

**IMPACTO DE LOS SUELDOS DE LOS POLÍTICOS, SU RÉGIMEN DE DEDICACIÓN  
Y OTRAS VARIABLES EXÓGENAS EN LA EFICIENCIA DE LOS SERVICIOS  
PÚBLICOS MUNICIPALES.**

**Autores:**

**Pedro-José Martínez Córdoba**

Contratado Predoctoral FPU-MECD. Dpto. de Economía Financiera y Contabilidad.  
Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Murcia. 30100 Espinardo (Murcia).

---

**María-Dolores Guillamón**

Contratado Doctor. Dpto. de Economía Financiera y Contabilidad. Facultad de  
Economía y Empresa. Universidad de Murcia. 30100 Espinardo (Murcia).

---

**Bernardino Benito**

Catedrático de Universidad. Dpto. de Economía Financiera y Contabilidad. Facultad de  
Economía y Empresa. Universidad de Murcia. 30100 Espinardo (Murcia).

---

**Área temática:** F) Sector Público.

**Palabras clave:**

Remuneración de los políticos, determinantes sociopolíticos y económicos, eficiencia,  
coste efectivo, gobierno local.

## **Título:**

Impacto de los sueldos de los políticos, su régimen de dedicación y otras variables exógenas en la eficiencia de los servicios públicos municipales.

## **Resumen:**

La crisis financiera de los últimos años, los casos de corrupción aparecidos y el creciente interés de los ciudadanos por los asuntos públicos cambiaron significativamente la composición de los gobiernos locales tras las elecciones del 2015. Nuestra investigación pretende conocer si este cambio político ha supuesto que los gobernantes de los municipios españoles se involucren más en la gestión municipal al cuestionarse en muchas ocasiones el sueldo que perciben, para lo cual evaluamos el impacto de esas retribuciones, además de un conjunto de características del gobierno local y de otras variables socioeconómicas, en la eficiencia de los principales servicios municipales.

### **1. Introducción**

En una situación económica excepcional como la vivida tras el inicio de la crisis financiera en 2007, el incumplimiento de las promesas electorales, la percepción de corrupción y la imposición de políticas de contención del gasto y reducción del déficit generaron desconfianza por parte de los ciudadanos en los partidos y políticos españoles (Cordero y Montero, 2015). En este contexto, se celebraron las elecciones locales del año 2015, que cambiaron sustancialmente el panorama político español, transformando el sistema tradicional bipartidista (Partido Popular y Partido Socialista) en un nuevo escenario con emergentes organizaciones que acogían el descontento de los votantes (Rodon y Hierro, 2016).

En este ambiente de desconfianza, los sueldos de los políticos han llamado la atención de los ciudadanos en el sentido de si los mismos están en consonancia con los resultados de su gestión. El objetivo de nuestra investigación es conocer el impacto de esas retribuciones, además de un conjunto de características del gobierno local y de otras variables socioeconómicas, en la eficiencia de los principales servicios municipales.

Nos centraremos en cuatro servicios básicos para el bienestar del conjunto de los ciudadanos como son el abastecimiento de agua, la recogida de residuos, el alumbrado público y la limpieza viaria. La muestra incluye los municipios con población superior a 15.000 habitantes en el año 2017. Para calcular la eficiencia de dichos servicios utilizaremos como input y outputs el coste efectivo y determinadas unidades físicas, respectivamente. La razón de haber seleccionado este rango de población no es otra que el hecho de que por debajo de ese número de habitantes la información disponible de las variables seleccionadas no está completa. Por otra parte, las primeras elecciones

municipales celebradas tras el período de recesión fueron las del año 2015. La elección del año 2017 para la estimación de los niveles de eficiencia se debe a que es el último en el que se dispone del coste efectivo de los servicios municipales, dato cuyo cálculo ha ido perfeccionándose desde su primera publicación en 2014.

Una vez estimados los niveles de eficiencia, comprobaremos si los mismos están condicionados por un conjunto de variables políticas (retribución y dedicación del alcalde y concejales, ideología y alineación de gobiernos, fortaleza política, coalición, género del alcalde y transparencia). Además, validaremos el modelo con un conjunto de variables socioeconómicas.

La contribución más destacada de esta investigación es la incorporación de las retribuciones del alcalde y concejales, así como su régimen de dedicación a las labores de gobierno, como variables explicativas de la eficiencia en la prestación de los servicios públicos. También la trascendencia de los servicios seleccionados y el uso del coste efectivo y de distintas unidades físicas como input y outputs, respectivamente, nos permitirán obtener unos resultados más precisos que los obtenidos en trabajos anteriores.

La investigación se desarrolla de la siguiente manera; en la sección 2 revisamos la literatura que ha estudiado la influencia de los determinantes políticos en la gestión local. A continuación, la sección 3 explica las características y el contexto de la investigación. En la sección 4 detallamos la metodología y el modelo econométrico empleado, y posteriormente, en la sección 5, mostramos los resultados y la discusión. Por último, la sección 6 presenta las conclusiones y futuras líneas de investigación.

## **2. Literatura**

Existe una amplia literatura que analiza los determinantes de la eficiencia en los servicios municipales (Narbón-Perpiñá y De Witte, 2018a, 2018b), que podemos clasificarlos en tres grandes grupos: los sociodemográficos, que incluyen la población, densidad demográfica y nivel educativo; los económicos, como el desempleo, nivel de ingresos y turismo; y un tercer bloque de factores políticos e institucionales. Teniendo en cuenta que el objetivo principal de nuestra investigación es conocer el efecto de estos últimos en la eficiencia de los principales servicios municipales, vamos a repasar la literatura que ha considerado los mismos.

Las retribuciones de los políticos generan controversia en el debate público, máxime en momentos de recesión económica. Dado que estos sueldos no se han tenido en cuenta hasta la fecha en la investigación sobre eficiencia en la gestión pública, podemos considerar alguna investigación que sí se ha acercado al sueldo público, aunque en este caso se refiera al de los funcionarios. Así, Johnson y Libecap (1991) han analizado las diferencias salariales entre estos funcionarios a nivel municipal y otros niveles

administrativos para conocer su influencia en la toma de decisiones políticas y en la movilización electoral. De esta forma, encuentran que en EEUU los funcionarios municipales votan más que los federales con el objetivo, primero, de crecer en número y, segundo, para conseguir un aumento en sus salarios. Una posible explicación de este comportamiento puede ser que los salarios de los primeros son más bajos que los de los trabajadores de la administración federal. Además, la extracción de rentas por los políticos y partidos se ha relacionado con el nivel de información y difusión mediática, destacando que a mayor conocimiento de la población sobre estos asuntos existirá una moderación en su cuantía (Svaleryd y Vlachos, 2009). Así mismo, Benito et al. (2014) determinan el efecto de los salarios en la gestión del gobierno local, afirmando que retribuciones más altas de los políticos no garantizan una mejor administración de los recursos públicos. Por ello, consideramos que las retribuciones del alcalde y concejales puede tener un efecto determinante en la eficiencia de los servicios municipales.

