

TÍTULO: EFECTOS DEL COVID-19 EN LA EVOLUCIÓN DEL COSTE EFECTIVO DEL SERVICIO DE TRANSPORTE URBANO COLECTIVO EN LOS GRANDES MUNICIPIOS ESPAÑOLES.

TIPO: PONENCIA PROFESOR-INVESTIGADOR

PERSONA A CONTACTAR: Virginia Llorente Muñoz

AUTORES:

- María José Valencia Quintero
- Virginia Llorente Muñoz
- Joaquín Sánchez Toledano
- Isabel María Álvarez Jiménez

DIRECCIONES:

Nombre: María José Valencia Quintero

Universidad: Universidad de Málaga

Cargo: Profesora Titular de Escuela Universitaria

Dirección: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Campus Universitario El Ejido s/n, 29071, Málaga (España)

Teléfono: +34 952 13 12 38

Correo electrónico: mjvalencia@uma.es

Nombre: Virginia Llorente Muñoz

Universidad: Universidad de Málaga

Cargo: Profesora Contratada Doctora

Dirección: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Campus Universitario El Ejido s/n, 29071, Málaga (España)

Teléfono: +34 952 13 12 33

Correo electrónico: vlm@uma.es

Nombre: Joaquín Sánchez Toledano

Universidad: Universidad de Málaga

Cargo: Profesor Ayudante Doctor

Dirección: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Campus Universitario El Ejido s/n, 29071, Málaga (España)

Teléfono: +34 952 13 12 33

Correo electrónico: jstoledano@uma.es

Nombre: Isabel María Álvarez Jiménez

Organización: Sistemas de Información Inteligente para la Gestión (Spin-off de la Universidad de Málaga)

Cargo: Gerente

Dirección: C/ Arenal, 9, Oficinas 17 y 18, 29016, Málaga (España)

Teléfono: +34 952 06 06 04

Correo electrónico: isabel.alvarez@siig.es

EFFECTOS DEL COVID-19 EN LA EVOLUCIÓN DEL COSTE EFECTIVO DEL SERVICIO DE TRANSPORTE URBANO COLECTIVO EN LOS GRANDES MUNICIPIOS ESPAÑOLES.

M^a José VALENCIA QUINTERO

Universidad de Málaga (España)

Virginia LLORENTE MUÑOZ

Universidad de Málaga (España)

Joaquín SÁNCHEZ TOLEDANO

Universidad de Málaga (España)

Isabel María ÁLVAREZ JIMÉNEZ

Sistemas de Información Inteligente para la Gestión (SIIG) (España)

RESUMEN

Desde el ejercicio 2014, en España todos los entes locales tienen obligación de calcular el coste efectivo de todos los servicios que prestan utilizando una metodología de cálculo común. Es evidente que la irrupción del Covid-19 en el año 2020 tuvo un gran impacto en la gestión de muchos de estos servicios. Pues bien, el objetivo de este trabajo es realizar un análisis que nos permita cuantificar este impacto, a través del estudio de la evolución del coste efectivo en el periodo 2018-2021 en los grandes municipios españoles, permitiendo no solo realizar una comparativa espacial, sino también temporal del servicio de transporte colectivo urbano de viajeros, ya que se trata de uno de los servicios públicos en los que más incidencia tuvo el Covid-19 por las restricciones de movilidad que supuso.

Palabras clave:

Coste efectivo; Servicio de Transporte Urbano Colectivo; Eficiencia; Análisis comparativo; Covid-19.

EFFECTOS DEL COVID-19 EN LA EVOLUCIÓN DEL COSTE EFECTIVO DEL SERVICIO DE TRANSPORTE URBANO COLECTIVO EN LOS GRANDES MUNICIPIOS ESPAÑOLES.

1. INTRODUCCIÓN.

Durante las últimas décadas en España se ha vivido una importante revolución en lo que respecta a la gestión de las Administraciones Públicas, puesto que la preocupación por gestionar de forma más eficiente y transparente los recursos públicos, unida a la demanda por parte de la ciudadanía de recibir unos servicios públicos de calidad, ha hecho que surjan diferentes disposiciones normativas orientadas a la consecución de estos objetivos.

Concretamente, la mejora en la eficiencia únicamente se puede lograr suministrando a los gestores información relevante y útil para la toma de decisiones, para lo que es imprescindible disponer de medidas analíticas del coste que implica la prestación de los diferentes servicios. En esta línea, el Plan General de Contabilidad Pública de 2010, recogió por primera vez la obligatoriedad de que las Administraciones Públicas calculasen sus costes. Para ello, en el año 2011 la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE) publicó la Resolución de 28 de julio de 2011, por la que se regulan los criterios para la elaboración de la información sobre los costes de actividades e indicadores de gestión a incluir en la memoria de las cuentas anuales del Plan General de Contabilidad Pública.

En el ámbito local, no fue hasta la Instrucción de Contabilidad de la Administración Local del año 2013 (ICAL) donde se estableció la obligatoriedad de calcular el coste de los servicios públicos siguiendo la metodología contenida en la Resolución de la IGAE de 2011. No obstante, dada la complejidad que tiene esta metodología de cálculo y los recursos que se deben dedicar para su implantación, dicha obligatoriedad solo se estableció para municipios con población superior a 50.000 habitantes y otros entes locales de ámbito superior.

Por otro lado, en paralelo a estos importantes cambios respecto a la información a suministrar por los entes locales, en el año 2013 la Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local incorporó el artículo 116.ter a la Ley 7/1985 reguladora de las Bases de Régimen Local, que establece:

“1. Todas las entidades locales calcularán antes del día 1 de noviembre de cada año el coste efectivo de los servicios que prestan, partiendo de los datos contenidos en la liquidación del presupuesto general y, en su caso, de las cuentas anuales aprobadas de las entidades vinculadas o dependientes, correspondiente al ejercicio inmediato anterior.

2. El cálculo del coste efectivo de los servicios tendrá en cuenta los costes reales directos e indirectos de los servicios conforme a los datos de ejecución de gastos mencionados en el apartado anterior. Por orden del Ministro de Hacienda y Administraciones Públicas se desarrollarán estos criterios de cálculo.

3. Todas las entidades locales comunicarán los costes efectivos de cada uno de los servicios al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas para su publicación.”

Pues bien, para dar cumplimiento a lo indicado en la Ley 7/1985, en el ejercicio 2014 se publica la Orden HAP/2075/2014 de 6 de noviembre, por la que se establecen los criterios de cálculo del coste efectivo de los servicios prestados por las entidades locales.

