|  |  |
| --- | --- |
| **Información general:**Indicador Socio Material Territorial, calculado a partir de variables censales (2017) correspondientes a escolaridad, hacinamiento, allegamiento y materialidad de la vivienda | |
| 1.1 Título del mapa, gráfico, tabla | Índice socio material territorial (ISMT) |
| 1.2 Breve descripción | La construcción social del territorio y su materialidad resultan de una dialéctica socio-espacial donde se reconoce que el componente social estructura los territorios, al mismo tiempo que los territorios dan forma a la sociedad. En el presente estudio, esta dialéctica es fundamental para comprender la dimensión de materialidad territorial, la cual es observada a través de variables sociales y la calidad de la vivienda en la ciudad de Santiago. |
| 1.3 Objetivo del análisis | Este índice no abarca la pobreza y precariedad socioeconómica del hábitat urbano/rural de manera directa, pero si busca identificar rasgos y tendencias de la materialidad que den señales territoriales de este componente social. |
| 1.4 Limitaciones | Este indicador no se denomina formalmente como un indicador socioeconómico, debido a que es imposible buscar la correlación de manera formal entre el ingreso de la encuesta CASEN (2017) y el Censo para el mismo año, esto debido a que la Casen ha ido perdiendo representatividad territorial, ya que su marco muestral se basa en la evolución demográfica entre los censos de 1992 y 2002, por lo tanto al momento de evaluar correlaciones no se puede aislar el efecto de la baja en el coeficiente de determinación de las variables constitutivas del indicador y los problemas de representatividad. Para más detalles revisar (Truffello, R., Flores, M., Garreton, M., & Ruz, G. (2022). La importancia del espacio geográfico para minimizar el error de muestras representativas. Revista de Geografía Norte Grande, 160, 81–131. https://doi.org/10.4067/S0718-34022022000100137) |
| **2.       Metodología** | |
| 2.1 Fuente de datos *(fuente y año)* | CENSO 2017, 2012, 2002 y 1992, procesado en R Studio |
| 2.2 Propiedad de los datos *(públicos o privados)* | Público (se prohíbe su comercialización) |
| 2.3 Área de análisis*(qué zonas, comunas o áreas fueron analizadas)* | Todo Chile a nivel de zona Censal |
| 2.4 Supuestos relevantes *(qué suposiciones consideró el modelo)* | La generación del índice supone que el mayor nivel de sociomaterialidad se caracteriza por un alto nivel de escolaridad alcanzado por el jefe de hogar, un bajo nivel de hacinamiento y allegamiento y la presencia y concentración de viviendas con materialidad aceptable. |
| 2.5 Descripción detallada de la metodología*(software que se usó, cálculos realizados, resultados intermedios…)* | La elaboración del ISMT se realizó tomando en cuenta 4 índices socio-materiales con especificidad territorial, rescatados del censo 2017 mediante R Studio. Éstos son los índices de escolaridad del jefe de hogar, la materialidad de la vivienda, y el hacinamiento.    Índice de escolaridad del jefe de hogar: El índice de escolaridad se calculó tomando en cuenta 7 niveles de escolaridad alcanzado por el jefe de hogar:  ∙         Sin instrucción: Sala cuna o jardín infantil, pre-kínder, kínder.  ∙         Primario: Educación básica, primaria o preparatoria (sistema antiguo).  ∙         Secundario: Científico-humanista, técnica profesional, humanidades (sistema antiguo), técnica comercial, industrial/normalista (sistema antiguo).  ∙         Profesional técnico: Técnico superior (0 a 3 años).  ∙         Profesional pregrado: Profesional (4 o más años).  ∙         Magister  ∙         Doctorado  Estos niveles de escolaridad fueron complementados con información del censo que hace referencia a si se completó o no el nivel educacional previamente declarado. (Variables p14 y p15)    Índice de calidad de la vivienda: El índice de calidad de la vivienda se calculó tomando en consideración los parámetros definidos por el Ministerio de Desarrollo Social (MDS). De acuerdo con este índice, se consideraron 3 dimensiones a evaluar en las viviendas ocupadas: Las paredes exteriores, el techo y el piso. Estas condiciones se evalúan y resultan en un índice de la vivienda basado en aquellas que son:  ACEPTABLES, RECUPERABLES e IRRECUPERABLES.  **∙         Paredes exteriores de la vivienda**  ▪     ACEPTABLES: Hormigón, armado; albañilería, tabique forrado por ambas caras.  ▪ RECUPERABLES: Tabique sin forro interior.  ▪ IRRECUPERABLES: Materiales precarios o de desechos.  **∙         Techo**  ▪ ACEPTABLE: Tejas o tejuela, fibrocemento.  ▪ RECUPERABLE: Fonolita; paja, coirón, totora o caña.  ▪ IRRECUPERABLE: Materiales precarios o de desecho; sin cubierta en el techo.  **∙         Piso**  ▪ ACEPTABLE: Parquet, madera, piso flotante o similar; cerámico, flexit; alfombra o cubre piso.  ▪ RECUPERABLE: Baldosa de cemento, radier, enchapado de cemento.  ▪ IRRECUPERABLE: Piso de tierra.    A continuación, se clasificó a las viviendas de acuerdo a un índice, tomando en consideración las categorías de “Aceptable “,“ Recuperable “e “Irrecuperable“, determinadas de acuerdo a las siguientes condiciones: Categoría aceptable: Materialidad en muros, piso y techo aceptable; Categoría recuperable: Muro recuperable, y un índice aceptable, sea de piso o techo, además de un indicador recuperable y ningún indicador irrecuperable; Categoría irrecuperable: Al menos un indicador irrecuperable.    Índice de Hacinamiento: El índice de hacinamiento se realizó considerando la metodología del Ministerio de Desarrollo Social (MDS), el cual estipula el hacinamiento como la razón entre el número de personas residentes en la vivienda y el número de dormitorios de la misma. Este cálculo considera aquellos dormitorios de uso exclusivo o múltiple, y determina las categorías sin hacinamiento, hacinamiento medio y hacinamiento crítico, considerando los siguientes puntajes como referencia:   |  |  | | --- | --- | | Índice de Hacinamiento (persona/dormitorio) | Categoría de hacinamiento | | 2,4 y menos | Sin hacinamiento | | 2,5 a 4,9 | Hacinamiento medio | | 6 y más | Hacinamiento critico |     Cálculo del Allegamiento  El cálculo del allegamiento se establece de manera simple y directa considerando la cantidad de hogares por vivienda.    Cálculo del índice de materialidad territorial (IMT)  El índice compuesto de materialidad territorial se calcula con respecto al número de casos, ya sean de personas o viviendas por zona censal, e incluye:   * Puntajes ponderados por nivel de escolaridad del jefe de hogar. * Puntajes ponderados por categoría de calidad de la vivienda. * Puntajes ponderados por categoría de hacinamiento. * Puntajes ponderados por categoría de hacinamiento.     **Cálculo de Escolaridad**  Los puntajes ponderados de los 7 niveles de escolaridad se calcularon considerando el porcentaje de cada nivel dentro de cada zona censal (con respecto al total de casos). Este porcentaje de representación de la variable fue multiplicado por un puntaje de entre 1 (nivel de escolaridad bajo) y 1000 (nivel de escolaridad alto) para cada una de las zonas    El puntaje ponderado de la escolaridad básica se suma a los puntajes ponderados de los demás niveles educacionales para generar una suma ponderada de la escolaridad del jefe de hogar en la zona censal. Este puntaje va de 1 a 1000.    **Cálculo de calidad de la vivienda**  Los puntajes ponderados de las categorías de calidad de la vivienda fueron calculados considerando el porcentaje que cada categoría representaba en cada zona censal. Los porcentajes de representación de estas categorías fueron multiplicados por un puntaje dado de entre 1 y 1000 (1: viviendas irrecuperables y 1000: viviendas aceptables). El resultado de estos puntajes ponderados fue sumado para determinar el índice de calidad de la vivienda para la zona censal estudiada. Este puntaje va de 1 a 1000.    **Cálculo de hacinamiento**  Así como en ambos casos anteriores, las tres categorías de hacinamiento fueron calculadas por zona censal, ponderándose puntajes de entre 1 para aquellas viviendas con hacinamiento crítico, y 1000 para aquellas sin hacinamiento. Luego de realizadas las ponderaciones, el puntaje final de hacinamiento va desde 1 a 1000.  **Cálculo de Allegamiento**  Así como en ambos casos anteriores, las categorías de allegamiento fueron calculadas por zona censal, ponderándose puntajes de entre 1 para aquellas viviendas con dos núcleos y 1000 para el valor máximo de allegamiento posible por la unidad territorial (ciudad o región) en donde se calcule.    **Cálculo de puntajes finales**  Para relacionar estas variables y entender la significancia de cada una en sí misma, se realizó cálculo de componentes principales el cual busca el peso de cada una de las variables en función de la región (cada región tiene su propio PCA) y dentro de cada región se establece la separación entre territorios rurales y urbanos (tomando en consideración la clasificación del INE)  Luego de finalizada esta prueba mediante el análisis PCA, los puntajes finales fueron ponderados por la discriminación arrojada para generar una nueva suma ponderada de las cuatro variables con sus nuevos pesos.  Los resultados por zona luego fueron normalizados entre 0 y 1 para representar el nuevo índice de materialidad territorial por zona censal.  **Clasificación del ISMT**  Una vez obtenido el puntaje continuo, se procede a clasificar el ISMT a través de la percentilización del mismo. Este se realiza considerando tres clasificaciones:   1. **Quintiles**: se clasifica en 5 categorías con igual porcentaje de hogares para cada uno en función de la distribución del puntaje continuo del ISMT 2. **NSE:** se clasifica tomando los percentiles y cortes definidos por AIM y Criteria (https://www.criteria.cl/nuevo-gse-aim/) para el año 2021, tomando las diferencias regionales establecidas por el estudio  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Región** | **ab** | **c1a** | **c1b** | **c2** | **c3** | **d** | **e** | | **1** | 1.3 | 6.6 | 6.9 | 13.7 | 30 | 33.2 | 8.3 | | **2** | 1.7 | 6.8 | 7.8 | 19.5 | 33.8 | 25.4 | 5 | | **3** | 0.9 | 5.3 | 5.6 | 12.7 | 33.1 | 34.7 | 7.6 | | **4** | 0.3 | 3.2 | 4.6 | 9.8 | 24.9 | 42.4 | 14.7 | | **5** | 0.9 | 5.6 | 6.5 | 12.1 | 26.8 | 37.1 | 11.1 | | **6** | 0.4 | 3.3 | 4.5 | 9.9 | 23.7 | 41.7 | 16.5 | | **7** | 0.4 | 2.4 | 3.9 | 7.4 | 19.8 | 44.5 | 21.5 | | **8** | 0.7 | 3.8 | 5.3 | 9.4 | 21.9 | 42.2 | 16.7 | | **9** | 0.5 | 3.5 | 4.2 | 7.8 | 18.8 | 42.6 | 22.5 | | **10** | 0.6 | 4 | 4.8 | 8.9 | 21.5 | 44.6 | 15.6 | | **11** | 1.2 | 7.6 | 7.3 | 12.8 | 27.8 | 36 | 7.1 | | **12** | 1.6 | 7.1 | 8.4 | 17.2 | 34.8 | 27 | 3.9 | | **13** | 3.6 | 9 | 8.1 | 13.7 | 27.2 | 30.6 | 7.8 | | **14** | 0.8 | 4.5 | 5 | 8.6 | 21.4 | 41.7 | 17.9 | | **15** | 0.5 | 4.6 | 6 | 11.7 | 29.2 | 38.3 | 9.7 | | **16** | 0.3 | 2.9 | 4.2 | 7.4 | 19 | 42.5 | 23.7 | | **Chile** | 1.8 | 6 | 6.3 | 11.2 | 24.7 | 36 | 14 |   La última clasificación que se toma en consideración en Alto, Medio y Bajo que es una agrupación de:   * Alto: ABC1 * Medio: C2 + C3 * Bajo: D y E   El resultado del ISMT, contiene, además, cada una de sus variables constitutivas como resultados de indicador continuo y segmentado por las categorías señaladas en la metodología. |