Unido a las retribuciones, son igualmente de interés en nuestra investigación el régimen de dedicación del alcalde y de los concejales a sus actividades de gobierno. En este ámbito, los comportamientos y actitudes de los políticos locales se relacionan con su forma de ejercer el poder y su interacción con la sociedad (Brugué y Vallès, 2005). Loikkanen et al. (2011) estudian si, además de las especificidades de los municipios, las características de los gestores urbanos y su ambiente de trabajo afectan a la eficiencia en la prestación de los servicios municipales finlandeses.

En la literatura de los últimos años se observa una pérdida de influencia de la ideología a la hora de explicar diferencias en la gestión pública, probablemente motivado por la integración de las sociedades en un mundo cada vez más global, donde la máxima preocupación de los políticos es atender las demandas de la mayor parte de los ciudadanos con independencia de su ideología. Una vez logradas determinadas conquistas sociales, resulta casi imposible despojar de las mismas a la ciudadanía. En este sentido, Picazo-Tadeo et al. (2012) determinan la necesidad de ocupar el centro ideológico de la política española para ganar las elecciones, llevando a los partidos políticos tradicionalmente hegemónicos (Partido Popular y Partido Socialista) a converger en muchas de sus decisiones. No obstante, aún existen diferencias a la hora de aplicar políticas económicas; por ejemplo, Tavares (2004) comprueba que cuando un gobierno progresista reduce el déficit lo hace subiendo impuestos, mientras que los conservadores tienden a reducir los gastos.

La colaboración interadministrativa es imprescindible en el ámbito local para la prestación de los servicios públicos. Cuando los partidos políticos coinciden ideológicamente en el gobierno municipal y provincial aumenta la colaboración entre éstos, favoreciendo la gestión en los servicios (Picazo-Tadeo et al., 2012). Solé-Ollé y

Sorribas-Navarro (2008) analizan la alineación partidista entre diferentes niveles de gobiernos y encuentran un aumento en la cantidad de subvenciones recibidas en los municipios que convergen ideológicamente con los niveles superiores de gobierno. Ello puede conducir a una reducción en los niveles de eficiencia exigibles. Bastida et al. (2009), por otra parte, concluyen que las transferencias recibidas por los gobiernos locales se traducen en un aumento del gasto en lugar de una disminución de impuestos, lo que puede derivar a la ineficiencia en la gestión. Además, estos últimos autores muestran que los municipios utilizan el dinero de la subvención como si fuera "dinero gratis", sin estar sujeto a ningún tipo de restricción.

La fragmentación electoral condiciona la formación de gobiernos y la implementación de políticas públicas, afectando así a la eficiencia de los servicios, como demuestran Ashworth et al. (2014). Para Balaguer-Coll et al. (2007), gobernantes con escaso porcentaje de votos podrían estar condicionados por otros partidos que controlasen su gestión, contribuyendo así a una mejora en la eficiencia. Por otra parte, Geys (2006) entiende que la fragmentación del gobierno aumenta la probabilidad de indecisión y dependencia en su gestión, aunque no logra demostrar un efecto significativo en la eficiencia.

En relación con la fragmentación, encontramos los gobiernos de coalición, imprescindibles cuando los resultados electorales no facilitan una mayoría. En este sentido, Ashworth et al. (2014) analizan el número de partidos que forman el gobierno local, indicando un efecto negativo sobre la eficiencia en aquellos formados por dos o más agentes. Solé-Ollé (2006) explica que los votantes no son capaces de dilucidar la responsabilidad individual de cada socio y, por tanto, el control electoral se difumina, lo que puede afectar a la gestión. A diferencia de los autores anteriores, Tovmo (2007) determina que cuando el alcalde y el teniente de alcalde son de diferentes partidos, el déficit per cápita es más bajo, mostrando así un efecto beneficioso de las coaliciones entre partidos.

Por otra parte, la incorporación de la mujer a los gobiernos locales se ha intensificado en los últimos años con las políticas de igualdad de género y las obligaciones de paridad en las candidaturas electorales. Conocer la existencia de los denominados techos de cristal (Reid et al., 2000) y las oportunidades que se plantean con la inclusión de la mujer (Rodríguez-García, 2015) son algunos de los temas analizados en la literatura más reciente. Así mismo, Hernández-Nicolás et al. (2018) determinan que la presencia de la mujer en política no es sólo una cuestión de justicia social, sino que también puede servir para mejorar la situación económica y el funcionamiento de los gobiernos locales. En el contexto de crisis económica que señalábamos anteriormente, la transparencia surge como respuesta a los casos de corrupción y desafección política. En este sentido,

Ríos et al. (2018) indican que aumentar los niveles de transparencia financiera es una forma de mejorar el control presupuestario en las cuentas municipales. Por tanto, consideramos que la transparencia también podría influir sobre el nivel de eficiencia de los servicios públicos.

### **3. La muestra**

En primer lugar, es preciso señalar que la reforma de los gobiernos locales implementada por la Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local (LRSAL) ha limitado las retribuciones de sus miembros, así como el número de cargos públicos con dedicación exclusiva.

Para el cálculo de las retribuciones se consignan la totalidad de las cantidades percibidas, tanto en concepto de retribuciones como percepciones por asistencia a órganos colegiados, incluida cualquier otra cantidad que hubiese podido percibirse con carácter fijo y devengo periódico (Orden HAP/2105/2012, de 1 de octubre). Además, esta información se considera indispensable para cumplir con las obligaciones europeas en materia de estabilidad presupuestaria.

Por otra parte, la LRSAL, en aras de mejorar la información disponible, acuña un nuevo concepto para los servicios públicos municipales, el coste efectivo, considerado como una medida de transparencia para la toma de decisiones de ciudadanos y políticos. Partiendo de los datos contenidos en la liquidación del presupuesto y en las cuentas anuales, el coste efectivo de los servicios municipales se determina como la suma algebraica de los gastos directos asociados exclusivamente al servicio y la proporción correspondiente de gastos indirectos. En el caso de gestión indirecta de los servicios, el coste efectivo se calcula teniendo en cuenta la totalidad de las contraprestaciones económicas que abone la entidad local al contratista, incluidas las contraprestaciones en concepto de precio del contrato, así como, en su caso, las subvenciones de explotación o de cobertura del precio del servicio. En los casos de gestión indirecta en los que la retribución del contratista se perciba directamente por éste de los usuarios, el coste efectivo vendrá determinado por los ingresos derivados de las tarifas que éstos abonen, así como, en su caso, por las subvenciones de cobertura del precio del servicio que pudieran corresponder a la entidad local a la que corresponde la titularidad del servicio.

Por otra parte, la Resolución de 23 de junio de 2015, de la Secretaría General de Coordinación Autonómica y Local, especifica las unidades físicas que se deben incorporar para su difusión.

