

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

En este trabajo se estudia la evolución del tamaño de las ciudades en diferentes países a lo largo del tiempo. En él se describen tres nuevos hallazgos empíricos. Primero, a medida que los países se desarrollan, el ratio de población en sus mayores ciudades presenta una evolución de U invertida. Es decir, esta medida de concentración aumenta en las fases iniciales de desarrollo y disminuye posteriormente. Usando distintas bases de datos, se calculan los ratios de población que viven en las ciudades inicialmente mayores de un país, y se analiza cómo éstos evolucionan a través del tiempo. El hecho de centrarse en las mayores ciudades en la primera década en la que se dispone de datos, limita los problemas de selección de muestra presentes en la literatura existente sobre el tema. Por otro lado, esta metodología facilita la evaluación del modelo teórico propuesto en el capítulo III, ya que permite seguir las mismas ciudades en distintos momentos del tiempo. El segundo hecho que se documenta es que la distribución de la sección cruzada de tasas de crecimiento de las ciudades es asimétrica hacia la derecha. Finalmente, la última novedad empírica es que el rango de la ciudad que crece más rápidamente en cada década aumenta a lo largo del tiempo.

Desde un punto de vista teórico, estos hechos se interpretan en el trabajo como evidencia en favor de los modelos de tamaño óptimo de una ciudad y, por tanto, como un rechazo de la ley de Gibrat, que ha sido ampliamente utilizada en la literatura existente y sugiere que las ciudades crecen siguiendo un paseo aleatorio. En el trabajo se construye un modelo teórico que predice estos tres hechos

y analiza la transición dinámica de las ciudades hacia su estado estacionario. Este modelo de crecimiento consta de dos ciudades, modelizadas como empresas con tecnologías Cobb-Douglas. La producción en cada una de estas empresas exhibe rendimientos crecientes de escala, pero rendimientos decrecientes de capital y trabajo. Los costes de congestión vienen representados por una función de costes convexa que depende solamente del capital medio instalado en la ciudad en la que opera la empresa. Dependiendo de los valores asignados a los parámetros del modelo, la ciudad que inicialmente tiene un stock de capital menor, converge con la mayor. Por otro lado, el hecho de que los rendimientos crecientes son externos a las empresas privadas implica que el equilibrio competitivo es ineficiente.

El modelo predice un claro patrón de U invertida en la concentración de la población y una distribución de tasas de crecimiento de las ciudades que es asimétrica, con un mayor peso en unas pocas ciudades que crecen mucho más rápidamente que las demás. Asimismo, esta teoría implica que la ciudad que crece más rápidamente en cada período del tiempo es la mayor, condicionado al hecho de que sus costes de congestión no hayan alcanzado un nivel crítico.

Otras implicaciones del modelo están apoyadas por la evidencia empírica. En primer lugar, las ciudades que decrecen lo hacen lentamente. Por otro lado, las mayores ciudades de los países más desarrollados están más cercanas a la ley de Zipf que las de los países en vías de desarrollo.