

Herramientas Computacionales para la investigación

Tarea N° 2 - QGIS

Maria Emilia Bullano y Gastón García Zavaleta

1 de julio 2021

Introducción

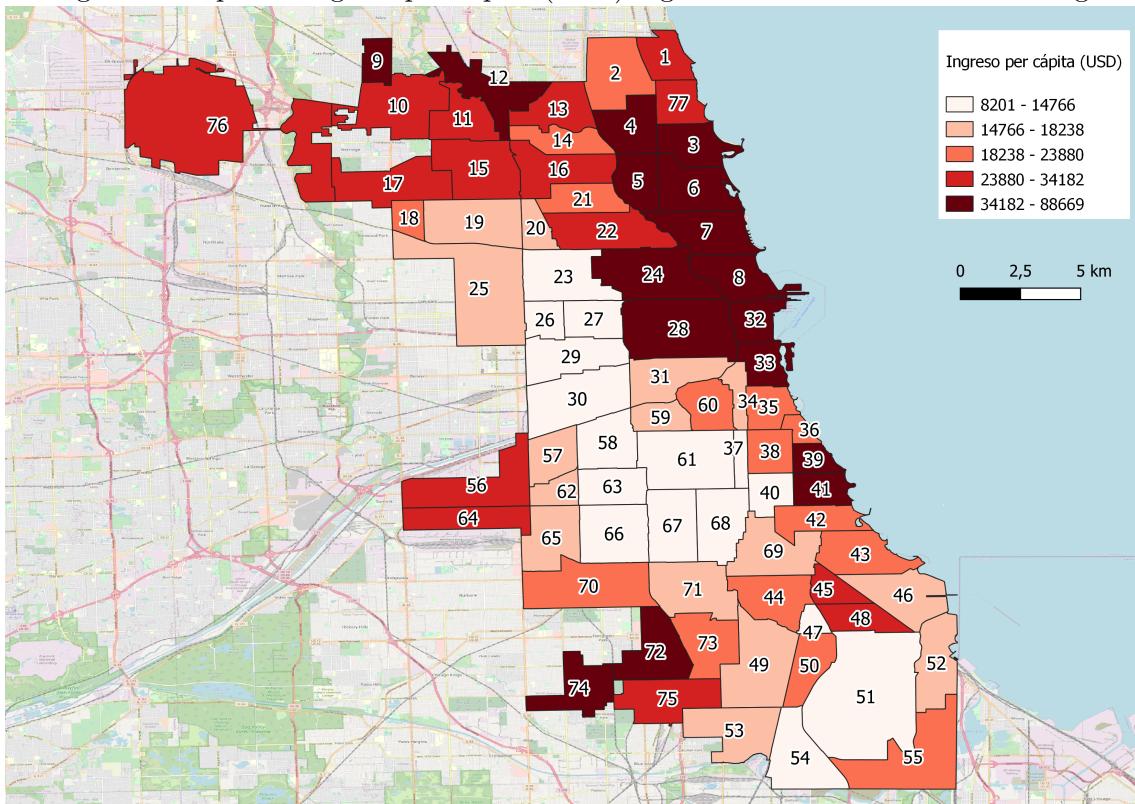
En este trabajo se presentan una serie de mapas y gráficos construidos en QGIS utilizando datos de Airbnb y de *Chicago Data Portal* para la ciudad de Chicago y datos del INDEC para la Ciudad de Buenos Aires (CABA) y para la Provincia de Buenos Aires (PBA).

Chicago - Datos de Airbnb

Ingreso y precios per cápita

En primer lugar, se construye un mapa de tipo graduado para el ingreso per cápita de cada área comunitaria de la Ciudad de Chicago.

