**Estudio de caso 2**

Fecha de entrega: Abril 21 de 2018

Utilice una base de datos que contenga al menos 20 dominios, defina una variable de interés y una serie de variables auxiliares que estén asociadas a la variable de interés.

1. Escriba el contexto del problema de interés, y la descripción de la información a utilizar
2. Lleve a cabo las estimaciones directas del promedio o total de una variable de interés con su respectivo cve para los dominios de interés
3. Proponga un modelo adecuado (vía *stepwise* o procedimiento similar) para ajustar las estimaciones directas, realice un diagnóstico básico de sus resultados (coeficiente de determinación, significancia e interpretación de las estimaciones de los parámetros.
4. Desarrolle las estimaciones para un modelo de Fay – Herriot con sus respectivos MSE y cve’s tanto para los dominios observados como los no observado
5. Desarrolle un modelo de área complejo para la estimación de su parámetro de interés (modelo de Yu – Rao, modelo de Fay Herriot espacial o espacio temporal)
6. Realice visualizaciones de las estimaciones obtenidas a través de mapas o en su defecto gráficos que permitan entender los resultados.
7. Visualice la comparación de las estimaciones y sus mse del modelo directo, el modelo de Fay – Herriot y su modelo complejo propuesto.
8. Lleve a cabo un informe conciso con los resultados obtenidos