En definitiva, tal como señalan Carrasco *et al* (2016), la determinación de esta magnitud supuso un importante paso adelante que permitió mejorar la información obtenida con relación a la prestación de los servicios locales, especialmente para los municipios medianos y pequeños, entre otros motivos, porque la determinación del coste efectivo hace que, de forma indirecta, se mejore el proceso de presupuestación. Además, también implica que la administración local se impregne aún más de la cultura del coste.

De esta forma, en el ámbito local coexisten dos metodologías analíticas de cálculo de costes muy diferentes y que persiguen distintos objetivos. En nuestro trabajo, nos centraremos en el coste efectivo dado que sus resultados se publican anualmente para todos los municipios españoles en la página web del Ministerio de Hacienda y Función Pública y por tanto son completamente accesibles para cualquier ciudadano. El hecho de que exista una metodología de cálculo común hace que los resultados, una vez tratados y relativizados con alguna unidad de medida, puedan ser comparables y servir para medir la eficiencia del servicio.

Por otro lado, dentro de los servicios públicos de prestación obligatoria para los municipios que tengan más de 50.000 habitantes, según la Ley 7/1985, se encuentra el de transporte urbano colectivo de pasajeros, que consideramos de gran interés dada la importancia que el sector del transporte tiene para la economía de cualquier país. Además, en los últimos años se está apostando por políticas públicas que fomentan el uso del transporte público entre la población, con el objetivo de reducir la emisión de gases contaminantes y contribuir a frenar el cambio climático (Webb, 2019). Así, la sostenibilidad del transporte se fundamenta en la mejora de la movilidad urbana (Lindkvistand y Melander, 2022).

De este modo, el objetivo del presente estudio es analizar los efectos que el Covid-19 tuvo en la evolución del coste efectivo del servicio de transporte urbano colectivo de pasajeros, ya que, como acabamos de comentar, es un servicio público con gran relevancia para la mejora de la movilidad y la sostenibilidad en los grandes municipios y, a priori, es uno de los que más afectados pudieron verse durante la pandemia, dada las restricciones de movilidad que la misma supuso para la población a nivel mundial.

Para hacerlo operativo hemos acotado la muestra objeto de estudio a aquellos grandes municipios españoles con más de 250.000 habitantes en los ejercicios 2018 a 2021, que será el periodo a analizar, ya que incluye dos años pre-covid y dos post-covid. Así, estudiaremos la evolución del coste efectivo unitario

destacando el indicador de coste efectivo por viajero que es donde realmente podremos observar más claramente los efectos de la pandemia, dado el importante descenso en el número de pasajeros que el confinamiento de la población supuso.

Para alcanzar el objetivo establecido para el presente trabajo realizaremos en primer lugar un análisis en profundidad de la metodología de cálculo del coste efectivo, para posteriormente centrarnos en el análisis del coste efectivo del servicio de transporte urbano colectivo de pasajeros para el periodo 2018-2021, realizando un análisis comparativo en los municipios seleccionados a través de distintos indicadores que nos permiten calcular un coste efectivo unitario. Finalmente, comentaremos las principales conclusiones que se extraen del estudio realizado.

2. DESARROLLO METODOLÓGICO DEL COSTE EFECTIVO Y FUENTES DE INFORMACIÓN.

A continuación, haremos un análisis en profundidad de la metodología de cálculo del coste efectivo que, como hemos comentado anteriormente, figura en la Orden HAP/2075/2014.

En dicha Orden se especifica que, aunque los entes locales deberán calcular el coste efectivo de todos los servicios que prestan, solo tendrán que informar de aquellos que figuran en los anexos I y II de la misma, que se corresponden respectivamente con servicios de prestación obligatoria para los municipios y servicios correspondientes a competencias propias. A su vez, cada uno de estos servicios se relaciona con un programa o grupo de programas del presupuesto de gastos, lo que en determinados casos facilitará el cálculo del coste efectivo.

Concretamente, el servicio de transporte colectivo urbano de viajeros que hemos elegido para hacer nuestro estudio está incluido en el anexo I por tratarse de un servicio de prestación obligatoria para los municipios con población superior a 50.000 habitantes según consta en el art. 26.1 de la Ley 7/1985, reguladora de las Bases del Régimen Local. Además, dicho servicio se corresponde con el programa 4411 del presupuesto de gastos de la entidad local denominado “Transporte colectivo urbano de viajeros” según la estructura presupuestaria de los entes locales aprobada por Orden HAP/419/2014 y debería recibir costes indirectos del grupo de programa 440 denominado “Administración General del Transporte”.

En este sentido, si nos centramos en cuál debe ser la metodología a aplicar, dependerá del tipo de gestión del servicio objeto de cálculo, de forma que podemos diferenciar cuatro opciones:

- 1) Gestión directa por entidad local u organismo/entidad dependiente o vinculado sujeto a presupuestos limitativos. En este caso el coste efectivo vendrá determinado por la suma de dos componentes: costes directos asociados exclusivamente a la prestación del servicio y costes indirectos. Para su cálculo, acudiremos como fuente de información principal a las obligaciones reconocidas de la liquidación del presupuesto de gastos, ajustadas con las obligaciones pendientes de

aplicar a presupuestos, de forma que los gastos directos estarán formados por:

- a. Gastos de personal: artículos 10 (excluyendo el gasto de los órganos de gobierno), 11, 12, 13, 14, 15 y 16 de la clasificación económica del presupuesto de gastos, aprobada por Orden EHA/3565/2008.
- b. Gastos corrientes en bienes y servicios: artículos 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26 de la clasificación económica del presupuesto de gastos.
- c. Gastos derivados de la amortización de la inversión realizada en el ejercicio y en los anteriores: en este caso la liquidación presupuestaria no aportará la información necesaria para su incorporación, por lo que deberemos acudir al sistema de gestión patrimonial para poder asignar las amortizaciones de los diferentes elementos del activo no corriente económico a los distintos servicios.
- d. Si existieran operaciones de arrendamiento financiero, se considerará el gasto del concepto 648 de la clasificación económica del presupuesto de gastos, en cuanto a las cuotas netas de intereses.
- e. Gastos en transferencias corrientes y de capital de los artículos 48 y 78 de la clasificación económica del presupuesto de gastos, siempre que estén directamente relacionados con la prestación del servicio y no estén recogidos en otros conceptos de gastos utilizados para el cálculo del coste efectivo.
- f. Cualquier otro gasto no financiero no señalado anteriormente y que tenga relación con la prestación del servicio.

