



CONFEDERACIÓN  
EMPRESARIAL DE  
SEVILLA



# INFORME

**Análisis de los Periodos Medios de  
Pago de las Entidades Locales de  
la provincia de Sevilla**



Equipo de investigación:  
**Lcdo. Francisco José Tato Jiménez (dirección)**  
**Lcda. Eva María Valdenebro García (coordinación técnica)**  
Estudio realizado:  
**Ilustre Colegio Profesional de Economistas de Sevilla**

Sevilla, 15 de septiembre de 2025

# ÍNDICE

## Resumen ejecutivo

<b>1. Preámbulo</b>	<b>1</b>
<b>2. Objeto, objetivos y alcance</b>	<b>3</b>
<b>3. Antecedentes y marco normativo</b>	<b>5</b>
<b>4. Concepto de Período Medio de Pago a proveedores</b>	<b>7</b>
<b>5. Fuentes y metodologías</b>	<b>11</b>
<b>5.1 Fuentes de datos, información y conocimiento</b>	<b>11</b>
<b>5.2 Metodologías</b>	<b>11</b>
<b>6. Resultados (período 2019-2025)</b>	<b>13</b>
<b>6.1 Periodo medio de pago, expresado en días, de los municipios de la provincia de Sevilla (menos de 75.000 habitantes)</b>	<b>13</b>
<b>6.2 Periodo medio de pago, expresado en días, de las administraciones locales de la provincia de Sevilla en régimen de cesión (más de 75.000 habitantes)</b>	<b>23</b>
<b>6.3 Periodo medio de pago, expresado en días, de las Mancomunidades de la provincia de Sevilla</b>	<b>29</b>
<b>6.4 Valoración estimada del retardo en el pago de una deuda</b>	<b>37</b>
<b>6.5 Deuda comercial de administraciones locales y PIB de la provincia de Sevilla</b>	<b>42</b>
<b>6.6 Medición del impacto sobre el PIB provincial del retraso en el PMP de las entidades locales a través de las tablas input-output de Andalucía (2021)</b>	<b>45</b>
<b>6.7 Estimaciones de modelos de panel PMP</b>	<b>57</b>
<b>6.7.1 Renta Media Neta por Hogar</b>	<b>57</b>
<b>6.7.2 Deuda trimestral media</b>	<b>58</b>

<b>6.7.3 Renta Media Neta por Hogar</b>	<b>59</b>
<b>6.7.4 Número de habitantes</b>	<b>61</b>
<b>7. Conclusiones y limitaciones del trabajo</b>	<b>63</b>
<b>7.1 Conclusiones</b>	<b>63</b>
<b>7.2 Limitaciones del informe</b>	<b>66</b>
<b>Fuentes consultadas</b>	<b>68</b>
<b>Abreviaturas</b>	<b>71</b>
<b>Glosario terminológico</b>	<b>73</b>
<b>Anexo 1: PMP de los ayuntamientos de &lt;75.000 habitantes</b>	<b>74</b>
<b>Anexo 2: Listado de Municipios adheridos a las Mancomunidades</b>	<b>77</b>
<b>Anexo 3: Fichero de Trabajo 1 - Informe PMP Ayuntamiento Provincia Sevilla.xlsx</b>	
<b>Anexo 4: Fichero de Trabajo 2 - Marco-input-output-datos-Andalucía 2021.MIOAN2021_SIM.xlsx</b>	
<b>Anexo 5: Fichero de Trabajo 3 - Construcción de la Inversa de Leontief para Andalucía 2021.xlsx</b>	