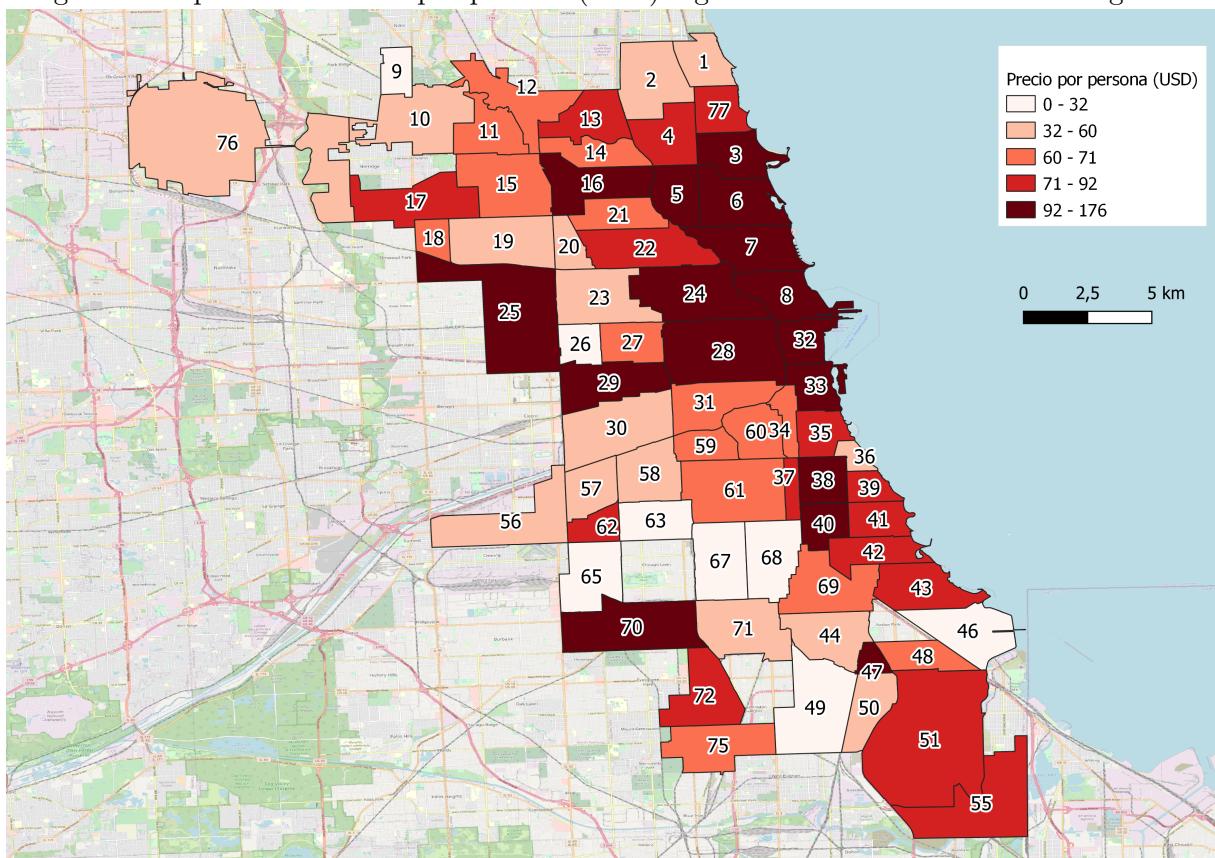
Figura 1: Mapa del Ingreso per cápita (USD) según áreas comunitarias en Chicago



Se observa una elevada concentración de ingresos a nivel espacial, ubicándose las áreas de mayor ingreso per cápita mayoritariamente en el noreste de la ciudad y las áreas de menor ingreso per cápita en el oeste.

A continuación se construye un mapa, también de tipo graduado, para el precio promedio de alquiler mensual por persona de las propiedades registradas en Airbnb en cada una de las áreas comunitarias. Se espera que en aquellas en las cuales se observó un mayor ingreso per cápita se observe también un mayor precio por persona.

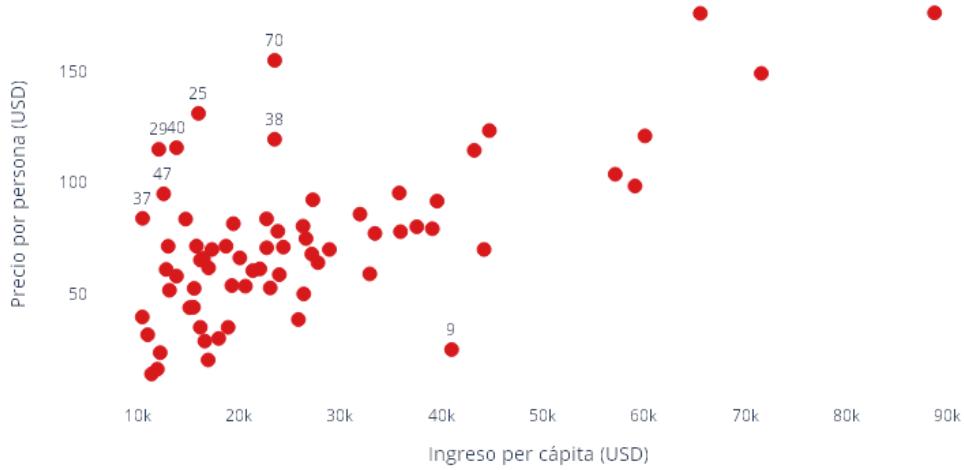
Figura 2: Mapa de los Precios por persona (USD) según áreas comunitarias en Chicago