En los gobiernos locales se toman decisiones que afectan a un conjunto de servicios muy importantes en la vida del ciudadano. En particular, el abastecimiento de agua, la recogida de residuos, el alumbrado público y la limpieza viaria se establecen como

servicios mínimos obligatorios independientemente del número de habitantes del municipio (artículo 26, Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local). Bajo el principio de autonomía, los gobiernos locales habrán de gestionar estos servicios de la forma más sostenible y eficiente posible, mediante la prestación directa o indirecta.

La muestra de nuestra investigación está formada por municipios españoles con población superior a 15.000 habitantes en el año 2017, para los que se dispone del coste efectivo y de unidades físicas asociadas a cada servicio. Esta muestra es adecuada para nuestro objetivo de investigación, entre otros, por los siguientes motivos:

- estos gobiernos disponen de una plantilla de funcionarios de máximo nivel para la gestión administrativa;
- la información es más fiable, completa y oportuna, como es el caso del índice de transparencia, que en los ayuntamientos de menor población;
- los políticos están más influenciados por sus respectivos partidos, dada la trascendencia de sus decisiones;
- los candidatos electorales son en la mayoría de los casos profesionales de la política; y
- la población de los municipios que forman la muestra representa el 73,71% del total nacional, permitiendo así una adecuada generalización de las conclusiones.

La tabla 1 informa sobre el tipo de gestión utilizado para estos servicios en los municipios de la muestra. El abastecimiento de agua y recogida de residuos se prestan mayoritariamente por agentes externos al gobierno local, mientras que el alumbrado público y la limpieza viaria son gestionados principalmente por la propia administración.

**Tabla 1. Tipo de gestión (%)**

	Pública	Privada	Mixta
Abastecimiento de agua potable	17,08	52,50	30,42
Recogida de residuos	37,13	32,72	30,15
Alumbrado público	83,28	5,88	10,84
Limpieza viaria	48,80	29,67	21,53

#### **4. Metodología**

La metodología que hemos seguido se desarrolla en dos etapas; en primer lugar, calculamos la eficiencia para los servicios seleccionados, y, en segundo, identificamos el impacto de las variables exógenas o explicativas con un modelo de regresión truncada. Además, realizamos dos modelos alternativos (ver el apéndice 1) para controlar el efecto con variables demográficas y económicas.

##### **4.1. Eficiencia**

DEA es una técnica de programación matemática que permite comparar la eficiencia de organizaciones o unidades organizacionales (Decision Making Units, DMUs) que operan en un entorno similar y que se caracterizan por tener múltiples inputs y outputs. Una DMU se considera eficiente si no hay otra DMU o combinación lineal de DMUs que pueda mejorar alguno de los outputs sin empeorar al mismo tiempo alguno de los otros outputs (DEA con orientación output) o de los inputs (DEA con orientación input).

La eficiencia de una DMU (en nuestra investigación, los diferentes gobiernos locales) se mide como la minimización de la combinación lineal entre inputs y outputs, según la orientación seleccionada. Una DMU es eficiente cuando alcanza la unidad, indicando un punto de la frontera de producción con base en el criterio de Pareto. Supongamos en el modelo (1) que  $u$  y  $v$  constituyen el peso de los inputs y outputs. La solución de (1) da un valor de eficiencia para  $f_0$  (DMU) y el conjunto de pesos que son necesarios para alcanzar ese valor (Charnes et al., 1978).

$$Min f_0 = \frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}}{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}} \quad \text{suje}to \quad a: \frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}}{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}} \geq 1; \quad j = 1, \dots, n, \quad v_i, u_r \geq 0 \quad (1)$$

Para calcular la eficiencia utilizamos el programa *R-Studio* con el *package deaR* (Coll-Serrano et al., 2018) conforme al modelo clásico de Charnes et al. (1978). Con este *package* podemos enfocar el cálculo de la eficiencia con orientación input u output. La orientación input examina, dado el nivel de outputs, la reducción proporcional máxima en el vector de inputs. Por tanto, la selección del coste efectivo como input, como veremos más adelante, condiciona la orientación del modelo, encaminada a reducir el coste del servicio manteniendo las prestaciones. Para la elección de los rendimientos se ofrecen diferentes opciones, optando por los rendimientos variables a escala (variable returns to scale, VRS) como medida más adecuada y utilizada, siendo el enfoque más seguro de los posibles (Simar y Wilson, 2002).

También es necesario seleccionar los inputs y outputs, y en este sentido, siguiendo las investigaciones que han analizado la eficiencia en los servicios considerados en esta investigación, y los indicadores de gestión proporcionados por la literatura (AECA, 2004) optamos por los siguientes:

- Para el abastecimiento de agua, el coste efectivo y la longitud de la red como inputs y el número de viviendas como output (Benito et al., 2019).
- En el caso de la recogida de residuos, el coste efectivo, el número de contenedores y los kilómetros de trayecto de recogida forman los inputs, mientras que la periodicidad y las toneladas de producción anual son los outputs (Pérez-López et al., 2016).



- Para el alumbrado público seleccionamos como inputs el coste efectivo, la potencia instalada y el número de puntos de luz, y como output la superficie iluminada (Lorenzo y Sánchez, 2007).
- Finalmente, los inputs en la limpieza viaria son el coste efectivo y el número de personas en plantilla, mientras que la superficie con servicio de limpieza constituye el output (Balaguer-Coll y Prior, 2009).

El detalle y los estadísticos descriptivos de los inputs y outputs se muestran en el siguiente apartado (véase tabla 3).

Los resultados y descriptivos de aplicar *deaR* se muestran en la tabla 2. En media, se observa una menor eficiencia en los servicios prestados de forma privada o mixta (abastecimiento de agua y recogida de residuos), frente a los gestionados directamente por los gobiernos locales (alumbrado público y limpieza viaria).

**Tabla 2. Estadísticos descriptivos y resultados de la eficiencia**

	Min.	Media	Mediana	Máx.	Desviac. estándar	Número de municipios eficientes	Número total de municipios
Abastecimiento de agua potable	0,0009	0,1321	0,0326	1,0000	0,2433	9	240
Recogida de residuos	0,0011	0,2918	0,2388	1,0000	0,2235	10	272
Alumbrado público	0,0295	0,4024	0,3703	1,0000	0,2401	15	323
Limpieza viaria	0,0113	0,4344	0,4000	1,0000	0,2814	12	209

#### 4.2. Regresión

De acuerdo con la literatura planteamos el siguiente modelo de regresión (2):

$$\hat{\delta}_i = \alpha + \beta_1 MARE_i + \beta_2 RECO_i + \beta_3 MADE_i + \beta_4 DECO_i + \beta_5 IDEO_i + \beta_6 PROGOVER_i + \beta_7 HER_i + \beta_8 COAL_i + \beta_9 GEN_i + \beta_{10} TRANS_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

donde  $\hat{\delta}_i$  es el nivel de eficiencia,  $\alpha$  es la constante del modelo,  $\beta_i$  son los coeficientes y *MARE*, *RECO*, *MADE*, *DECO*, *IDEO*, *PROGOVER*, *HER*, *COAL*, *GEN*, *TRANS* son las variables para cada municipio recogidas en la literatura (ver sección 2) y  $\varepsilon$  es el término de error. El detalle y estadísticos descriptivos de las variables se muestran en la tabla 3. Para el análisis adicional (ver apéndice 1) incorporamos al modelo (2) las siguientes variables: *POPULATION*, *DENSITY*, *TOURISM*, *INCOME* Y *DEBT*.