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: PMP trimestrales de los Ayuntamiento de menos de 75.000 habitantes	13
Tabla 2: PMP medios antes y después de 2022	14
Tabla 3: Test t de Student. Prueba de Levene	15
Tabla 4: El cambio estructural del PMP en 2022	16
Tabla 5: Medias anuales de los PMP trimestrales de los Ayuntamiento de <75.000 hab.	16
Tabla 6: Municipios con menor media anual de PMP de los Aytos. de <75.000 hab.	17
Tabla 7: Medias anuales de los PMP trimestrales de los Aytos. de <75.000 hab.	17
Tabla 8: Municipios con mayor media de PMP de los Ayuntamiento de <75.000 hab.	18
Tabla 9: Municipios con mayor media anual de PMP de los Aytos. de <75.000 hab.	19
Tabla 10: Ranking de Municipios según el PMP en el intervalo temporal estudiado	22
Tabla 11: Ranking de Municipios con mayor PMP en el intervalo temporal estudiado	23
Tabla 12: Media anual de los PMP de los Ayuntamiento de <75.000 hab.	23
Tabla 13: Media anual de los PMP de los Ayuntamiento de >75.000 hab.	26
Tabla 14: Estadísticos descriptivos de los PMP de los Ayuntamiento de >75.000 hab.	26
Tabla 15: Pruebas de homogeneidad de varianzas	27
Tabla 16: Pruebas robustas de igualdad de medias	27
Tabla 17: Pruebas de comparación por parejas de Ayuntamientos	27
Tabla 18: Media anual de los PMP de las Mancomunidades de la provincia de Sevilla	29
Tabla 19: Ranking de Mancomunidades según su PMP en el intervalo 2019-2025	30
Tabla 20: PMP trimestrales de las Mancomunidades de la provincia de Sevilla	31
Tabla 21: PMP anuales de las Mancomunidades de la provincia de Sevilla	32
Tabla 22: PMP trimestrales de las tres categorías y PMP medio por trimestre	33
Tabla 23: Tipos de interés oficiales (Banco de España, 2025)	37
Tabla 24: Un ejemplo de valor del retardo para cada municipio cuyo PMP supera los 30 días (municipios de <75.000 hab.)	40
Tabla 25: Un ejemplo de valor del retardo para cada entidad cuyo PMP supera los 30 d.	41
Tabla 26: Valor total del retardo de las entidades cuyo PMP > los 30 días (<75.000 h.)	41
Tabla 27: Valor total del retardo de las entidades en régimen de cesión cuyo PMP supera los 30 días (municipios con >75.000 hab. + Diputación)	42
Tabla 28: La deuda municipal como % PIB provincial en 2019	42
Tabla 29: La deuda municipal como % PIB provincial en 2020	43
Tabla 30: La deuda municipal como % PIB provincial en 2021	43
Tabla 31: La deuda municipal como % PIB provincial en 2022	43
Tabla 32: La deuda municipal como % PIB provincial en 2023	44
Tabla 33: La deuda municipal como % PIB provincial en 2024	44
Tabla 34: Peso en % de la deuda comercial de entidades locales en el PIB de Sevilla	44
Tabla 35: Matriz simétrica de Andalucía 2021, para cinco grandes sectores	49
Tabla 36. Matriz de coeficientes técnicos de Andalucía 2021, para cinco grandes sectores (matriz A en la explicación teórica)	49
Tabla 37. Matriz inversa de Leontief de Andalucía 2021, para cinco grandes sectores	49
Tabla 38. Estimación en € del efecto directo sobre cada uno de los sectores a partir de las ratios construidas desde la matriz simétrica de las tablas Input Output de Andalucía 2021 para cada uno de los años considerados	50
Tabla 39. Gasto de personal, excedente bruto de explotación (EBE) y valor añadido bruto (VAB) de los distintos sectores de Andalucía 2021	51

