

UNA COMPARACIÓN DE DISTINTOS MÉTODOS PARA ESTIMACIÓN EN ÁREAS PEQUEÑAS

V. Gómez-Rubio, N. Best y S. Richardson

Department of Epidemiology and Public Health, Imperial College London

En este trabajo hemos explorado varios estimadores frecuentistas y bayesianos para áreas pequeñas. En primer lugar, hemos considerado varios estimadores clásicos, muy utilizados por las agencias estadísticas oficiales. Los estimadores directos no son muy fiables porque se basan únicamente en muestras obtenidas para cada área, que son muchas veces pequeñas o inexistentes. Por este motivo se desarrollaron nuevos estimadores que combinan información de otras áreas de forma que los estimadores locales también se basan en los valores de regiones cercanas. Éstos incluyen los estimadores GREG, sintético, compuesto y varios estimadores (E)BLUP.

Varios modelos para estimación en áreas pequeñas han sido desarrollados recientemente utilizando modelos jerárquicos bayesianos dada su flexibilidad y la posibilidad de estimar la distribución de los parámetros del modelo por medios de técnicas MCMC. Además, el paradigma bayesiano ofrece distintos métodos para comparar modelos y elegir el que mejor ajusta a los datos.

Finalmente, hemos explorado cómo diferentes fuentes de información se pueden combinar cuando tenemos datos individuales procedentes de un muestreo y agregados (para cada área) de fuentes oficiales. También compararemos el rendimiento y la fiabilidad de los distintos métodos propuestos utilizando datos reales y simulados.