



FACULTAD  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS



Universidad  
Nacional  
de Córdoba

# REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

## Análisis espacial de la fecundidad en Ecuador a nivel cantonal

Viviana Márquez, María Inés Stimolo

Ponencia presentada en XLVII Coloquio Argentino de Estadística. V Jornada de Educación  
realizado en 2019 en la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Tucumán.  
Tucumán, Argentina



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

# ANÁLISIS ESPACIAL DE LA FECUNDIDAD EN ECUADOR A NIVEL CANTONAL

MÁRQUEZ, VIVIANA; STIMOLO, MARÍA INÉS

*Instituto de Estadística y Demografía, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba  
anabelmr20@gmail.com*

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo es diagnosticar el comportamiento de la fecundidad en Ecuador para determinar la existencia de autocorrelación espacial global y aplicar tests para cuantificarla. Se emplearon datos provenientes del VII Censo de Población y VI de Vivienda 2010, publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Las unidades bajo estudio fueron 221 cantones, siendo estos, divisiones administrativas por debajo de las provincias, mientras que la población de interés correspondió a mujeres de 15 a 29 años. Como primer paso, fueron definidas las matrices de contactos  $W$  bajo dos criterios: contigüidad tipo "reina" y distancia " $k$ -vecinos más cercanos", con esto se determinaron los conjuntos de vecinos para cada cantón bajo dos posibles escenarios. Posteriormente, se llevó a cabo el Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE), combinando el uso de técnicas gráficas principalmente mapas, esto con el objetivo de determinar la presencia de dependencia espacial global. Posteriormente se usaron herramientas para su cuantificación, como los Diagramas de Dispersión de Moran para cada matriz. La variable mostró dependencia espacial significativa, tal como se había visualizado a través de las herramientas gráficas. Una vez detectada esta dependencia, con el propósito de definir un modelo econométrico que permita medir el efecto de la pertenencia social y la localización geográfica sobre la fecundidad para futuras investigaciones, se aplicó el conjunto de tests espaciales para definir si la componente espacial, se incorpora a la estructura del error, la de la ecuación o de ambas. Como resultado, se obtuvo autocorrelación espacial positiva significativa en ambas matrices  $W$ , es decir que el comportamiento de la Tasa Global de Fecundidad para el cantón  $i$ -ésimo está influenciado por el de sus vecinos, por tal, es posible concluir que la aplicación de las herramientas señaladas fue útil para la detección de patrones espaciales de esta variable demográfica.

**Palabras Clave:** *Econometría espacial; dependencia espacial ; AEDE; fecundidad.*