Utilizamos un modelo de regresión truncada con el programa *R-Studio* y el *package Truncreg*, que estima el modelo para variables gaussianas truncadas por máxima verosimilitud (Croissant y Zeileis, 2018). En nuestro trabajo, al igual que Ashworth et al.

(2014), Cuadrado-Ballesteros et al. (2013) o Doumpou y Cohen (2014), empleamos este modelo de regresión truncada por dos razones: en primer lugar, para evitar una posible correlación entre los inputs y outputs utilizados y las variables exógenas (Simar y Wilson, 2007), y, en segundo lugar, por las características especiales de distribución de las puntuaciones de eficiencia del DEA, que por definición están limitadas por el cero y la unidad.

Así mismo, para evitar una posible correlación entre las variables que invaliden la estimación del modelo, en la tabla 4 se muestra la matriz de correlaciones. Existen diferentes variables correlacionadas significativamente, siendo de bajo grado y no comprometiendo la validez del modelo.

**Tabla 4. Coeficiente de correlación entre las variables exógenas**

	MAR E	REC O	MAD E	DEC O	IDEO	PRO- GOVE R	HER	COAL	GE N
RECO	***0,4 6	1,00							
MADE	***0,4 1	-0,03	1,00						
DECO	***- 0,38	***0,1 7	-0,09	1,00					
IDEO	0,05	***0,1 6	***- 0,16	0,08	1,00				
PROGO- VER	0,01	-0,06	-0,09	** 0,15	-0,07	1,00			
HER	0,06	0,10	***- 0,18	-0,04	***0,2 7	0,06	1,00		
COAL	-0,05	-0,11	***0,2 0	0,03	***- 0,66	-0,10	***- 0,53	1,00	
GEN	0,08	*-0,13	0,07	-0,11	-0,03	0,01	-0,04	***0,1 6	1,0 0
TRANS	***- 0,38	***- 0,24	-0,03	***0,3 5	-0,03	-0,11	-0,01	**0,15	0,0 9

Significatividad:\*\*\*1%, \*\*5%, \*10%

**Tabla 3. Descripción y estadísticos descriptivos de los inputs, outputs y variables exógenas**

Variable (Unidad de medida)	Descripción	Min.	Media	Mediana	Máx.	Desviac. estándar
<b>Abastecimiento de agua potable</b>						
Coste (€) <sup>a</sup>	Coste efectivo del abastecimiento de agua potable <sup>1</sup>	1927,5200	3002293,1263	1347335,2500	45710108,4500	5493600,6772
Longitud (m) <sup>a</sup>	Metros lineales de la longitud de la red <sup>1</sup>	165,0000	223831,0758	147164,5000	1708985,1100	243622,4793
Hogares <sup>b</sup>	Número de hogares conectados <sup>1</sup>	2816,0000	27398,4833	14750,0000	323923,0000	34843,2975
<b>Recogida de residuos</b>						
Coste (€) <sup>a</sup>	Coste efectivo de la recogida de residuos <sup>1</sup>	4769,5600	3240567,1975	1467737,1400	183341657,8800	11534160,3005
Longitud(Km) <sup>a</sup>	Distancia del trayecto de recogida <sup>1</sup>	11,4200	86798,3363	286,0000	13485846,0000	824119,8235
Contenedores (unidades) <sup>a</sup>	Número de contenedores <sup>1</sup>	120,0000	2968,0551	1009,5000	359334,0000	21801,6715
Frecuencia <sup>b</sup>	Frecuencia de la recogida (6 máxima frecuencia; 1 mínima frecuencia) <sup>1</sup>	1,0000	5,7132	6,0000	6,0000	1,0302
Toneladas <sup>b</sup>	Producción anual de residuos <sup>1</sup>	9,9800	356672,8119	13908,0000	44164560,0000	3597008,8814
<b>Alumbrado público</b>						
Coste (€) <sup>a</sup>	Coste efectivo del alumbrado público <sup>1</sup>	3107,6700	1710584,0686	799343,7800	81645041,4800	4839516,0581
Puntos de luz (unidades) <sup>a</sup>	Número de puntos de luz <sup>1</sup>	375,0000	10445,6594	6000,0000	287112,0000	19239,5138
Potencia (KW) <sup>a</sup>	Potencia instalada <sup>1</sup>	60,0000	369603,4143	1278,7300	33716000,0000	1994498,5370
Superficie (m <sup>2</sup> ) <sup>b</sup>	Superficie iluminada <sup>1</sup>	400,0000	740163,5106	131531,0000	67913183,0000	4105056,2529
<b>Limpieza viaria</b>						
Coste (€) <sup>a</sup>	Coste efectivo de la limpieza viaria <sup>1</sup>	223806,0000	4447995,5709	1429059,8400	214953304,6900	15879080,3765
Personal <sup>a</sup>	Número de empleados del servicio <sup>1</sup>	10,0000	65,9842	26,0000	1558,0000	134,2705
Superficie (m <sup>2</sup> ) <sup>b</sup>	Superficie con servicio de limpieza <sup>1</sup>	300,0000	3060301,7216	919847,0000	197766990,1100	14453657,8010
<b>Variables</b>						
MARE (%)	Remuneración del alcalde como porcentaje del total de gasto de personal en la liquidación del presupuesto <sup>2</sup>	0,0074	0,3748	0,3402	1,3206	0,2438

RECO (%)	Remuneración de los concejales como porcentaje del total de gasto de personal en la liquidación del presupuesto <sup>2</sup>	0,3003	2,6366	2,4796	8,5995	1,2081
MADE	Dedicación del alcalde. Variable dummy que toma valor 1 por dedicación exclusiva y valor 0 en caso contrario <sup>2</sup>	0,0000	0,8487	1,0000	1,0000	0,3586
DECO (%)	Dedicación de los concejales. Porcentaje sobre el total de los concejales con dedicación exclusiva <sup>2</sup>	0,0000	42,5948	40,0000	100,0000	23,6684
IDEO	Ideología política del alcalde. Variable dummy que toma valor 1 si es conservadora y 0 si es progresista <sup>3</sup>	0,0000	0,0766	0,0000	1,0000	0,2661
PROGOVER	Gobierno de la provincia donde está el municipio. Variable dummy que toma valor 1 si la ideología del gobierno provincial y local coinciden y 0 en caso contrario <sup>4</sup>	0,0000	0,4789	0,0000	1,0000	0,4998
HER	Índice Herfindahl que mide la Fortaleza del gobierno local <sup>4</sup>	0,1552	0,3090	0,3004	0,6644	0,0818
COAL	Coalición en el gobierno local. Variable dummy que toma valor 1 si está formado por dos o más partidos, y 0 si hay un solo partido en el gobierno <sup>4</sup>	0,0000	0,8276	1,0000	1,0000	0,3779
GEN	Género del alcalde. Variable dummy que toma valor 1 si es mujer y 0 si es hombre <sup>3</sup>	0,0000	0,3027	0,0000	1,0000	0,4596
TRANS (%)	Índice de transparencia municipal <sup>5</sup>	1,2500	38,8244	35,0000	88,7500	23,6007

<sup>a</sup>Input, <sup>b</sup>Output

<sup>1</sup>Datos del Ministerio de Hacienda. <http://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/InformacionPresupuestaria/InformacionEELLS/CosteServicios.aspx>. Acceso en marzo de 2019.