Tabla 40. Estimación del efecto indirecto a partir de las ratios entre VAB y producción desde la matriz simétrica de las tablas Input Output de Andalucía 2021	51
Tabla 41. Ratios sobre el valor añadido	52
Tabla 42. Resultados estimados de los tres efectos de la deuda de entidades locales para 2019, en la provincia de Sevilla, y en €	52
Tabla 43. Distribución de efectos de la deuda de 2019	52
Tabla 44. Resultados estimados de los tres efectos de la deuda de entidades locales para 2020, en la provincia de Sevilla, y en €	53
Tabla 45. Distribución de efectos de la deuda de 2020	53
Tabla 46. Resultados estimados de los tres efectos de la deuda de entidades locales para 2021, en la provincia de Sevilla, y en €	53
Tabla 47. Distribución de efectos de la deuda de 2021	54
Tabla 48. Resultados estimados de los tres efectos de la deuda de entidades locales para 2022, en la provincia de Sevilla, y en €	54
Tabla 49. Distribución de efectos de la deuda de 2022	54
Tabla 50. Resultados estimados de los tres efectos de la deuda de entidades locales para 2023, en la provincia de Sevilla, y en €	55
Tabla 51. Distribución de efectos de la deuda de 2023	55
Tabla 52. Resultados estimados de los tres efectos de la deuda de entidades locales para 2024, en la provincia de Sevilla, y en €	55
Tabla 53. Distribución de efectos de la deuda de 2024	56
Tabla 54. Evolución del impacto sobre el PIB de la provincia de Sevilla por parte de la deuda comercial de las entidades locales (1/2)	56
Tabla 55. Estimación de los parámetros del modelo de Panel de Renta Media por Hogar versus PMP	57
Tabla 56: Estimación panel Renta media del hogar versus PMP	57
Tabla 57. Estimación de los parámetros del modelo de Panel de Afiliados a la Seguridad Social versus PMP	58
Tabla 58: Estadísticos secundarios de la estimación panel Afiliados a la Seguridad Social versus PMP	59
Tabla 59: Estimación de los parámetros del modelo de Panel de Deuda Trimestral versus PMP	60
Tabla 60: Estadísticos secundarios de la estimación panel Deuda trimestral media del hogar versus PMP	62
Tabla 61: Estimación de los parámetros del modelo de panel Número de habitantes versus PMP	61
Tabla 62: Estadísticos secundarios de la Estimación panel Número de habitantes versus PMP	61

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1: PMP trimestrales de los Ayuntamiento de menos de 75.000 habitantes	14
Gráfica 2: PMP medios antes y después de 2022 (1/2)	14
Gráfica 3: PMP medios antes y después de 2022 (2/2)	15
Gráfica 4: PMP trimestral antes y después de 2022 (2/2)	16
Gráfica 5: PMP anuales de los Ayuntamientos con <75.000 hab.	17
Gráfica 6: PMP medios para los períodos 2019-2021 y 2022-2025 de los municipios con menor media anual	18
Gráfica 7: PMP medios para los períodos 2019-2021 y 2022-2025	19
Gráfica 8: PMP anuales de los Ayuntamientos con > 75.000 habitantes comparado con Alcalá de Guadaira	24
Gráfica 9: Comparativa de los PMP anuales del Ayuntamiento y la Diputación de Sevilla	24
Gráfica 10: Comparativa de los PMP anuales de los Ayuntamientos de Alcalá de Guadaira y Dos Hermanas	25
Gráfica 11: Comparativa de los PMP anuales de Dos Hermanas y la media de los municipios con >75.000 hab.	25
Gráfica 12: Media anual de los PMP de los Ayuntamiento de >75.000 hab.	26
Gráfica 13: Media del PMP trimestral de los Ayuntamiento de >75.000 habitantes, régimen de cesión, considerando los 25 trimestres	27
Gráfica 14: Comparativa de las dos Mancomunidades con mayores PMP anuales	28
Gráfica 15: Ranking de Mancomunidades según su PMP en el intervalo temporal estudiado	30
Gráfica 16: PMP trimestrales de las Mancomunidades de la provincia de Sevilla	32
Gráfico 17: PMP anuales de las Mancomunidades de la provincia de Sevilla	32
Gráfico 18: PMP trimestral para cada categoría y media de PMP de la provincia de Sevilla	34
Gráfica 19. Elementos de la columna correspondiente al sector agrario en la matriz inversa de Leontief, tablas input-output, Andalucía 2021	49
Gráfica 20. Evolución del impacto sobre el PIB de la provincia de Sevilla por parte de la deuda comercial de las entidades locales (2/2)	56