En cuanto a los gastos indirectos serán aquellos recogidos en los grupos de programas relativos a la Administración General de las políticas de gasto y se imputarán proporcionalmente a cada grupo de programa o programa en función de su volumen de gasto (es decir, del gasto directo asignado al mismo).

- 2) Gestión directa por entidades dependientes o vinculadas a las entidades locales que apliquen el Plan General de Contabilidad de la empresa. Para el cálculo del coste efectivo en este caso tomaremos como fuente de información principal la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de la entidad, incluyendo los gastos de explotación que figuran en las partidas 4 “Aprovisionamientos”, 6 “Gastos de personal”, 7 “Otros gastos de explotación” y 8 “Amortización del inmovilizado” así como cualquier otro gasto no financiero no señalado anteriormente y que guarde relación con la prestación del servicio.
- 3) Gestión indirecta en la que no existan contraprestaciones por parte de los usuarios. El coste efectivo vendrá determinado por 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.

- 4) Gestión indirecta en la que se reciban contraprestaciones por parte de los usuarios. El coste efectivo vendrá determinado por los ingresos de las tarifas que abonen los usuarios, así como 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 otro lado, una vez calculado el coste efectivo con su metodología correspondiente, las entidades locales remitirán la información sobre el mismo antes del 1 de noviembre de cada año al Ministerio de Hacienda y Función Pública con la información relativa al año anterior, debiendo estar acompañada dicha información de carácter económico por otra complementaria de carácter técnico para cada uno de los servicios, a través de las denominadas unidades físicas de referencia, cuyo detalle fue objeto de regulación posterior en la Resolución de 23 de junio de 2015, de la Secretaría General de Coordinación Autonómica y Local, por la que se especifican los elementos incluidos en los anexos de la Orden HAP/2075/2014, de 6 de noviembre, por la que se establecen los criterios de cálculo del coste efectivo de los servicios prestados por las entidades locales.

Como veremos en el siguiente epígrafe, la existencia de estas unidades de carácter técnico nos permitirá relativizar el coste efectivo y calcular costes unitarios con los que realizar análisis comparativos y medir la eficiencia en la prestación de los servicios.

3. COSTE EFECTIVO DEL SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO URBANO EN LOS GRANDES MUNICIPIOS ESPAÑOLES.

3.1. Muestra objeto de estudio.

La primera cuestión que tratamos en este apartado se centra en llevar a cabo la selección de la muestra objeto de estudio. Para este trabajo hemos tomado como entidades para el análisis los grandes ayuntamientos de España, conjunto integrado por los Municipios con más de 250.000 habitantes, que se han mantenido en ese tramo de población en el periodo que vamos a estudiar.

Tras obtener la información demográfica del Instituto Nacional de Estadística a 1 de enero de los años comprendidos entre 2018 y 2021, estas ciudades son: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza, Málaga, Murcia, Palma de Mallorca, Las Palmas de Gran Canaria, Bilbao, Alicante, Córdoba, Valladolid, Vigo, Gijón, Hospitalet de Llobregat y Vitoria. Respecto a esta última en 2018 no alcanzaba los 250.000 habitantes, pero lo hizo en el resto de ejercicios por lo que hemos optado por incluirla.

Sin embargo, la muestra integrada por los 17 Municipios citados ha quedado reducida a 12 debido a dos circunstancias concretas. La primera deriva del incumplimiento del suministro de información relativa al coste efectivo de los servicios por parte de Palma de Mallorca, Bilbao y Vitoria, que consta en sendos documentos respecto a los ejercicios 2020 y 2021 publicados por el Ministerio

de Hacienda y Función Pública en el marco del IV Plan de Gobierno Abierto 2020-2024, por lo que no se podrán tener en cuenta para el análisis al no disponer de la información necesaria.

El otro motivo de descarte ha sido la forma de gestión del servicio que analizamos en los municipios de Barcelona y Hospitalet de Llobregat, ya que en estos dos casos el servicio no lo prestan los ayuntamientos sino la entidad metropolitana, compuesta por una serie de ayuntamientos entre los que se cuentan los citados, y al no disponer del coste efectivo del servicio de manera individualizada no es posible la comparación con el resto de las entidades.

3.2. Formas de gestión del servicio.

Tal y como ya se ha comentado con anterioridad, para el cálculo del coste efectivo de los servicios públicos se aplican diferentes metodologías en función de la forma de gestión mediante la cual se prestan dichos servicios, por ello hemos analizado cómo las entidades objeto de estudio gestionan el servicio de transporte colectivo urbano, encontrando tres formas principales:

- a) Gestión directa por sociedad mercantil local. En este bloque se integran los ayuntamientos de Sevilla, Málaga, Las Palmas de Gran Canaria, Córdoba, Valladolid y Gijón. La información del coste efectivo se obtiene en este caso de la cuenta de Pérdidas y Ganancias de la sociedad mercantil.
- b) Gestión indirecta mediante concesión, gestionando el concesionario el servicio a su riesgo y ventura. En este caso se encuentran los municipios de Alicante y Vigo, por lo que el coste efectivo vendrá derivado, tal y como se ha expuesto anteriormente de las contraprestaciones recibidas por el concesionario.
- c) Otro tipo de gestión: en este caso se trata de servicios que se prestan mediante más de una forma de gestión y en las entidades objeto de estudio encontramos dos variantes distintas:

- Gestión directa por el ente principal y por sociedad mercantil local. En este grupo encontramos a Madrid y Valencia, sin embargo, técnicamente el servicio se presta por sociedad mercantil local ya que la parte del coste efectivo correspondiente al ente principal no alcanza el 0,1% del coste efectivo total en ambas entidades, por lo que se podrían considerar equivalentes a las del apartado a). En el caso de Madrid, en los dos últimos ejercicios la gestión de la sociedad ha pasado a ser por empresa con un accionista público mayoritario, lo que no altera la forma de cálculo del coste efectivo.

- Gestión directa por el ente principal y gestión indirecta. Los ayuntamientos de Zaragoza y Murcia combinan gestión directa por el propio ayuntamiento y gestión indirecta mediante concesiones o empresas privadas o de capital mixto, sin embargo, mientras que en la primera la gestión del ente principal suponía más del 50% del coste efectivo en 2018 y se ha ido incrementando sucesivamente a lo largo del tiempo, en la segunda la gestión del ente principal es residual por lo que sería más comparable con las entidades del segundo grupo.