Nota: algunas áreas comunitarias no poseen información sobre el precio de alquiler por persona.

En términos generales, las áreas de mayores ingresos son también las que registran mayores precios de alquiler por persona, lo que sugiere la existencia de un alto grado de asociación lineal entre ambas variables, que se verifica en el siguiente diagrama de dispersión.

Figura 3: Diagrama de dispersión entre el Ingreso per cápita y los precios por persona (USD)

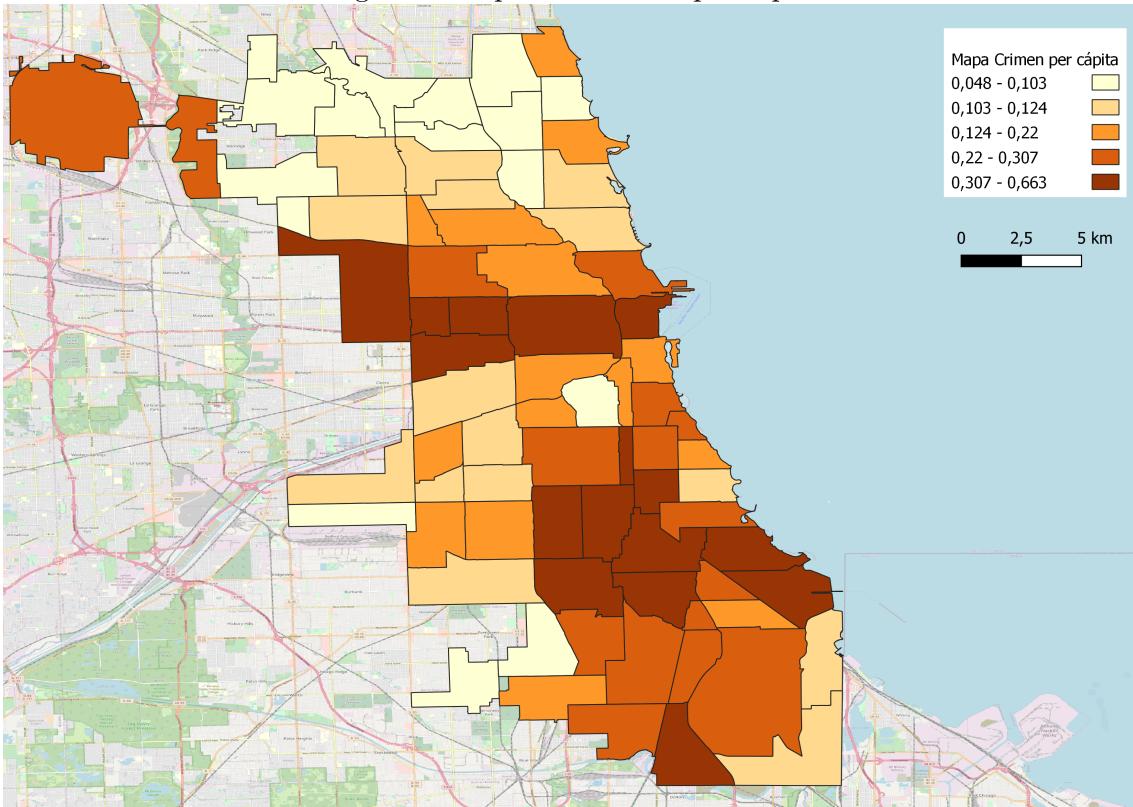


Pese a encontrar una fuerte - y positiva - correlación entre ambas variables, resulta llamativa la presencia de áreas en las cuales el ingreso per cápita es bajo en relación al precio por persona y un área en la que ocurre lo contrario. Una posible explicación de este fenómeno es la falta de observaciones. A fin de corroborar esta hipótesis, se compara el promedio de observaciones (*number of spots*) para las áreas bajo análisis con el promedio de observaciones de todas las áreas y se encuentra una diferencia de 57,15 observaciones a favor del promedio para toda la muestra, lo cual sugiere que la hipótesis propuesta es plausible.

