

LA DISTRIBUCIÓN DEL TAMAÑO POBLACIONAL DE LAS CIUDADES DE VENEZUELA (PERÍODO: 1936-1990) Y LA LEY DE ZIPF: UNA REINTERPRETACIÓN DESDE LA TEORÍA ECOLÓGICA DE SISTEMAS COMPLEJOS

De Nóbrega, J.R

Laboratorio de Ecología Humana. Centro de Ecología Aplicada. Instituto de Zoología y ecología Tropical. Universidad Central de Venezuela

Se ha planteado que la distribución del tamaño poblacional de las principales aglomeraciones urbanas de Venezuela, durante el periodo 1934-1990, es descrita apropiadamente por una función potencia especial, la ley de Zipf. Esto implicaría procesos de crecimiento invariantes con la escala. Sin embargo, la presencia de una estructura urbana interna fluida y con presencia de grupos homogéneos de aglomeraciones sugiere lo contrario, visto desde la perspectiva de la ecología de sistemas complejos. Por otra parte, el planteamiento se sostiene en un método estadístico controversial: el ajuste por regresión a la regla rango-tamaño de las ciudades. El objetivo de este trabajo fue evaluar la hipótesis que plantea una distribución de tamaños poblacionales estable de las principales ciudades de Venezuela, regida por la ley de Zipf, con procesos de crecimiento independientes del tamaño poblacional. El modelo Zipf se sometió al escrutinio de un método robusto: el estadístico multiplicador de Lagrange. Se evaluó la manifestación de procesos de crecimiento invariantes con la escala analizando el comportamiento de las tasas de crecimiento en el tiempo y su asociación con el tamaño, mediante el coeficiente de correlación de Pearson. La prueba estadística robusta sugiere que la distribución de tamaños se desvió del modelo Zipf a partir de 1961. Las tasas de crecimiento de las ciudades muestran correlación negativa moderada con el tamaño poblacional a partir de 1971, más intensa en las ciudades mayores. Estos resultados junto con las características ya mencionadas del sistema urbano, son compatibles con las predicciones contempladas en la teoría ecológica de sistemas complejos

Palabras Clave: Ley de Zipf, Regla rango-tamaño, Ciudades, Ecología de sistemas complejos, Demografía de Venezuela.