3.3. Coste efectivo del servicio de transporte colectivo urbano.

La información sobre el coste efectivo de los servicios se ha obtenido de la base de datos CESEL (Coste Efectivo de los Servicios de Entidades Locales) mediante la cual el Ministerio de Hacienda y Función Pública da publicidad a los datos aportados por las entidades locales.

Tras descargar la información de cada una de las entidades citadas en cada uno de los cuatro ejercicios a estudiar y al objeto de ver si existen variaciones relevantes a lo largo de dicho periodo, se ha calculado el porcentaje de variación del coste efectivo total a lo largo de los 4 ejercicios objeto de estudio, esto nos permitirá posteriormente deducir su efecto sobre las variaciones en el coste efectivo unitario.

Tabla 3.3.1. Variación del Coste efectivo. Periodo 2018 a 2021

ENTIDAD	VARIACION 2018-19	VARIACIÓN 2019-20	VARIACION 2020-21
Madrid	5,53%	5,53%	1,62%
València	6,45%	-1,24%	1,83%
Sevilla	4,24%	-6,14%	3,55%
Zaragoza	0,61%	3,72%	26,62%
Málaga	2,42%	-9,95%	6,22%
Murcia	1,19%	-20,01%	17,45%
Palmas de Gran Canaria (Las)	7,22%	-6,25%	7,97%
Alicante/Alacant	0,00%	-1,55%	5,81%
Córdoba	3,73%	-5,09%	1,71%
Valladolid	8,87%	-6,14%	9,98%
Vigo	1,98%	-35,19%	19,79%
Gijón	4,59%	-7,93%	6,63%

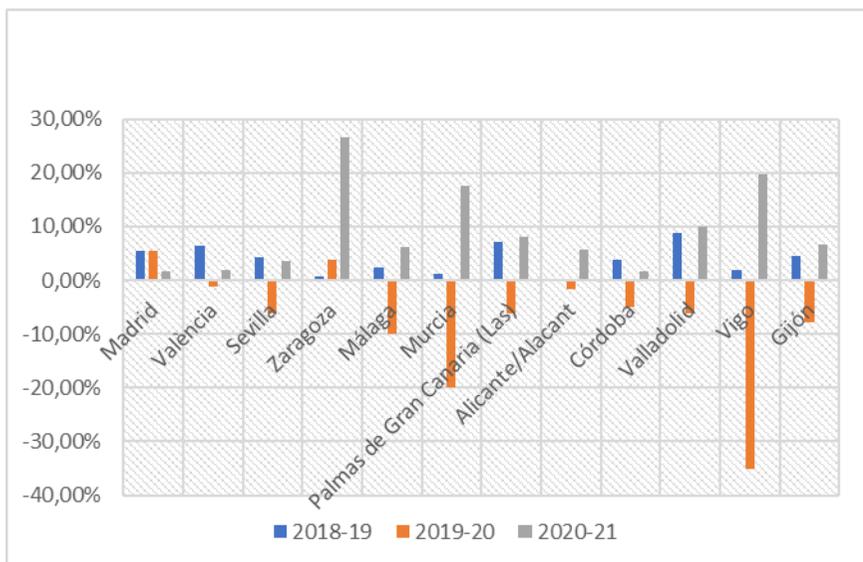
Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en el gráfico adjunto, en la mayoría de grandes ayuntamientos el coste efectivo en valor absoluto se ha incrementado en 2019 respecto del ejercicio anterior con una variación media es de 3,9%, mientras que al año siguiente, durante la pandemia, se produce una disminución que por término medio es del -7,52%, si bien en algunos municipios como Murcia o Vigo la disminución es bastante mayor que en el resto y solamente en Madrid y Zaragoza se produce un aumento del coste efectivo del servicio.

Tras la pandemia el coste efectivo del servicio ha vuelto a incrementarse en todos los ayuntamientos con una variación media de 9,10%, aunque hay valores más diferenciados entre las entidades y, si exceptuamos a Alicante, los mayores incrementos se han dado en los ayuntamientos que prestan el servicio, total o

parcialmente, mediante gestión indirecta en los que la variación en el coste efectivo multiplica por 2 o 3 la variación media, sin embargo, si obviamos los valores extremos, en términos de la mediana la variación en 2021 arroja un aumento del 6,42% que casi iguala a la mediana de la variación sufrida en el coste efectivo en el periodo anterior de -6,14%.

Gráfico 3.3.1. Variación del coste efectivo total



Fuente: Elaboración propia

Al profundizar en el origen de las variaciones habidas en el coste efectivo, analizando por las diferentes partidas que lo componen, hemos encontrado que, en las entidades en las que el servicio se presta mediante sociedad mercantil local, las variaciones más importantes en 2020 se han dado en los aprovisionamientos cuyo importe ha sido menor que el año precedente en todas las entidades, con una disminución media del 24,46%, por su parte, los otros gastos de explotación también han disminuido un 6,36% por término medio, aunque en Madrid y Córdoba han tenido un ligero aumento. Posteriormente, en 2021, ambas partidas vuelven a incrementarse, especialmente el apartado de aprovisionamientos con un crecimiento medio del 14,37%.

Por su parte, en aquellas entidades que prestan todo o parte del servicio mediante gestión indirecta, la parte del coste efectivo que deriva de las contraprestaciones se ha visto disminuida en 2020 respecto a 2019, con un valor de la mediana de -25,66%, dejando fuera de este cálculo a Alicante donde la reducción del coste efectivo ha sido sólo del -1,55%. Tras la finalización del periodo de confinamiento de la población, en 2021, el coste efectivo vuelve a incrementarse, con un valor medio del 15,05%, siendo igualmente Alicante el municipio en el que el crecimiento es menor con un 5,81%.

3.4. Unidades físicas de referencia del coste efectivo.

Dado que el coste efectivo total es una medida mediante la cual no se pueden comparar las entidades objeto de estudio al tratarse de municipios con diferente

nivel de población, necesitaremos trabajar con un coste efectivo unitario, calculando dicho indicador en función de unidades de medida del servicio que nos ocupa con el fin de obtener una información homogénea.

Las fuentes de información para la obtención de las unidades de referencia del servicio municipal que nos ocupa, según se establece en los anexos de la Orden HAP/2075/2014, “será la facilitada con motivo de la solicitud de la subvención del transporte público urbano a la que se refiere la disposición adicional quinta del texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales”.