Crímenes per cápita por área comunitaria

Se construye un gráfico para la cantidad de crímenes per cápita registrados en cada área comunitaria de la Ciudad de Chicago durante el año 2015.

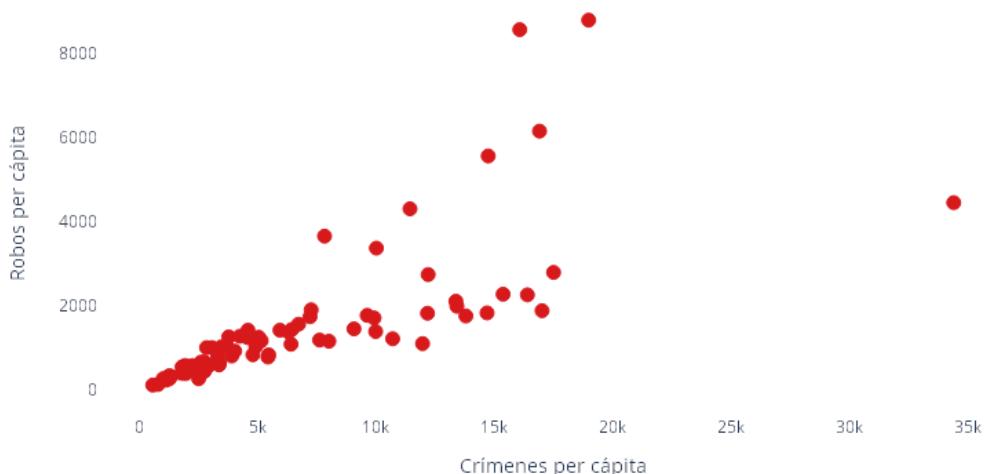
Figura 4: Mapa de crímenes per cápita



Se observa que los crímenes se concentran mayoritariamente en la zona Sur de la ciudad. Esta distribución de la cantidad de crímenes no parece estar fuertemente correlacionada con la distribución de precios entre áreas comunitarias (ver Figura 2).

Podría argumentarse que el tipo de crimen es relevante en la determinación del precio de los alquileres, asumiendo, por ejemplo, que la cantidad de robos tiene un efecto mayor sobre el precio que el resto de los crímenes. Sin embargo, en la Figura 5 se demuestra que la correlación entre la cantidad de robos y la cantidad total de crímenes es fuerte, de modo que el análisis realizado sobre los crímenes totales es informativo acerca de lo que ocurre con los robos.

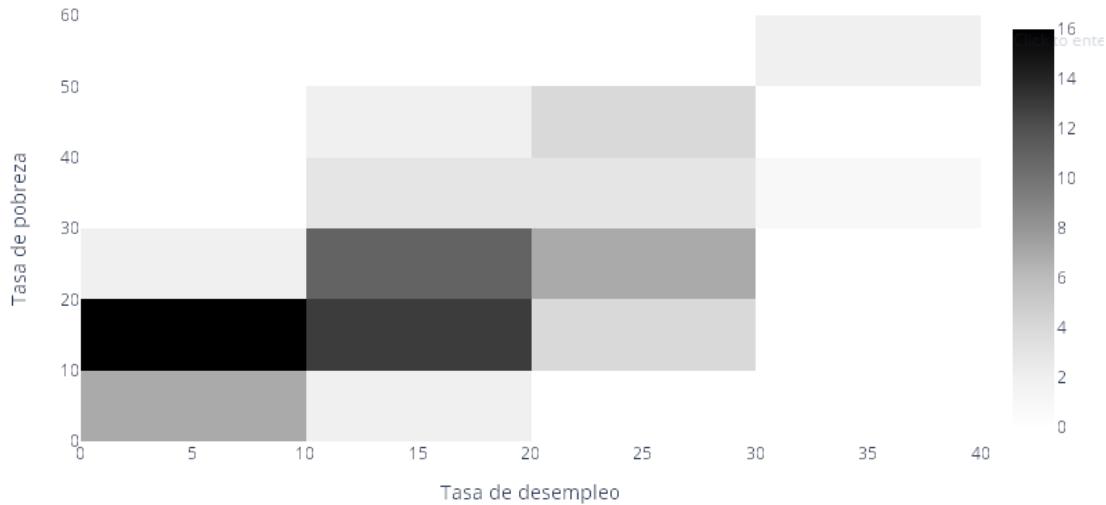
Figura 5: Diagrama de dispersión entre la cantidad de robos y la cantidad de crímenes totales por área



Pobreza y Desempleo

Por último, se construye un histograma en dos dimensiones para analizar la frecuencia de las observaciones para distintas combinaciones de tasa de pobreza y tasa de desempleo.

