e. anxiety and depression symptoms. Social Dys: Social dysfunction. Loss: Loss of confidence. Conflicts: Conflicts over dwelling space.

*Table 3. Mediation analysis by family conflicts over space in each mental health outcome in women.*

	Dysphoria		Social Dysfunction		Loss confidence	
Effect	Estimate (CI 95%)		Estimate (CI 95%)		Estimate (CI 95%)	
MODEL 1						
ACME (Indirect)	0.241	(0.067, 0.480)	0.140	(0.017, 0.320)	0.046	(-0.023, 0.130)
ADE (Direct)	0.032	(-0.773, 0.860)	-0.308	(0.979, 0.350)	0.080	(-0.283, 0.470)
Total Effect	0.273	(-0.506, 1.120)	-0.168	(-0.829, 0.480)	0.126	(-0.242, 0.520)
Prop. Mediated	0.882	(-7.198, 7.970)	-0.830	(-3.962, 6.650)	0.368	(-2.702, 3.310)
MODEL 2						
ACME (Indirect)	0.244	(0.077, 0.460)	0.140	(0.009, 0.340)	0.047	(-0.019, 0.130)
ADE (Direct)	0.025	(-0.837, 0.860)	-0.139	(-0.805, 0.470)	0.142	(-0.289, 0.560)
Total Effect	0.269	(-0.568, 1.090)	0.001	(-0.673, 0.610)	0.189	(-0.237, 0.610)
Prop. Mediated	0.907	(-10.086, 7.630)	Und.	(-6.690, 6.480)	0.249	(-1.98, 2.66)

Table 4. Multimediator model with correlated outcomes in women

Estimates	Model A	Model B	Model C
Chi-square	262.03	271.73	271.73
df	123	132	132
p-value	<0.001	<0.001	<0.001
CFI	0.956	0.958	0.958
TLI	0.940	0.940	0.940
RMSEA	0.048	0.047	0.047
SRMR	0.033	0.033	0.035
AIC	13595.77	14689.00	14689.00
BIC	13896.88	15044.47	15044.47
<b>Indirect effects [<math>\beta</math> (p-value)]</b>			
Conflicts $\rightarrow$ Dysphoria	0.052 (0.033) *	0.034 (0.144)	0.034 (0.144)
Satisfaction $\rightarrow$ Dysphoria	—	0.043 (0.119)	0.026 (0.145)
Serial $\rightarrow$ Dysphoria	—	—	0.018 (0.171)
Conflicts $\rightarrow$ Social_Dys	0.024 (0.109)	0.024 (0.136)	0.024 (0.136)
Satisfaction $\rightarrow$ Social_Dys	—	-0.001 (0.961)	-0.001 (0.962)
Serial $\rightarrow$ Social_Dys	—	—	0.000 (0.964)
Conflicts $\rightarrow$ Loss	0.030 (0.239)	0.034 (0.229)	0.034 (0.229)
Satisfaction $\rightarrow$ Loss	—	-0.010 (0.758)	-0.006 (0.760)
Serial $\rightarrow$ Loss	—	—	-0.004 (0.772)





# Conclusión

1. No observamos evidencia de efecto total o efecto directo del hacinamiento en la salud mental. Los conflictos sobre el espacio median principalmente la asociación entre el hacinamiento y los síntomas de disforia.
2. Efectos de supresión de la disfunción social, lo que sugiere que los impactos del hacinamiento en la salud mental operan a través de vías competitivas, un hallazgo que ayuda a reconciliar los resultados inconsistentes en la literatura.
3. La renovación de viviendas reduciría los conflictos por el espacio, y los vecindarios más desfavorecidos muestran más conflictos por el espacio, a pesar de que ocurren en el interior y no en el espacio público
4. Políticas de vivienda dirigidas al hacinamiento deben extenderse más allá del simple aumento de m<sup>2</sup>. Las intervenciones deben considerar las rutinas diarias, cómo negocian el uso del espacio y manejan las tensiones interpersonales dentro de entornos restringidos.

# Referencias

- Bentley R, Mason K, Jacobs D, et al. Housing as a social determinant of health: a contemporary framework. *Lancet Public Heal*. 2025;10(10):e855-e864. doi:10.1016/S2468-2667(25)00142-2
- Marcos M, García DM, Módenes JA. ¿Quiénes necesitan vivienda en América Latina? El allegamiento residencial en las estimaciones de déficit habitacional. *Rev Bras Estud Popul*. 2022;39:1-26. doi:10.20947/S0102-3098a0194
- Thornock CM, Nelson LJ, Porter CL, Evans-Stout CA. There's no place like home: The associations between residential attributes and family functioning. *J Environ Psychol*. 2019;64:39-47. doi:10.1016/j.jenvp.2019.04.011
- Baker E, Lester L, Mason K, Bentley R. Mental health and prolonged exposure to unaffordable housing: a longitudinal analysis. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2020;55(6):715-721. doi:10.1007/s00127-020-01849-1
- Hornberg C, Pauli A. Substandard Housing: The Social Dimension of Environmental Health. *Encycl Environ Heal*. Published online 2011:276-289. doi:10.1016/B978-0-
- Kearns A. Housing space and occupancy standards: developing evidence for policy from a health and wellbeing perspective in the UK context. *Build Res Inf*. 2022;50(7):722-737. doi:10.1080/09613218.2021.2024756
- Ruiz-Tagle J, Urria I. Household Overcrowding and Mental Well-being : Better Safe than Sorry. *Dep Econ Univ Chile*. Published online 2020:1-29.
- Regoeczi WC. Crowding in Context: An Examination of the Differential Responses of Men and Women to High-Density Living Environments. *J Health Soc Behav*. 2008;49(3):254-268. doi:10.1177/002214650804900302
- Vanderweele TJ. Mediation and mechanism. *Eur J Epidemiol*. 2009;24(5):217-224. doi:10.1007/s10654-009-9331-1
- MacKinnon DP, Pirlott AG. Statistical Approaches for Enhancing Causal Interpretation of the M to Y Relation in Mediation Analysis. *Personal Soc Psychol Rev*. 2015;19(1):30-43. doi:10.1177/1088868314542878
- Fuentes L, Rasse A, Bustamante W, Larraín C, Perrozzi A. Regenerando Barrios. Aprendizajes de experiencias nacionales e internacionales para una política de regeneración urbana en Chile. In: *Propuestas Para Chile. Concurso de Políticas Públicas 2020*. ; 2021:107-144.
- Baeza F, Vives Vergara A, González F, et al. The Regeneración Urbana, Calidad de Vida y Salud - RUCAS project: a Chilean multi-methods study to evaluate the impact of urban regeneration on resident health and wellbeing. *BMC Public Health*. 2021;21(1):728. doi:10.1186/s12889-021-10739-3





# VII Congreso Chileno de Salud Pública X Congreso Chileno de Epidemiología



## ORGANIZAN



## AUSPICIAN