<sup>2</sup>Datos de ISPA2018 [http://www.hacienda.gob.es/es-ES/Areas%20Tematicas/funcion%20publica/Paginas/ESPACIO%20ISPA.%20Informaci%C3%B3n%20salarial%20de%20puestos%20de%20la%20Administraci%C3%B3n/estad\\_I2017/estad\\_I2017.aspx](http://www.hacienda.gob.es/es-ES/Areas%20Tematicas/funcion%20publica/Paginas/ESPACIO%20ISPA.%20Informaci%C3%B3n%20salarial%20de%20puestos%20de%20la%20Administraci%C3%B3n/estad_I2017/estad_I2017.aspx). Acceso en diciembre de 2018.

<sup>3</sup>Elaboración propia a partir de [https://ssweb.seap.minhap.es/portaleELL/consulta\\_alcaldes](https://ssweb.seap.minhap.es/portaleELL/consulta_alcaldes). Acceso en marzo de 2019.

<sup>4</sup>Elaboración propia a partir de <http://www.infoelectoral.mir.es/min/>. Acceso en marzo de 2019.

<sup>5</sup>DYNTRA <https://www.dyntra.org/indices/ayuntamientos-de-espana/ranking-general-ayuntamientos-espana/>. Acceso en marzo de 2019.

## 5. Resultados

Los resultados de aplicar el modelo de regresión truncada se presentan en la tabla 5. Respecto al servicio de abastecimiento de agua, al suministrarse mayoritariamente de forma privada o mixta, el control (según la legislación y dada la dimensión e importancia del servicio) recae en la corporación municipal. En nuestra muestra, una mayor dedicación del alcalde (MADE) no supone mejorar los niveles de eficiencia, mientras que un aumento en la dedicación de los concejales (DECO) si aumenta la eficiencia, probablemente debido al mayor tiempo que éstos dedican a la gestión. Sin embargo, un elevado número de concejales liberados en el gobierno local puede explicar el hecho de que un aumento en sus retribuciones (RECO) suponga una disminución en la eficiencia, ya que se incrementarían significativamente los costes indirectos del servicio, cuya gestión suele estar mayoritariamente externalizada. Para el alcalde, aumentar sus retribuciones (MARE) supone mejorar los niveles de eficiencia, quizás porque se sienta más presionado para realizar una buena gestión de los recursos públicos.

Por otro lado, los gobiernos en coalición (COAL) son menos eficientes en la prestación del servicio de abastecimiento de agua, lo cual puede ser explicado por la concurrencia de varios agentes políticos con intereses heterogéneos, produciéndose divergencias en la toma de decisiones. Estos resultados confirman los obtenidos por Ashworth et al. (2014), quienes indican una menor eficiencia en los gobiernos formados por dos o más partidos. Por otra parte, los resultados confirman que los gobiernos locales con mayor índice de transparencia (TRANS) son más eficientes. Además, cuando los ciudadanos y los agentes sociales en general exigen estar bien informados, ello conduce a un riguroso control de los recursos públicos empleados, mejorando así la eficiencia.

En el servicio de recogida de residuos, un tema con el que la población está muy concienciada, la mejor retribución de los concejales (RECO) se traduce en un aumento de la eficiencia. En cambio, y sorprendentemente, la transparencia (TRAS) no supone acrecentar esa eficiencia. Esto muestra que no siempre la transparencia es sinónimo de reducción de costes o de aumento de las prestaciones del servicio. Al contrario, los políticos municipales alardean de ser lo más transparentes posibles, pero en el caso del servicio de recogida de basuras no se hace nada por rebajar el coste de su prestación. Debería estudiarse más a fondo esta cuestión porque podría suceder que el coste de este servicio fuera muy elevado y los políticos no hicieran otra cosa que justificarlo suministrando a los ciudadanos mucha información, pero muy probablemente sin aportar las verdaderas causas de ese desproporcionado coste.

En el servicio de alumbrado público, gestionado mayoritariamente por la administración local de forma directa, encontramos que una mayor dedicación del alcalde (MADE) y de los concejales (DECO) disminuye la eficiencia. Entendemos a este respecto que los

empleados públicos son los encargados de la gestión del servicio y de controlar el buen funcionamiento del mismo, dejando en manos de los políticos únicamente los aspectos ideológicos, por lo que un aumento en la dedicación de estos últimos no supone una mejora en la eficiencia. Por otro lado, políticos adecuadamente retribuidos se implicarán más en la gestión del servicio, evitando realizar sobrecostes y desviaciones presupuestarias para satisfacer otros intereses. En consecuencia, una mayor retribución del alcalde (MARE) y de los concejales (RECO) supone una mejor eficiencia del servicio de alumbrado. También, los gobiernos locales liderados por un alcalde conservador (IDEO) serán menos eficientes en la prestación del servicio. Este hallazgo demuestra que la posición ideológica aún tiene peso en la gestión eficiente de los servicios, a diferencia del planteamiento de Bräuninger (2005) y Picazo-Tadeo et al. (2012).

Finalmente, para la limpieza viaria, las características del alcalde resultan decisivas; así, una mejor retribución (MARE) probablemente conlleva mayor interés en el control y gestión del servicio, lo que produce un aumento en la eficiencia. Sin embargo, una mayor dedicación (MADE) no supone mejorar la eficiencia. Respecto al género (GEN), encontramos que las mujeres alcaldesas son menos eficientes en la prestación del servicio, lo que puede deberse al escaso número de mujeres que ocupan la máxima representación del gobierno local, en nuestro caso un tercio de la muestra. Estos resultados avalan la existencia de los techos de cristal (Reid et al., 2000), que aún están presentes en los gobiernos locales. Por último, la coincidencia ideológica del gobierno local con el provincial (PROGOVER) hace mejorar la eficiencia del servicio. Las relaciones interadministrativas serán más fluidas y fructíferas en este caso, ya que los intereses partidistas coinciden e intentan conseguir el mismo objetivo político. Estos resultados apoyan la idea de Picazo-Tadeo et al. (2012), quienes argumentan que la colaboración y ayuda en la gestión entre partidos de la misma ideología será más intensa y eficaz.