Figura 6: Histograma 2D entre la tasa de pobreza y la tasa de desempleo en Chicago

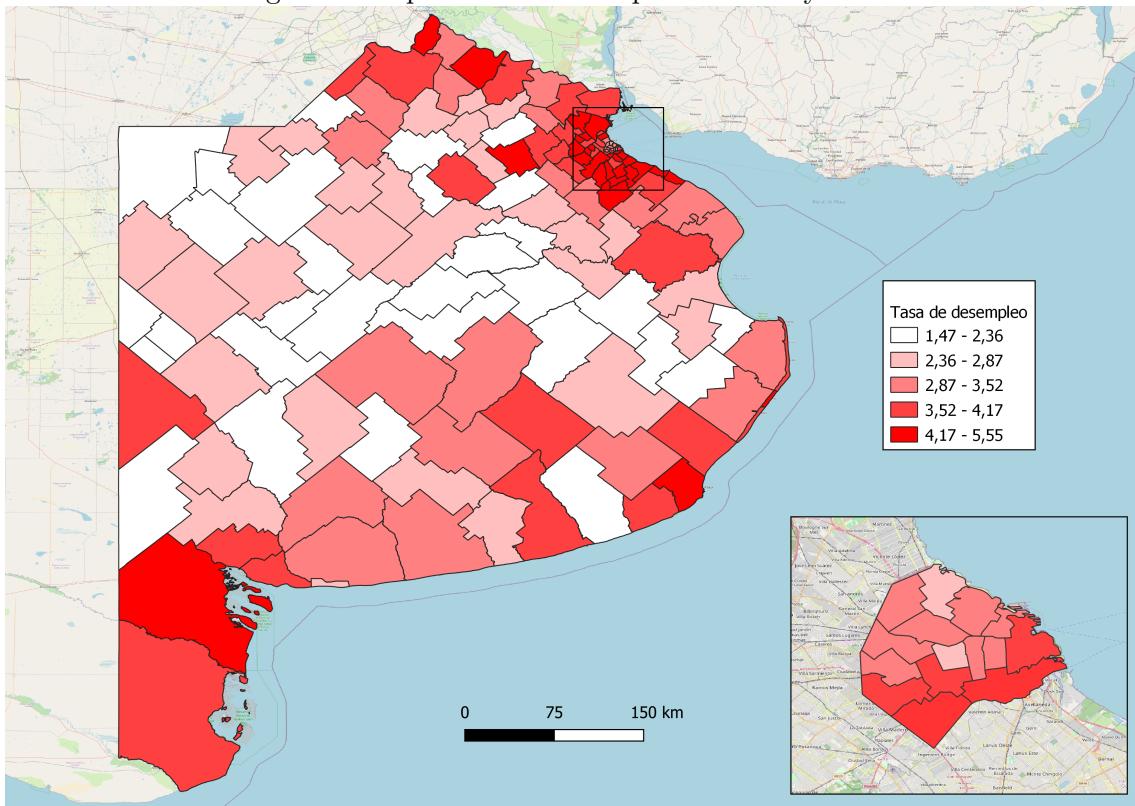


Se encuentra que una gran parte de las áreas comunitarias bajo análisis presentan una tasa de pobreza de entre 10 % y 20 % y una tasa de desempleo menor al 20 %.