Posteriormente, en la Resolución de 23 de junio de 2015, de la Secretaría General de Coordinación Autonómica y Local, por la que se especifican los elementos incluidos en los anexos de la Orden HAP/2075/2014, de 6 de noviembre, por la que se establecen los criterios de cálculo del coste efectivo de los servicios prestados por las entidades locales, se establecen las siguientes unidades de referencia del servicio de transporte colectivo urbano de viajeros:

- N.º total de autobuses
- N.º total de kilómetros de calzada de la red en trayecto de ida
- N.º total de viajeros al año

Tras recoger los valores que han tomado dichas unidades de referencia en los municipios objeto de estudio, en los ejercicios de 2018 a 2021, hemos calculado la variación existente entre ejercicios además de los valores medios y la mediana, observando, respecto a cada una de las unidades de referencia, lo siguiente:

- N.º total de autobuses

Solo en Sevilla y Las Palmas de Gran Canaria ha aumentado el nº de autobuses durante la pandemia, por término medio la variación ha sido de un 2,11% en 2019 y una disminución del 0,8 % en 2020. En conjunto las variaciones han sido de poca consideración salvo en municipios concretos como pueden ser Córdoba o Las Palmas de Gran Canaria donde ha habido variaciones importantes en ambos ejercicios, sin embargo, si optamos por eliminar el efecto de estas variaciones, la mediana ofrece un valor de 0. Respecto al ejercicio siguiente, encontramos que en Murcia se da un aumento de más del 400%, ya que el número de autobuses pasa de 42 a 214 para lo que no encontramos justificación, ni relación con el incremento del coste efectivo en este ayuntamiento. Si eliminamos los valores extremos, tanto en la variación de 2019-20 como la de 2020-21, la mediana tiende a 0.

- N.º total de kilómetros de calzada de la red en trayecto de ida

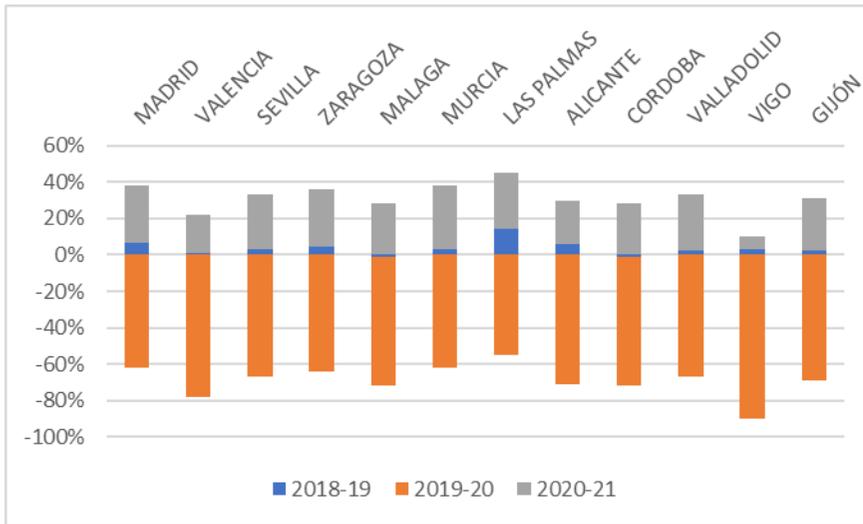
En este caso, al tratarse de una unidad de medida estructural es lógico que no se produzcan variaciones de relevancia y que éstas deriven de la reorganización de los trayectos. El valor de la mediana en los tres periodos es descendente pasando de 0,4% a 0%. Sin embargo, observamos nuevamente que en Murcia hay un aumento considerable del 1.314,95 % en el último año al igual que ocurría con la unidad de medida anterior, lo que nos hace pensar que es posible que se esté incorporando información que anteriormente no se tuviera en cuenta y que corresponda a la parte del servicio que se presta mediante concesión. En este caso los valores de Murcia no serían comparables con el resto de las entidades y tampoco consigo misma a lo largo del tiempo. Si optamos por no tener en cuenta

a este municipio el valor medio de la variación en el periodo de pandemia y posterior habría sido, respectivamente de 0,19% y 0,36%.

- N.º total de viajeros al año

Como se muestra en el gráfico, en esta unidad de referencia sí se puede observar un cambio importante derivado de los efectos de la pandemia en la prestación del servicio, ya que el nº de viajeros en 2020, debido a las restricciones de movilidad de la población, ha sido muy inferior al de los ejercicios precedentes. Mientras que la variación media entre 2018 y 2019 se encuentra en el 2,45%, para el ejercicio siguiente, en todos los grandes municipios españoles se produce una disminución del uso del servicio algo mayor del 44%, con valores muy similares en todos ellos, ya que la media y la mediana son valores muy cercanos. Posteriormente, para el ejercicio 2021 se observa un aumento medio del nº de viajeros del 18,47% que no alcanza los niveles prepandemia.

Gráfico 3.4.1. Variación en N° de viajeros



Fuente: Elaboración propia

3.5. Análisis comparativo del coste efectivo unitario.

A partir de los datos obtenidos de la base de datos CESEL, mostrados con anterioridad, hemos puesto el coste efectivo del servicio de transporte colectivo urbano de viajeros en relación con sus respectivas unidades de referencia, obteniendo el coste efectivo unitario para cada una de dichas unidades. Dicho coste unitario tomado como indicador de la eficiencia en la prestación del servicio nos permite la comparación entre las distintas entidades que no podríamos llevar a cabo mediante la observación del coste efectivo total, al tratarse de municipios con diferente extensión y volumen de población.

3.5.1. Coste efectivo por número de autobuses.

El cálculo del coste efectivo unitario en función de la unidad de referencia nº de autobuses ha arrojado los valores que constan en la siguiente tabla.