El informe analiza la evolución y la estimación del impacto económico del cumplimiento de los plazos legales de pago a proveedores por parte de las Entidades Locales de la provincia de Sevilla, haciendo uso para ello de los datos proporcionados por el Ministerio de Hacienda (a julio de 2025). La investigación realizada sintetiza los principales resultados, tendencias y conclusiones del análisis evolutivo comparativo para el periodo 2019–2025, utilizando diferentes metodologías estadísticas y econométricas, y prestando especial atención a la incidencia en la liquidez empresarial, la disciplina financiera y el cumplimiento normativo.

El período medio de pago a proveedores (PMP) de las Entidades Locales es un adecuado indicador de la salud económico-financiera de estas, ejerciendo un relevante impacto en sus proveedores, especialmente en la liquidez de los autónomos y en las PYMES. En este informe, además del estudio evolutivo de los PMP de la provincia, se estiman los costes financieros medios soportados y, por su naturaleza, objetivos y alcance, no incorpora otros enfoques de análisis como podrían ser las pérdidas de oportunidades de inversión, los riesgos de solvencia, e incluso, de cierre del negocio o, los costes indirectos derivados de despidos, reducción de jornada, entre otros. Así mismo, se evalúa el impacto económico de la morosidad de las Entidades Locales en términos de porcentajes sobre el PIB provincial.

La media del PMP trimestral de la provincia se ha reducido de 52-54 días en 2019 a 36 días en el primer trimestre de 2025. En este intervalo temporal analizado se ha producido un importante cambio estructural ocurrido a partir del segundo trimestre del año 2022, donde la tendencia muestra una clara convergencia en el comportamiento de pago a proveedores de las entidades locales.

En este contexto y para el caso del PMP medio de los municipios menores de 75.000 habitantes se produjo una reducción de 90,6 días a 43,5 días; de igual forma, las entidades en régimen de cesión (Sevilla, Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra y Diputación –mayores de 75.000 habitantes) consolidaron niveles inferiores al plazo legal de 30 días desde finales de 2023, permitiendo estabilizar de esta manera el cumplimiento normativo. En el caso de las Mancomunidades de Municipios se observa mayor irregularidad presentando mínimo registrado en el cuarto trimestre de 2022 (11 días) y un máximo en el primer trimestre de 2025 (53 días), señalando la necesidad de un mayor control y disciplina financiera.

Aun cuando la tendencia general es positiva, los resultados revelan una alta heterogeneidad territorial: 69 municipios mantienen medias por debajo de los 60 días, mientras que 36 superan dicho umbral, algunos con demoras estructurales elevadas, como es el caso de Gilena, Alanís o Castilleja de Guzmán, entre otros.

En términos de impacto económico, la deuda comercial de las Entidades Locales representó entre un 1,76 % y un 2,40 % del PIB provincial, lo que da una idea clara del peso de la morosidad en el conjunto de la economía de nuestra provincia. En este sentido, la mejora de PMP conlleva, entre otras, una reducción del coste financiero soportado por los proveedores de la Entidades Locales, con especial incidencia en los

empresarios autónomos y las PYMES, caracterizados ambos por mayores tensiones de tesorería. Para los municipios de menos de 75.000 habitantes, los retrasos en los pagos generaban costes de 0,65 y 0,95 millones de euros trimestrales en 2021–2024, desapareciendo de modo generalizado desde finales de 2023 en las grandes entidades al estabilizarse el cumplimiento de los plazos.

Además del impacto en el tejido empresarial, la demora en los pagos afecta al PIB provincial y, en este sentido, además del efecto directo de la deuda comentado, también tiene sus repercusiones indirectas e inducidas sobre el tejido productivo sevillano, especialmente en sectores e industrias sensibles como servicios, industria y construcción. Nuestras estimaciones a partir de las tablas input-output Andalucía 2021 muestran resultados que oscilan entre un mínimo de 2,9% y un 3,7% en los años analizados.

