

---

## RELACIÓN ENTRE MOVILIDAD<sup>1</sup> Y RENTA EN EL CONTEXTO DE LA COVID-19

---

**La Autoridad del Transporte Metropolitano conjuntamente con el Grupo de Estudios sobre Energía, Territorio y Sociedad de la Universidad Autónoma de Barcelona ha llevado a cabo un estudio donde se analiza la relación entre la movilidad en transporte público colectivo en modo ferroviario de las personas y los condicionantes territoriales en el impacto social de la pandemia. El objetivo principal del estudio es valorar si las condiciones de vida y de renta son factores determinantes a la hora de cuantificar el número y el origen de los desplazamientos.**

A partir del análisis de los antecedentes en la movilidad de las personas en transporte público colectivo en modo ferroviario y el estado actual de confinamiento de la población por culpa de la pandemia provocada por la COVID-19, el objetivo de esta investigación pretende establecer la relación entre la incidencia de los contagios en los distintos grupos sociales y sus patrones de movilidad para valorar si esta presenta diferencias notables según las condiciones de vida y la renta de la población.

De este modo, la hipótesis general de partida establece que el efecto de la pandemia de COVID-19 es mayor en los grupos sociales más desfavorecidos, y estos se ven obligados a mantener unos flujos de movilidad obligada más elevados.

Desde la perspectiva de las condiciones y el espacio de vida de la población, se puede afirmar que la densidad más alta de población de los barrios vulnerables, el tamaño más reducido de las viviendas, así como la presencia de patologías previas vinculadas a la renta y las condiciones de vida, son factores determinantes a la hora de analizar el impacto de la pandemia. Conjuntamente con estos factores previos, la menor capacidad de las personas pertenecientes a estos grupos sociales para reducir su movilidad es un factor clave que ayuda a explicar la dispersión de la pandemia a lo largo del territorio. La menor habilidad de los grupos sociales vulnerables para reducir su movilidad puede deberse a que los sectores acomodados tienen más flexibilidad y más recursos ante las dificultades laborales y a menudo trabajan en sectores donde se pueden adaptar más fácilmente al teletrabajo. En cambio, los grupos más desfavorecidos, ocupados más mayoritariamente en los servicios básicos y trabajos poco cualificados, en situaciones laborales más precarias, con menos ahorros disponibles y una menor cuota de vehículo privado, seguirán desplazándose en transporte público con mayor intensidad.

A nivel metodológico, los datos empleados para correlacionar movilidad y renta han sido:

- Validaciones de acceso al sistema ferroviario del conjunto de estaciones que forman parte del sistema tarifario integrado (red de estaciones de METRO TMB, red de estaciones de RENFE Cercanías, red de estaciones de FGC y red de estaciones de Trambaix y Trambesòs).
- Renta familiar disponible del conjunto del ámbito metropolitano a partir de la clasificación de las secciones censales construida en la investigación *Barris i crisis* (Blanco & Nel·lo, 2018). Esta clasificación agrupa las secciones censales en tres categorías – acomodadas, intermedias y vulnerables– a partir de cuatro variables estrechamente relacionadas con la renta (porcentaje de desempleo, porcentaje de población extranjera, valor catastral medio y superficie media de la vivienda).

---

<sup>1</sup> Movilidad en transporte público colectivo en modo ferroviario

- Renta familiar disponible para el ámbito específico de la ciudad de Barcelona a partir de la estimación de la renta en los barrios de Barcelona elaborada por el Ayuntamiento de Barcelona.

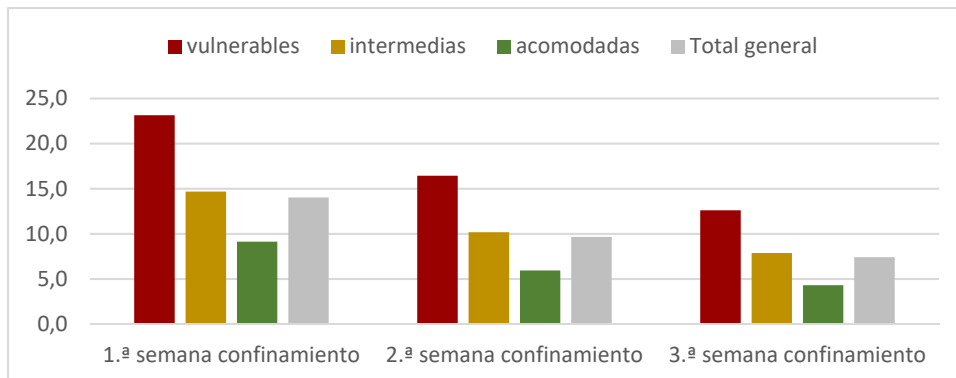
A nivel temporal, el alcance de los datos incluye la situación anterior al confinamiento (conjunto de días laborables de lunes a viernes del mes de enero y febrero de 2020), la primera semana de confinamiento (del 16 al 20 de marzo de 2020), la segunda semana de confinamiento (del 23 al 27 de marzo de 2020) y la tercera semana de confinamiento (del 30 de marzo 2020 al 3 de abril de 2020).

Y, en cuanto al alcance territorial, el análisis incluye dos ámbitos de trabajo: los 36 municipios del Área Metropolitana de Barcelona (zona 1 del STI incluyendo Barcelona) y el municipio de Barcelona.