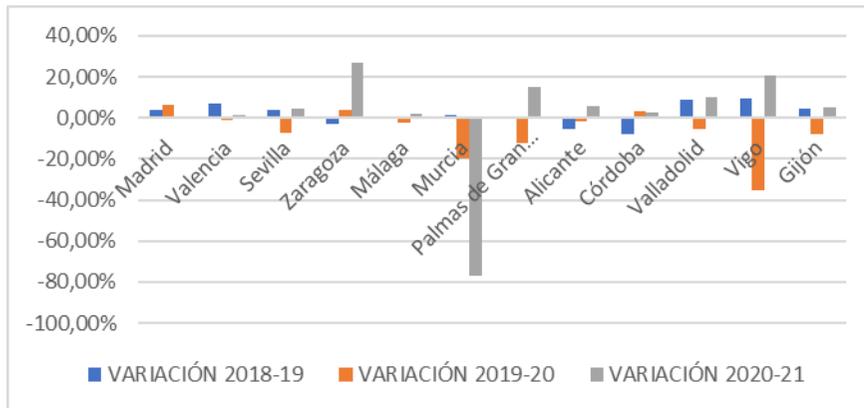
Tabla 3.5.1.1. Coste efectivo por nº de autobuses

ENTIDAD	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
MADRID	270.229,90	280.644,91	298.471,90	299.122,34
VALENCIA	227.880,03	244.075,60	242.039,86	245.470,74
SEVILLA	275.712,43	286.701,44	265.865,84	278.642,25
ZARAGOZA	374.782,44	363.144,63	376.656,86	476.928,87
MALAGA	250.903,83	251.050,98	244.915,04	249.731,94
MURCIA	625.069,67	632.517,20	505.965,13	116.627,46
LAS PALMAS	200.446,40	201.486,54	176.488,79	203.160,31
ALICANTE	246.097,03	233.411,62	229.799,09	243.148,28
CORDOBA	216.648,57	199.939,65	206.880,62	212.014,55
VALLADOLID	195.088,15	212.400,63	200.690,75	220.720,26
VIGO	214.039,44	233.742,44	151.494,76	182.910,98
GIJÓN	260.991,84	272.968,07	251.309,30	264.734,63

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, salvo alguna excepción, el coste efectivo por autobús se mantiene constante en casi todos los ayuntamientos en los cuatro ejercicios. Tal y como señalamos anteriormente, la mediana de la variación respecto a los dos últimos ejercicios de la unidad de referencia era 0, por lo que las diferencias en el coste efectivo unitario se deberán, casi en su totalidad a las diferencias en el coste efectivo total.

Gráfico 3.5.1.1. Variación del coste efectivo por nº de autobuses

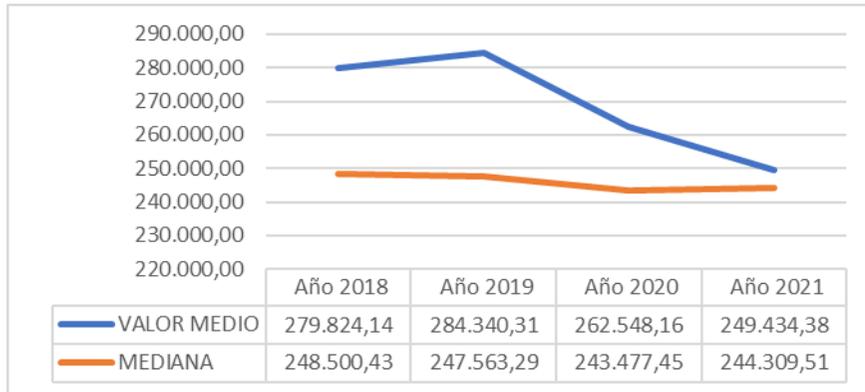


Fuente: Elaboración propia

Así, por ejemplo, en las entidades donde el coste unitario en 2020 ha sufrido una mayor variación, Murcia y Vigo, se debe a la mayor disminución en el coste efectivo total, ya que la unidad de referencia se mantiene constante y, por otro lado, la disminución del coste unitario en Murcia en el último año se debe al incremento en el n.º de autobuses registrado, puesto que el coste efectivo ha aumentado en este mismo año.

En el gráfico adjunto podemos observar la evolución que en el periodo objeto de estudio han tenido el valor medio y la mediana del coste efectivo unitario de las entidades de la muestra.

Gráfico 3.5.1.2. Media y Mediana del coste efectivo por nº de autobuses



Fuente: Elaboración propia

3.5.2. Coste efectivo por km de calzada de la red en trayecto de ida.

Los valores de coste unitario obtenidos para la unidad de referencia “kilómetros de calzada de la red en trayecto de ida”, han sido los siguientes.

Tabla 3.5.2.1. Coste efectivo por km de calzada de la red en trayecto de ida

ENTIDAD	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
MADRID	291.810,19	306.041,02	319.365,12	318.940,82
VALENCIA	262.833,71	270.752,16	266.073,93	270.953,68
SEVILLA	304.372,31	321.155,50	306.768,28	318.359,97
ZARAGOZA	385.003,78	385.020,81	399.347,03	505.659,53
MALAGA	123.030,06	124.975,12	111.587,08	113.246,84
MURCIA	389.856,35	394.501,37	315.570,76	26.193,84
LAS PALMAS	121.482,67	120.823,01	113.274,30	139.076,77
ALICANTE	112.222,69	111.900,99	110.120,10	115.722,40
CORDOBA	136.396,61	141.365,56	133.071,16	121.852,75
VALLADOLID	54.082,71	58.498,70	54.645,41	60.207,38
VIGO	47.833,97	48.780,36	31.615,86	38.509,50

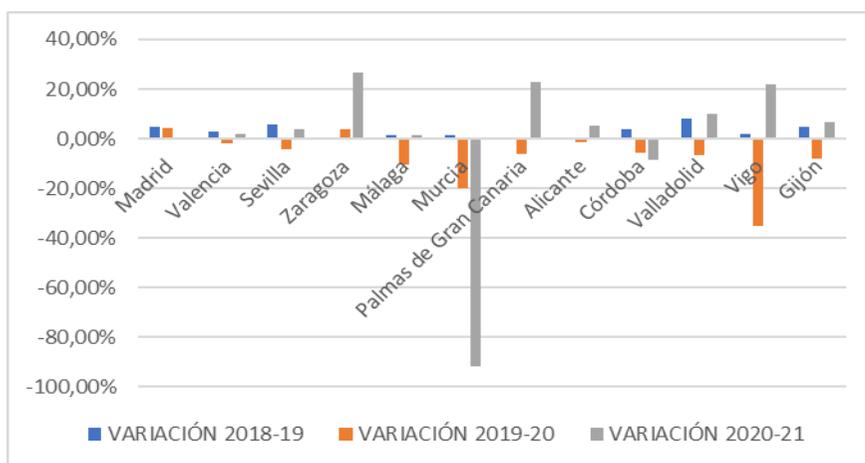
ENTIDAD	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
GIJÓN	91.119,90	95.301,15	87.720,77	93.533,86

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, los valores unitarios en 2020 han sido, en casi todos los ayuntamientos, inferiores a los existentes antes de la pandemia y, al igual que en caso anterior, Murcia y Vigo presentan un coste efectivo que ha disminuido en mayor porcentaje que en el resto de los Ayuntamientos con un -20,01% y -35,19% respectivamente y muestran una mayor variación del coste unitario en este ejercicio en concreto, donde la variación media del coste efectivo unitario ha sido de -7,69%.

