

Práctica 4.2

Se piensa que el apoyo electoral al bipartidismo disminuye cuando aumenta el tamaño de la población de las localidades y cuando se consigue una mayor participación de los electores. También puede influir la situación socioeconómica de los votantes. Para comprobar la veracidad de estos supuestos, se han tomado los siguientes datos sobre los resultados de las elecciones al Congreso de los Diputados celebradas en 2015 para cada municipio de la Región de Murcia (fichero de datos: *practica42.RData*): porcentaje de votantes que votó a uno cualquiera de los dos partidos mayoritarios hasta ese momento (*bipartidismo*), total de miles de votantes (*votantes*) y total de miles de inscritos en el censo electoral (*censados*). Igualmente, de cada municipio se dispone de los datos de paro registrado en 2015 en porcentaje de su población total (*paro*). Para analizar las cuestiones descritas se plantea el siguiente modelo:

$$bipartidismo = \beta_0 + \beta_1 votantes + \beta_2 censados + \beta_3 paro + \varepsilon$$

- 1) Estime el modelo propuesto por MCO.
- 2) Examine los resultados de la anterior estimación, en particular fíjese en los resultados de los contrastes de significatividad individuales de los coeficientes de las variables explicativas y en el contraste de significatividad conjunta del modelo. ¿Nota algo que le parezca anómalo? ¿Es capaz de aventurar una explicación a dicha anomalía?
- 3) ¿Qué método(s) sencillo(s) se le ocurre emplear para intentar confirmar si la explicación que ha aventurado para la anomalía es un hecho que realmente se da en los datos? Aplíquelo(s) y obtenga conclusiones.
- 4) ¿Qué se puede aplicar a esta situación con el fin de conseguir hacer desaparecer el efecto anómalo detectado en el apartado 3? Hágalo. Interprete los resultados, señalando los pros y contras del modelo alternativo que haya planteado. ¿Servirá ese modelo para analizar las cuestiones que motivaron este análisis?
- 5) Ante las carencias de la solución dada en el apartado 4 a las anomalías detectadas, un investigador sugiere otra solución alternativa. Propone estimar el modelo

$$bipartidismo = \beta_0^* + \beta_1^* votantesp + \beta_2^* censados + \beta_3^* paro + \varepsilon$$

donde *votantesp* mide ahora la participación electoral mediante el porcentaje de votantes sobre el total del censo. Indique ventajas de esta solución respecto a la del apartado anterior. Compruebe que los problemas detectados han desaparecido. Estime el modelo e interprete los resultados que obtenga.

* Datos obtenidos el 21/12/2015 del Ministerio del Interior del Gobierno de España a través de la página <http://generales2015.interior.es/>

** Datos obtenidos el 21/12/2015 del Servicio Público de Empleo Estatal dependiente del Ministerio de Empleo y Seguridad Social a través de la página <http://datos.gob.es/catalogo/paro-registrado-municipios>. Estos datos cubren el periodo que va desde enero hasta agosto de 2015.