### Resultados

El análisis obtenido permite confirmar la existencia de una estrecha relación entre la reducción de la movilidad y el nivel de renta del territorio en el ámbito metropolitano de Barcelona así como en la ciudad de Barcelona. En términos generales la mayor reducción de la movilidad se produce en aquellos territorios donde el nivel adquisitivo de la población es más elevado, y viceversa, en los territorios donde el nivel adquisitivo de la población es más reducido la reducción de la movilidad resulta inferior.

*% medio de validaciones en días laborables desde la declaración de estado de alarma respecto a la media de validaciones de los días laborables de enero y febrero de 2020 según vulnerabilidad de las secciones censales, AMB.*



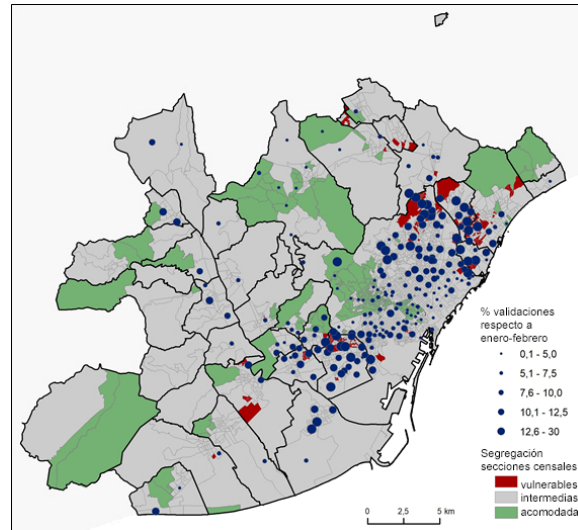
*Fuente: GURB-UAB a partir de datos de la Autoridad del Transporte Metropolitano y Barris i crisi.*

En el conjunto de la AMB, las validaciones medias en las secciones censales acomodadas no solo se han reducido de forma más radical sino también más rápida que en el resto. Tal y como se puede ver, las secciones acomodadas de la AMB ya habían reducido la movilidad en un 90,9 % durante la primera semana de confinamiento. En cambio, la movilidad en las secciones censales vulnerables se había reducido solo un 76,9 %, con catorce puntos porcentuales de diferencia. Desde entonces, la movilidad en las secciones vulnerables se ha mantenido destacadamente más elevada. El hecho de que la diferencia entre ambas se haya acortado hasta los 8 porcentuales a partir de la tercera semana de confinamiento, coincidiendo con la suspensión de todas las actividades laborales no estratégicas, puede indicar la importancia de la movilidad laboral obligada en estas secciones censales. En la ciudad de Barcelona, a partir de la renta familiar disponible, también se confirma esta tendencia.

La distribución espacial de la reducción de la movilidad en relación a la segregación y la renta en el conjunto del Área Metropolitana de Barcelona y la ciudad de Barcelona puede verse en los

siguientes mapas. En el caso del ámbito metropolitano se distingue claramente como el mantenimiento de niveles relativamente más elevados de movilidad se produce en los ejes del Besòs (municipios de Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià del Besòs, Badalona y norte de Barcelona), así como en Hospitalet de Llobregat y el Prat de Llobregat, coincidiendo con la presencia de secciones censales vulnerables. Por el contrario, es muy pronunciada la disminución de la movilidad en el resto de municipios y en buena parte de las secciones censales más acomodadas.

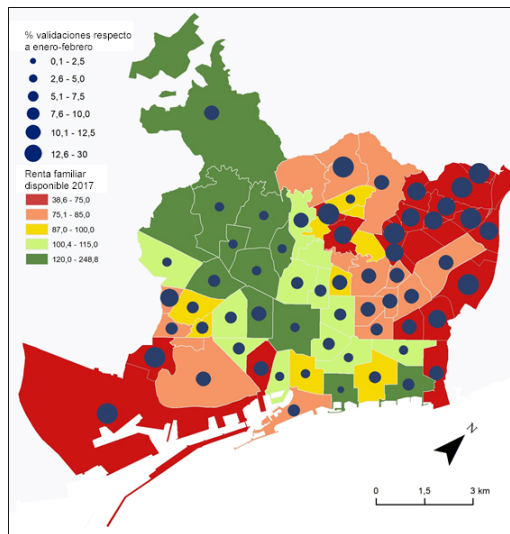
*% de validaciones de títulos de transporte en la tercera semana de confinamiento respecto a la media de los meses enero-febrero 2020. AMB, por vulnerabilidad de secciones censales.*



*Fuente: GURB-UAB a partir de datos de la Autoridad del Transporte Metropolitano y Barris i crisi.*

En el caso de la ciudad de Barcelona la distribución espacial de la movilidad confirma estos extremos. La disminución de la movilidad es bastante menos reducida en los distritos de renta más baja (Nou Barris, Sant Andreu, Horta-Guinardó, Sants Montjuïc) que en los de renta más alta (Sarrià-Sant Gervasi, Les Corts, Sant Martí). El Eixample mantiene una movilidad relativamente elevada, probablemente por las validaciones de retorno de personas que se desplazan desde otros barrios de la ciudad. Vallvidrera, con renta alta y disminución de la movilidad relativamente reducida, constituye una excepción posiblemente atribuible a las características de su emplazamiento.

*% de validaciones de títulos de transporte en la tercera semana de confinamiento respecto a la media de los meses enero-febrero 2020. Barrios de Barcelona, por renta familiar disponible bruta.*



*Fuente: GURB-UAB a partir de datos de la Autoridad del Transporte Metropolitano y Barris i crisi.*

Barcelona, 23 de abril 2020