Los resultados anteriores se confirman con los obtenidos en el análisis adicional (ver apéndice 1). Para los servicios prestados mayoritariamente por agentes externos al gobierno local los resultados se mantienen, mientras que para los gestionados directamente por la propia administración existen unas mínimas variaciones. Entendemos a este respecto que en este último caso los políticos adoptan las decisiones en cuanto a sus sueldos y a su régimen de dedicación teniendo en cuenta variables de tipo económico o demográfico. Así, hemos de decir que no es lo mismo ponerse un sueldo alto en un ayuntamiento endeudado que en otro que no lo esté, o en un municipio de gran población que en otro que esté menos habitado.

**Tabla 5. Resultados de la regresión truncada**

	Abastecimiento de agua potable	Recogida de residuos	Alumbrado público	Limpieza viaria
<i>Intercept</i>	0.2441378 (1.6274)	*0.29084511 (1.9627)	**0.40405750 (3.0778)	0.03812607 (0.1796)
MARE	*0.2831860 (2.5538)	0.01113473 (0.0938)	***0.43999660 (4.2418)	***0.99365792 (5.6715)
RECO	*-0.0419892 (- 2.1906)	*0.04504282 (2.2603)	*0.02878860 (1.6506)	-0.01009038 (- 0.3611)
MADE	*-0.1369820 (- 1.9347)	-0.02755765 (- 0.3927)	*-0.14808603 (- 2.4503)	*-0.19517206 (- 2.4863)
DECO	***0.0038960 (3.8015)	-0.00073210 (- 0.7521)	*-0.00212589 (- 2.4532)	0.00015523 (0.1389)
IDEO	-0.1096224 (- 1.3545)	-0.02474416 (- 0.3218)	*-0.12950121 (- 1.8491)	0.10130429 (0.9525)
PROGOVER	-0.0224009 (- 0.5728)	-0.02848605 (- 0.7761)	0.04406789 (1.3220)	*0.10397156 (2.2184)
HER	-0.2923238 (- 1.0822)	0.01074964 (0.0426)	-0.14608482 (- 0.6141)	0.45488534 (1.1659)
COAL	*-0.1329707 (- 1.9120)	0.04518557 (0.6636)	-0.01122186 (- 0.1813)	0.15676519 (1.6427)
GEN	0.0193371 (0.4537)	0.06340850 (1.5518)	-0.00804461 (- 0.2178)	** -0.15733156 (-3.1461)
TRAS	*0.0014972 (1.7031)	** -0.00248062 (-2.7693)	0.00048603 (0.5991)	-0.00113960 (- 1.0277)
<i>n</i>	240	272	323	209

Significatividad: \*\*\* 1%, \*\* 5%, \*10%, coeficiente y t-value

## 6. Conclusiones

El creciente interés de los ciudadanos por los asuntos públicos, mayormente por los casos de corrupción de los últimos años, se ha traducido en importantes cambios en los gobiernos locales tras las elecciones municipales de 2015, rompiéndose el tradicional bipartidismo de Partido Popular y Partido Socialista. A todo ello se suman las obligaciones de estabilidad presupuestaria y control del gasto como resultado de la tremenda crisis económica y financiera iniciada en 2007, con el propósito de cumplir los principios de eficiencia, eficacia y sostenibilidad en la prestación de los servicios públicos.

En este contexto, nos resulta interesante determinar si las retribuciones de los políticos, su régimen de dedicación a las labores de gobierno y otras variables exógenas tienen impacto en la eficiencia de los servicios municipales.

Seleccionamos los municipios españoles con población superior a 15.000 habitantes en el año 2017. Calculamos la eficiencia en los servicios de abastecimiento de agua, recogida de residuos, alumbrado público y limpieza viaria. A continuación, la regresamos con la retribución y el régimen de dedicación del alcalde y de los concejales, la ideología

y alineación de los gobiernos local y provincial, la fortaleza política, la presencia de coalición, el género del alcalde y el nivel de transparencia.

La principal novedad de la investigación realizada reside en las variables utilizadas, la retribución del alcalde y de los concejales, así como su dedicación a las labores de gobierno, las cuales no han sido tenidas en cuenta en estudios previos similares al nuestro, aunque también es cierto que los datos no han estado disponibles hasta 2018. Además, la importancia de los servicios y los inputs/outputs utilizados para el cálculo de la eficiencia, como indicadores más precisos respecto a los empleados en otros trabajos, permiten ofrecer unas conclusiones más precisas.

Los resultados indican bajos niveles medios de eficiencia, en concreto el 3,75% de los municipios es eficiente en el servicio de abastecimiento de agua, el 3,68% en la recogida de residuos, el 4,64% en el alumbrado público y el 5,75% en la limpieza viaria, lo que pone de manifiesto la necesidad de continuar mejorando en este ámbito.

En relación con las variables exógenas o determinantes, encontramos que en el servicio de abastecimiento de agua la retribución del alcalde (MARE), la dedicación de los concejales (DECO) y la transparencia (TRAS) mejoran los niveles de eficiencia, mientras que los gobiernos de coalición (COAL) la reducen. Por otra parte, en la recogida de residuos las retribuciones de los concejales (RECO) incrementan los niveles de eficiencia y la transparencia (TRAS) la disminuye. En el caso del alumbrado público, la dedicación del alcalde (MADE) y de los concejales (DECO), así como la ideología conservadora (IDEO), disminuyen la eficiencia, mientras que las retribuciones del alcalde (MARE) y los concejales (RECO) la aumentan. Por último, en la limpieza viaria la dedicación del alcalde (MADE) y el género femenino de la alcaldía (GEN) descienden los niveles de eficiencia, siendo las retribuciones del alcalde (MARE) y la coincidencia ideológica con el gobierno de la provincia (PROGOVER) las que hacen mejorar estos niveles.

En resumen, podemos comprobar que una retribución razonable de los alcaldes y de los concejales que forman parte del equipo de gobierno, así como su dedicación en exclusiva a las tareas políticas suele traducirse en una mejora de la eficiencia en la mayoría de los servicios públicos municipales, lo cual puede ayudar a cambiar la opinión que en muchas ocasiones se tiene por parte de una gran mayoría de ciudadanos de que los políticos son prescindibles.

Como futuras líneas de investigación, hemos de apuntar que el Ministerio de Hacienda está implantando un nuevo sistema para recabar con más detalle y precisión toda la *Información Salarial de Puestos de la Administración* (ISPA), lo que permitirá ampliar el análisis longitudinal con la creación de datos de panel y el transversal con la agregación de más municipios a la muestra. Además, la incorporación de otras variables como la



corrupción, la calidad del servicio y la valoración ciudadana pueden mejorar los estudios de eficiencia.

### **Agradecimiento**

Este estudio ha sido financiado con la ayuda del Ministerio de Educación (FPU-MEC 16/03180).

