

Tamaño Muestral Efectivo en el Modelamiento de Variables Espaciales

Ronny Vallejos
Departamento de Estadística-CIMFAV
Universidad de Valparaíso
ronny.vallejos@uv.cl

Noviembre 21, 2007

Abstract

Calcular el tamaño muestral es un problema clásico en estadística. Para muestras aleatorias independientes e idénticamente distribuidas existen en la literatura fórmulas para calcular el tamaño muestral bajo ciertas cotas sobre la significancia y la potencia de un contraste acerca de un parámetro de interés. En esta charla se aborda el problema de encontrar el tamaño muestral cuando existe correlación espacial entre las observaciones de la muestra. Es decir, dado el tamaño muestral n de observaciones en el plano, la idea es proponer una fórmula para el tamaño muestral efectivo, ESS . Intuitivamente es posible conjeturar que $ESS \leq n$ ya que el tamaño muestral efectivo considera la reducción en la información contenida en la muestra por efecto de la correlación.

El propósito de esta charla es presentar y discutir algunas propiedades del tamaño muestral efectivo y algunas conjeturas y extensiones que se abordarán en el futuro.

Referencias

- [1.] Schabenberger, O., and Gotway, A., (2005). Statistical Methods for Spatial Data Analysis. Champan & Hall/CRC. Boca Raton.
- [2.] Cressie, N., (1993). Statistics for Spatial Data. Wiley, New York.