Por su parte, Madrid y Zaragoza son los únicos ayuntamientos donde se produce un leve incremento del coste unitario durante la pandemia que también deriva de que, como se señaló con anterioridad, son los únicos municipios donde el coste efectivo total se ha incrementado durante dicho periodo.

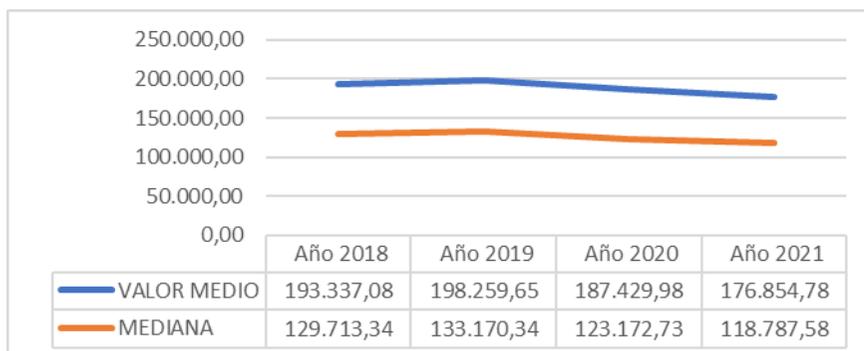
Gráfico 3.5.2.1. Variación del coste efectivo por km de calzada de la red



Fuente: Elaboración propia

A continuación, como en el apartado anterior, incluimos un gráfico con la evolución de 2018 a 2021 del valor medio y la mediana del coste efectivo por kilómetro de calzada de la red en trayecto de ida.

Gráfico 3.5.2.2. Media y Mediana del coste efectivo por km de calzada de la red en trayecto de ida



Fuente: Elaboración propia

3.5.3. Coste efectivo por viajero.

Con respecto al coste efectivo unitario en función del número de viajeros, los valores obtenidos han sido los que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 3.5.3.1. Coste efectivo por viajero

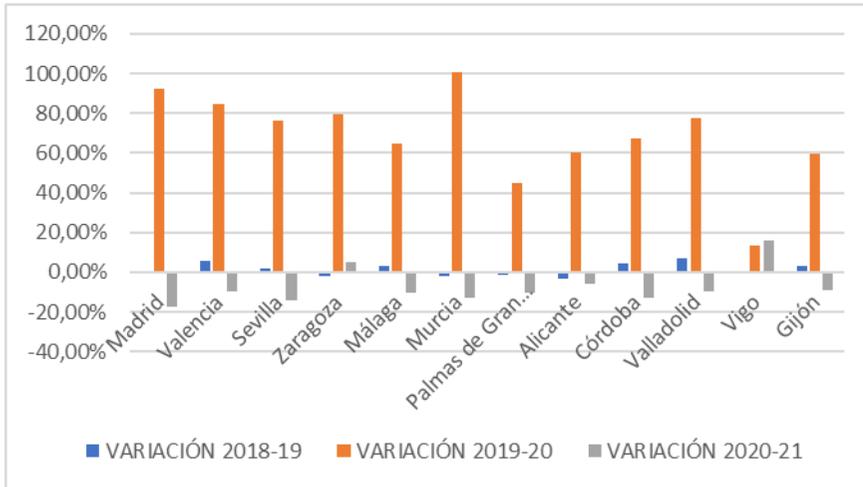
COSTE POR VIAJERO	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
MADRID	1,32	1,33	2,55	2,11
VALENCIA	1,17	1,23	2,27	2,06
SEVILLA	1,39	1,42	2,50	2,14
ZARAGOZA	1,39	1,36	2,44	2,56
MALAGA	1,34	1,38	2,28	2,05
MURCIA	2,00	1,97	3,94	3,45
LAS PALMAS	1,36	1,34	1,94	1,74
ALICANTE	1,32	1,28	2,04	1,92
CORDOBA	1,42	1,48	2,47	2,14
VALLADOLID	1,15	1,23	2,19	1,98
VIGO	1,32	1,32	1,50	1,74
GIJÓN	1,15	1,18	1,89	1,71

Fuente: Elaboración propia

En este caso sí que podemos observar un importante incremento del coste unitario, al contrario de lo que ocurre con las otras unidades de medida, ya que esta unidad de referencia no es estructural, sino que se vincula a la prestación del servicio que se ha visto afectado por el periodo de confinamiento de la población causado por la pandemia.

Una vez obtenida la variación en el coste efectivo unitario entre los diferentes ejercicios podemos observar que mientras que entre 2018 y 2019 hubo un incremento medio del coste efectivo unitario de 1,46%, al ejercicio siguiente el incremento medio ascendió a un 68,32% para volver a disminuir en el siguiente ejercicio una media de 7,59%, con Zaragoza y Vigo como únicos ayuntamientos donde el coste ha aumentado en el último año.

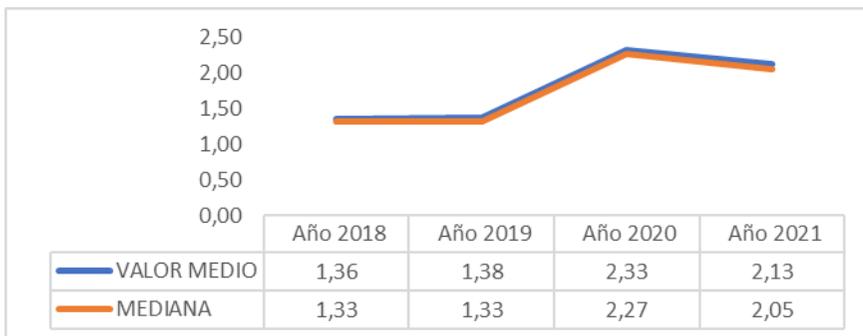
Gráfico 3.5.3.1. Variación en el coste efectivo por viajero



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico podemos observar como la media y la mediana han evolucionado, con una reducción del nº de usuarios del servicio que por término medio ha sido del 44% o 45%, se ha producido un incremento en el coste efectivo unitario en torno al 70% con carácter general en las distintas entidades en el año de la pandemia, sin embargo, en el periodo siguiente, aunque el coste efectivo unitario vuelve a disminuir no lo hace en la medida en que aumentó durante 2020.