### **Bibliografía**

- AECA (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas) (2004). Un Sistema de Indicadores de Gestión para los Ayuntamientos, AECA, Madrid.
- Araujo, J. F. F. E. D., & Tejedó-Romero, F. (2016). Local government transparency index: determinants of municipalities' rankings. *International Journal of Public Sector Management*, 29(4), 327-347. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-11-2015-0199>.
- Ashworth, J., Geys, B., Heyndels, B., & Wille, F. (2014). Competition in the political arena and local government performance. *Applied Economics*, 46(19), 2264-2276. <https://doi.org/10.1080/00036846.2014.899679>.
- Balaguer-Coll, M. T., & Prior, D. (2009). Short- and long-term evaluation of efficiency and quality. An application to Spanish municipalities. *Applied Economics*, 41(23), 2991–3002. <https://doi.org/10.1080/00036840701351923>.
- Balaguer-Coll, M. T., Prior, D., & Tortosa-Ausina, E. (2007). On the determinants of local government performance: A two-stage nonparametric approach. *European Economic Review*, 51(2), 425-451. <https://doi.org/10.1016/J.EUROECOREV.2006.01.007>.
- Bastida, F., Benito, B., & Guillamón, M. D. (2009). An empirical assessment of the municipal financial situation in Spain. *International Public Management Journal*, 12(4), 484-499. <https://doi.org/10.1080/10967490903328139>.
- Benito, B., Bastida, F., Ríos, A. M., & Vicente, C. (2014). The causes of legal rents extraction: evidence from Spanish municipalities. *Public Choice*, 161(3-4), 367-383. <https://doi.org/10.1007/s11127-014-0206-y>.
- Benito, B., Faura, Ú., Guillamón, M. D., & Ríos, A. M. (2019). Empirical Evidence for Efficiency in Provision of Drinking Water. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 145(4), 06019002. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)WR.1943-5452.0001049](https://doi.org/10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0001049).
- Bräuninger, T. (2005). A partisan model of government expenditure. *Public Choice*, 125(3-4), 409-429. <https://doi.org/10.1007/s11127-005-3055-x>
- Brugué, Q., & Vallès, J. M. (2005). New-style councils, new-style councillors: from local government to local governance. *Governance*, 18(2), 197-226. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2005.00273.x>.

- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European journal of operational research*, 2(6), 429-444. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8).
- Coll-Serrano, V., Bolos, V., & Benitez Suarez, R. (2018). deaR: Conventional and Fuzzy Data Envelopment Analysis. R package version 1.0. <https://CRAN.R-project.org/package=deaR>.
- Cordero, G., & Montero, J. R. (2015). Against bipartyism, towards dealignment? The 2014 European election in Spain. *South European Society and Politics*, 20(3), 357-379. <https://doi.org/10.1080/13608746.2015.1053679>.
- Croissant, Y., & Zeileis, A. (2018). truncreg: Truncated Gaussian Regression Models. R package version 0.2-5. <https://CRAN.R-project.org/package=truncreg>.
- Cuadrado-Ballesteros, B., García-Sánchez, I. M., & Prado-Lorenzo, J. M. (2013). Effect of modes of public services delivery on the efficiency of local governments: A two-stage approach. *Utilities Policy*, 26, 23-35. <https://doi.org/10.1016/J.JUP.2013.04.005>.
- Doumpos, M., & Cohen, S. (2014). Applying data envelopment analysis on accounting data to assess and optimize the efficiency of Greek local governments. *Omega*, 46, 74-85. <https://doi.org/10.1016/J.OMEGA.2014.02.004>.
- Geys, B. (2006). Looking across borders: A test of spatial policy interdependence using local government efficiency ratings. *Journal of Urban Economics*, 60(3), 443-462. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2006.04.002>.
- Hernández-Nicolás, C. M., Martín-Ugedo, J. F., & Mínguez-Vera, A. (2018). Women Mayors and Management of Spanish Councils: An Empirical Analysis. *Feminist Economics*, 24(1), 168-191. <https://doi.org/10.1080/13545701.2017.1347695>.
- Johnson, R. N., & Libecap, G. D. (1991). Public sector employee voter participation and salaries. *Public Choice*, 68(1), 137-150. <https://doi.org/10.1007/BF00173824>.
- Loikkanen, H. A., Susiluoto, I., & Funk, M. (2011). The role of city managers and external variables in explaining efficiency differences of Finnish municipalities.
- Lorenzo, J. M. P., & Sánchez, I. M. G. (2007). Efficiency evaluation in municipal services: an application to the street lighting service in Spain. *Journal of Productivity Analysis*, 27(3), 149-162. <https://doi.org/10.1007/s11123-007-0032-z>.
- Narbón-Perpiñá, I., & De Witte, K. (2018a). Local governments' efficiency: a systematic literature review—part I. *International Transactions in Operational Research*, 25(2), 431-468. <https://doi.org/10.1111/itor.12364>.
- Narbón-Perpiñá, I., & De Witte, K. (2018b). Local governments' efficiency: a systematic literature review—part II. *International Transactions in Operational Research*, 25(4), 1107-1136. <https://doi.org/10.1111/itor.12389>.

- Pérez-López, G., Prior, D., Zafra-Gómez, J. L., & Plata-Díaz, A. M. (2016). Cost efficiency in municipal solid waste service delivery. Alternative management forms in relation to local population size. *European Journal of Operational Research*, 255(2), 583-592. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.05.034>.
- Picazo-Tadeo, A. J., González-Gómez, F., Wanden-Berghe, J. G., & Ruiz-Villaverde, A. (2012). Do ideological and political motives really matter in the public choice of local services management? Evidence from urban water services in Spain. *Public Choice*, 151(1-2), 215-228. <https://doi.org/10.1007/s11127-010-9744-0>.
- Reid, M., Kerr, B., & Miller, W. H. (2000). A study of the advancement of women in municipal government bureaucracies: persistence of glass ceilings? *Women & Politics*, 21(1), 35-53. [https://doi.org/10.1300/j014v21n01\\_02](https://doi.org/10.1300/j014v21n01_02).
- Ríos, A. M., Guillamón, M. D., Benito, B., & Bastida, F. (2018). The influence of transparency on budget forecast deviations in municipal governments. *Journal of Forecasting*, 37(4), 457-474. <https://doi.org/10.1002/for.2513>.
- Rodon, T., & Hierro, M. J. (2016). Podemos and Ciudadanos shake up the Spanish party system: The 2015 local and regional elections. *South European Society and Politics*, 21(3), 339-357. <https://doi.org/10.1080/13608746.2016.1151127>.
- Rodríguez Bolívar, M. P., Alcaide Muñoz, L., & López Hernández, A. M. (2013). Determinants of financial transparency in government. *International Public Management Journal*, 16(4), 557-602. <https://doi.org/10.1080/10967494.2013.849169>.
- Rodríguez-García, M. J. (2015). Local women's coalitions: Critical actors and substantive representation in Spanish municipalities. *European Journal of Women's Studies*, 22(2), 223-240. <https://doi.org/10.1177/1350506814549424>.
- Simar, L., & Wilson, P. W. (2002). Non-parametric tests of returns to scale. *European Journal of Operational Research*, 139(1), 115-132. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(01\)00167-9](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(01)00167-9).
- Simar, L., & Wilson, P. W. (2007). Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production processes. *Journal of econometrics*, 136(1), 31-64. <https://doi.org/10.1016/J.JECONOM.2005.07.009>.
- Solé-Ollé, A. (2006). The effects of party competition on budget outcomes: Empirical evidence from local governments in Spain. *Public Choice*, 126(1-2), 145-176. <https://doi.org/10.1007/s11127-006-2456-9>.
- Solé-Ollé, A., & Sorribas-Navarro, P. (2008). The effects of partisan alignment on the allocation of intergovernmental transfers. Differences-in-differences estimates for Spain. *Journal of Public Economics*, 92(12), 2302-2319. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2007.06.014>.