Buenos Aires y CABA

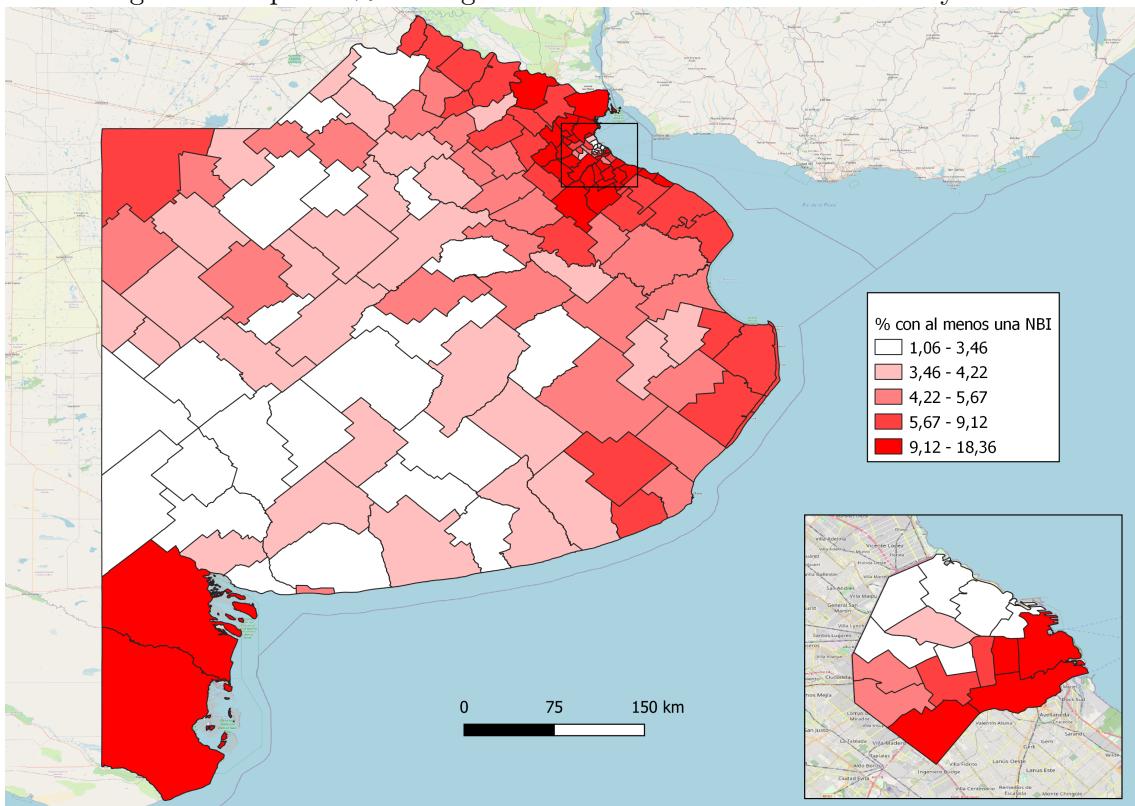
En esta sección se utilizan los resultados del Censo 2010 sobre el porcentaje de hogares con al menos una Necesidad Básica Insatisfecha (NBI) y la tasa de desempleo según partido/comuna (nivel departamental) tanto para la Provincia de Buenos Aires como para CABA y se construye un mapa de tipo graduado para cada variable. A grandes rasgos, se observa que ambas se distribuyen de manera similar en el espacio.

Figura 7: Mapa Tasa de desempleo en PBA y CABA



La tasa de desempleo varía entre 1,47 % y 5,55 %. En la PBA, entre los departamentos con desempleo más elevado se ubican aquellos pertenecientes al Conurbano Bonaerense. Los departamentos ubicados en la zona sur sobre la costa presentan tasas mayores al 2,5 % con la excepción del partido de Lobería. El resto de los partidos ubicados en la zona centro y oeste presentan las menores tasas de desempleo. En lo que respecta a CABA, las comunas en el sur exhiben las tasas de desempleo más elevadas.

Figura 8: Mapa del % de Hogares con al menos una NBI en PBA y CABA



Con respecto al porcentaje de hogares con al menos una NBI, el rango se ubica entre el 1,06 % y el 18,36 % para el territorio analizado. En la PBA, nuevamente los partidos del Conurbano Bonaerense presentan los mayores registros, aunque también destacan los partidos de Villarino y Patagones al sur. A diferencia de lo analizado con el desempleo, la mayoría de los partidos ubicados al sur de la costa atlántica presentan menos del 6 % de los hogares con NBI.

Por otro lado, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se distinguen con claridad distintas áreas. En el norte son pocos los hogares con al menos una NBI (menos del 4 %) mientras que en el sur hay comunas con más del 10 % de los hogares con al menos una NBI.

Como se mencionó al comienzo de la sección, en general las comunas/partidos con altas tasas de desempleo también poseen altas tasas de hogares con NBI.