El estudio también explora a través del análisis econométrico de datos de panel, la relación del PMP con variables clave como la renta media por hogar, la afiliación a la Seguridad Social y la población total de la Entidad Local. Mientras las dos primeras variables guardan relación con el PMP, la población total no presenta indicadores significativos. Los resultados obtenidos muestran que, por cada 100 € de aumento en la renta media por hogar de un municipio, el PMP disminuye 1,3 días. Así mismo, se confirma que el aumento del número de afiliados a la Seguridad Social acelera los pagos y mejora el cumplimiento de la ley, reduciendo el PMP en promedios cuantificables según el crecimiento laboral local.

Las principales conclusiones extraídas de la investigación realizada se resumen en:

1. Mejora sustancial y sostenida del PMP a partir de 2022, vinculada a mecanismos de financiación condicionada y refuerzo de la tesorería municipal.
2. Persisten desigualdades territoriales y riesgo de retroceso en un grupo relevante de municipios y mancomunidades, exigiendo vigilancia y políticas adaptadas a cada una de la Entidades Locales.
3. Las entidades en régimen de cesión lideran la convergencia normativa y disciplinaria.
4. Las mejoras en el PMP se traducen en beneficio directo para la liquidez empresarial y la estabilidad fiscal provincial.
5. La demora en el pago de la Entidad Locales tiene un impacto en el PIB provincial que oscila entre un mínimo del 2,8% y un máximo del 3,7% en el horizonte temporal añalizado.

A modo de corolario, la provincia de Sevilla presenta una situación de clara mejoría en la reducción de los PMP, si bien persisten disparidades territoriales que demandan vigilancia permanente y políticas adaptadas para garantizar la liquidez del tejido empresarial más vulnerable. La reducción de los PMP mejorará sin duda el PIB provincial tal y como se ha demostrado.

---

## 1.- PREÁMBULO

---

El periodo medio de pago (PMP) de los Ayuntamientos no es sólo una variable técnica pública que puede servirnos como termómetro vital de la salud económica de nuestro entorno empresarial. En España, el incumplimiento del PMP legal ha supuesto un impacto directo y negativo en la liquidez de los proveedores, especialmente autónomos y PYMES. Estos agentes económicos se ven con frecuencia forzados a recurrir a financiación de coste elevado, ralentizando sus operaciones y comprometiendo en algunos casos su supervivencia.

El comportamiento en materia de pagos de las entidades locales afecta a su sostenibilidad financiera, así como a su capacidad para contribuir al desarrollo económico de su territorio. De esta forma, entre los indicadores más relevantes en este sentido se encuentra el PMP, el cual refleja el tiempo que tarda una administración en satisfacer sus obligaciones de pago con sus proveedores y suministradores. En el caso de los ayuntamientos, este indicador adquiere una relevancia especial al tratarse de la administración más próxima al tejido productivo local y, por tanto, con mayor incidencia sobre la liquidez operativa de sus empresas contratistas, en su mayoría autónomos, microempresas y PYMES.

La regulación del PMP ha experimentado una transformación significativa en las últimas décadas. Como veremos más adelante, a nivel de la Unión Europea (UE), la Directiva 2011/7/UE reforzó la lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales, estableciendo un plazo máximo de 30 días para los pagos por parte del sector público. En España, dicha directiva fue transpuesta a través de la Ley 15/2010, que modificó la Ley 3/2004 por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad. Posteriormente, el Real Decreto 635/2014, y su actualización mediante el RD 1040/2017, desarrollaron el método de cálculo del PMP estableciendo su carácter obligatorio como indicador económico-financiero para todas las administraciones públicas (AA.PP.). Este marco normativo convirtió al PMP en un instrumento clave de control y transparencia, especialmente a raíz de la aprobación de la Ley Orgánica 2/2012 de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera, que lo vinculó al principio de sostenibilidad de la deuda comercial.