- Svaleryd, H., & Vlachos, J. (2009). Political rents in a non-corrupt democracy. *Journal of Public Economics*, 93(3-4), 355-372. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2008.10.008>.
- Tavares, J. (2004). Does right or left matter? Cabinets, credibility and fiscal adjustments. *Journal of Public Economics*, 88(12), 2447-2468. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2003.11.001>.
- Tovmo, P. (2007). Budgetary procedures and deficits in Norwegian local governments. *Economics of Governance*, 8(1), 37-49. <https://doi.org/10.1007/s10101-006-0013-0>.

## Apéndice 1

**Tabla 6. Descripción y estadísticos descriptivos de las variables de control**

Variable (Unidad)	Descripción	Min.	Media	Mediana	Máx.	Desviación estándar
POPULATION	Número de habitantes del municipio a 1 de enero <sup>a</sup>	15020.0000	64950.4569	30178.5000	3182981.0000	183568.0813
DENSITY	Densidad de población del municipio a 1 de enero (Número de habitantes/ km <sup>2</sup> ) <sup>a and b</sup>	24.9570	1368.4213	506.2779	20894.1748	2131.6135
TOURISM	Índice turístico <sup>c</sup>	0.0000	160.4247	16.2125	11649.6404	704.9231
INCOME	Renta per cápita del municipio <sup>d</sup>	0.0000	1056.4114	988.1280	3127.8109	325.3237
DEBT	Deuda per cápita del municipio <sup>e</sup>	0.0000	430.7319	311.0274	3847.8714	537.2204

<sup>a</sup>Datos del Instituto Nacional de Estadística <http://www.ine.es/welcome.shtml>. Acceso en marzo de 2019.

<sup>b</sup>Datos de [http://www.catastro.minhap.gob.es/esp/estadistica\\_7.asp](http://www.catastro.minhap.gob.es/esp/estadistica_7.asp). Acceso en marzo de 2019.

<sup>c</sup>Datos del Lawrence R. Klein Economic Institute (2018).

<sup>d</sup>Datos de <https://serviciostelematicosext.minhap.gob.es/SGCAL/CONPREL>. Acceso en marzo de 2019.

<sup>e</sup>Datos de <http://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/SistemasFinanciacionDeuda/InformacionEELs/DeudaViva.aspx>. Acceso en marzo de 2019.

**Tabla 7. Resultados de la regresión truncada**

	Abastecimiento de agua potable		Recogida de residuos		Alumbrado público		Limpieza viaria	
	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 2	Modelo 3
<i>Intercept</i>	1.8267e-01 (1.3559)	2.9358e-02 (0.5654)	7.0316e-02 (0.7299)	***1.2293e-01 (4.9438)	***4.4237e-01 (4.3033)	***4.7593e-01 (14.0802)	3.9467e-02 (0.5259)	***8.5671e-02 (4.3461)
MARE	1.4834e-01 (1.6090)	-	*-1.5480e-01 (-2.1764)	-	-9.6998e-02 (-1.3538)	-	-8.9030e-03 (-0.1715)	-
RECO	-1.7957e-02 (-1.1287)	-	1.0911e-02 (0.9247)	-	*2.2249e-02 (1.8133)	-	2.9704e-03 (0.3453)	-
MADE	*-1.1143e-01 (-1.9511)	-	6.5915e-02 (1.5629)	-	6.8320e-02 (1.5848)	-	1.0132e-02 (0.4011)	-

DECO	**2.5461e-03 (2.9127)	-	3.1487e-04 (0.5364)	-	-1.9286e-04 (-0.3021)	-	3.0240e-05 (0.0854)	-
IDEO	9.2173e-02 (-1.4251)	-	-2.1235e-03 (-0.0473)	-	*1.0471e-01 (-2.1042)	-	4.2441e-03 (0.1290)	-
PROGOVER	-4.3119e-02 (-1.3896)	-	-1.5733e-02 (-0.7261)	-	2.1480e-02 (0.8983)	-	9.2663e-04 (0.0631)	-
HER	-1.6820e-01 (-0.7760)	-	3.9450e-02 (0.2641)	-	-9.6002e-02 (-0.5558)	-	5.0945e-02 (0.4189)	-
COAL	-7.2917e-02 (-1.3301)	-	3.5124e-02 (0.8896)	-	1.6982e-02 (-0.3878)	-	9.0546e-03 (0.3147)	-
GEN	3.0681e-02 (0.9049)	-	1.0393e-02 (0.4315)	-	-4.1455e-03 (-0.1572)	-	-2.1607e-02 (-1.3706)	-
TRAS	**5.6552e-02 (2.6186)	-	-8.3785e-03 (-0.5424)	-	8.2887e-03 (0.4455)	-	-3.9698e-03 (-0.4259)	-
POPULATION	-1.0294e-07 (-0.3649)	3.3436e-07 (1.5357)	-3.1241e-09 (-0.0286)	9.4746e-08 (1.2501)	-3.9878e-08 (-0.3028)	1.2883e-07 (1.1801)	**2.5971e-07 (3.2125)	***2.4760e-07 (4.7256)
DENSITY	8.6492e-06 (1.1622)	-3.5626e-07 (-0.0597)	*2.0371e-05 (2.0900)	***1.1810e-05 (3.4397)	***3.2034e-05 (4.0578)	***1.9554e-05 (4.5290)	-8.1582e-06 (-1.4166)	*-4.8646e-06 (-2.1840)
TOURISM	-2.6447e-05 (-0.4886)	-4.1018e-05 (-0.7573)	-2.2709e-05 (-0.7956)	-3.1416e-05 (-1.5619)	1.5102e-05 (0.4429)	-2.0065e-05 (-0.6977)	*-3.7393e-05 (-1.7134)	*-3.4332e-05 (-2.3965)
INCOME	-4.3492e-05 (-0.6077)	2.7534e-05 (0.5620)	-1.0333e-05 (-0.2276)	-8.0533e-06 (-0.3404)	*-1.1993e-04 (-2.4485)	***-1.2429e-04 (-3.8396)	2.8997e-06 (0.0755)	-1.4027e-05 (-0.7725)
DEBT	*6.3664e-05 (2.1048)	1.0604e-05 (0.3990)	-1.6454e-05 (-0.7703)	-3.5220e-06 (-0.2673)	3.4841e-05 (1.4098)	*4.3171e-05 (2.2164)	-1.5190e-05 (-1.0875)	-1.2804e-05 (-1.4134)
<i>n</i>	240	240	272	272	323	323	209	209
Significatividad: *** 1%, ** 5%, *10%, coeficiente y (t-value)								