Gráfico 3.5.3.2. Media y Mediana del coste efectivo por viajero



Fuente: Elaboración propia

4. CONCLUSIONES.

En cualquier organización es fundamental disponer de una medida analítica del coste de los servicios prestados o productos obtenidos que nos permita medir la eficiencia y mejorar la toma de decisiones. En el sector público español se convierte en imperativo ya que la normativa legal en vigor establece la obligatoriedad de realizar este cálculo.

Por lo que respecta al sector público local español, coexisten dos metodologías analíticas de cálculo de costes de los servicios prestados, si bien en este trabajo nos hemos centrado en el coste efectivo por ser universal, puesto que su cálculo es obligatorio para todos los entes locales, y accesible, ya que desde el ejercicio 2014 los datos del coste efectivo de todos los municipios están publicados en la página web del Ministerio de Hacienda y Función Pública.

El servicio público elegido, transporte colectivo urbano de pasajeros, tiene gran importancia dado que influye en la calidad de vida de los ciudadanos, al mejorar la movilidad urbana y contribuir a la sostenibilidad medioambiental, permitiendo reducir el uso del vehículo privado. Además, es uno de los servicios en los que pudo incidir de manera más importante el Covid-19 por las restricciones de movilidad que trajo consigo en el año 2020.

En definitiva, podemos concluir con respecto al coste efectivo del servicio de transporte colectivo urbano de pasajeros que en el ejercicio 2020 sufrió una disminución en la mayoría de grandes ciudades españolas y volvió a incrementarse tras dicho periodo, con incrementos mayores en casi todas las entidades que prestan el servicio, total o parcialmente, mediante gestión indirecta.

Con respecto a las unidades de referencia utilizadas para calcular diferentes costes efectivos unitarios, como medida que permita comparar entre entidades, observamos que en el ejercicio 2020 el coste efectivo, tanto por autobús, como por kilómetro de calzada de la red en trayecto de ida, por término medio ha sufrido una disminución, que deriva en su mayor parte de la disminución en el coste efectivo total dedicado a la prestación del servicio en la mayor parte de entidades, ya que en general el volumen de las unidades de referencia ha permanecido constante.

Sin embargo, en lo que respecta al coste efectivo en función del número de viajeros vemos que, a resultas de la pandemia, se ha producido un importante incremento de su valor en casi todas las entidades analizadas ya que, si bien, el coste efectivo ha disminuido en el periodo en cuestión, mucho mayor ha sido la disminución en la utilización del servicio como consecuencia del confinamiento de la población y de las restricciones de movilidad establecidas a lo largo del ejercicio 2020.

Por otro lado, debemos señalar que el que exista un mayor coste unitario por viajero en el ejercicio 2020 no puede considerarse indicativo de que el servicio se estuviera gestionando de forma menos eficiente, ya que, aunque el número de viajeros disminuyó notablemente, los gastos de estructura se mantuvieron en un nivel muy similar al de periodos anteriores.

Finalmente, queremos señalar que debemos ser prudentes al realizar un análisis comparativo del coste efectivo en diferentes ciudades y extraer conclusiones, ya que en algunos casos se pueden observar claramente errores en la cumplimentación de la información sobre el mismo o cambios de criterio en cuanto a la cuantificación de las unidades físicas de referencia, que hacen que los datos ofrecidos no sean comparables entre los diferentes ejercicios. A modo de ejemplo, en el caso de Zaragoza el tipo de gestión del servicio no concuerda con la información aportada ya que lo que consta en la información publicada es una gestión directa a través de empresa privada e indirecta mediante empresa mixta y consorcio y, sin embargo, los datos económicos se incorporan en los apartados que corresponden a una gestión directa por una entidad local u organismo sujeto a presupuesto limitativo. Por su parte, como hemos comentado en el trabajo, en el caso de Murcia hay un claro cambio de criterio en la cuantificación de algunas de las unidades físicas de referencia.

REFERENCIAS

Carrasco Díaz, D., Buendía Carrillo, D. y Llorente Muñoz, V. (2016): Síntesis y análisis del coste efectivo de los servicios públicos. *Revista Auditoría Pública*, nº 67, 39-49.

Jefatura del Estado (1985): Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local. BOE nº 80 de 3 abril.

Jefatura del Estado (2012): Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera. BOE nº 103 de 30 de abril.

Jefatura del Estado (2013): Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local. BOE nº 312 de 30 de diciembre.

Lindkvist, H., & Melander, L. (2022). How sustainable are urban transport services? A comparison of MaaS and UCC. *Research in Transportation Business & Management*, 43, 100829.

Ministerio de Economía y Hacienda (2008): Orden EHA/3565/2008, de 3 de diciembre, por la que se aprueba la estructura de los presupuestos de las entidades locales. BOE nº 297 de 10 de diciembre.

Ministerio de Economía y Hacienda (2011): Resolución de 28 de julio de 2011, de la Intervención General de la Administración del Estado, por la que se regulan los criterios para la elaboración de información sobre los costes de actividades e indicadores de gestión a incluir en la memoria de las cuentas anuales del Plan General de Contabilidad Pública. BOE nº 188 de 6 de agosto.

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2012): Orden HAP/2105/2012, de 1 de octubre, por la que se desarrollan las obligaciones de suministro de información previstas en la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera. BOE número 240 de 5 de octubre.

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2013): Orden HAP/1781/2013, de 20 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción del modelo normal de contabilidad local. BOE número 237 de 3 de octubre.

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2014): Orden HAP/419/2014, de 14 de marzo, por la que se modifica la Orden EHA/3565/2008, de 3 de diciembre, por la que se aprueba la estructura de los presupuestos de las entidades locales. BOE nº 67 de 19 de marzo.

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2014): Orden HAP/2075/2014, de 6 de noviembre, por la que se establecen los criterios de cálculo del coste efectivo de los servicios prestados por las entidades locales. BOE nº 270 de 7 de noviembre.

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2015): Resolución de 23 de junio de 2015, de la Secretaría General de Coordinación Autonómica y Local, por la que se especifican los elementos incluidos en los anexos de la Orden HAP/2075/2014, de 6 de noviembre, por la que se establecen los criterios de cálculo del coste efectivo de los servicios prestados por las entidades locales. BOE número 158 de 3 de julio.

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2020-2021): Incumplimientos de obligaciones de información por ayuntamientos y diputaciones provinciales y entidades análogas

<https://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/InformacionPresupuestaria/InformacionCCLLs/IncumplimientoSuministroCCLL-LOEPSF.aspx>

Webb, J. (2019). The future of transport: Literature review and overview. Economic analysis and policy, 61, 1-6.