A partir de entonces, el Ministerio de Hacienda pública regularmente los valores del PMP para cada entidad local, determinadas mancomunidades, así como otros entes públicos. En este contexto, los datos muestran que ha habido una tendencia general a la mejora, especialmente tras la implantación de los planes de pago a proveedores (2012–2014), así como otras actuaciones gubernamentales como en el año 2022 con el Fondo de Impulso Económico. Estas y otras actuaciones han servido como mecanismos de inyección de liquidez de los ayuntamientos, permitiendo reducir su deuda comercial a corto plazo; no obstante, esta evolución ha sido heterogénea y presenta notables divergencias entre municipios.

Este informe analiza de forma sistemática los PMP trimestrales desde el año 2019 hasta el primer trimestre de 2025, de todos los municipios de la provincia de Sevilla, así como mancomunidades y Diputación Provincial, con base en las cifras oficiales publicadas por el

Ministerio de Hacienda. A partir de estos datos se construyen rankings comparativos entre municipios —identificando aquellos con mejor, peor y desempeño medio—, se examinan tendencias temporales, se identifican casos singulares de mejora o deterioro sostenido, así como se contrastan los valores provinciales con la media nacional y con los umbrales establecidos por la legislación vigente.

En cuanto al impacto económico en las empresas proveedoras y en la Economía Local como su PIB, etc., en este informe se ha calculado el monto de la deuda comercial de las entidades locales para cada trimestre, cuya suma nos da el peso dentro del PIB provincial del año correspondiente, o sea, porcentaje de PIB provincial que absorbe la deuda comercial de esas entidades de la provincia. Cuando dicha deuda es pagada por los ayuntamientos dentro del plazo máximo establecido, 30 días, plazo conocido a priori y aceptado por los proveedores, entendemos que la misma no tiene repercusión negativa. Cuando se supera dicho plazo, entonces creemos que sí afecta negativamente a los proveedores, pues la no disponibilidad de liquidez por parte de las empresas suministradoras de las entidades locales, mayormente autónomos y PYMES, les genera tensiones de tesorería e, incluso, riesgo de supervivencia. Una forma de medir dicha repercusión o impacto directo sería la valoración de la deuda de cada municipio en el tiempo que se retrasa y al tipo de interés vigente en cada momento de la medición. Así hemos procedido y queda reflejado en estas páginas.

Además, el informe analiza el impacto en el PIB provincial del fenómeno de la demora en los pagos y, en este sentido, a partir de las tablas Input-Output de Andalucía 2021, se estima la evolución del porcentaje de PIB que se ve afectado cada uno de los años estudiados.

Resumiendo, el presente informe pretende aportar un análisis riguroso, comparativo y actualizado del comportamiento de los ayuntamientos sevillanos en relación con sus obligaciones de pago, desde una perspectiva económico-financiera y conforme a las disposiciones legales que rigen esta materia. Todo ello con el propósito de facilitar la evaluación de buenas prácticas (ayuntamientos cumplidores con los plazos), señalar ineficiencias y contribuir al debate sobre la mejora de la gestión pública y su impacto sobre el tejido empresarial de la provincia. Así mismo, se hacen estimaciones del impacto económico de los retrasos a través del coste financiero de los mismos y cálculos de porcentajes sobre el PIB provincial de la deuda comercial de las entidades locales de la provincia.

---

## 2.- OBJETO, OBJETIVOS Y ALCANCE DEL INFORME

---

El presente informe tiene por objeto **analizar el comportamiento de los municipios de la provincia de Sevilla en relación con el Periodo Medio de Pago a Proveedores (PMP)** durante el período 2019–2025, a partir de los datos oficiales publicados trimestralmente por el Ministerio de Hacienda. También, se realizan estimaciones del impacto económico de los retrasos en los PMP en términos de costes financieros, así como del peso en el PIB provincial de la deuda comercial de los ayuntamientos.

El análisis se estructura desde una perspectiva comparativa y evolutiva, considerando la totalidad de municipios de la provincia, incluidas las ocho mancomunidades con datos disponibles, e incorporando criterios institucionales como el régimen de financiación local. También, indagamos sobre posibles relaciones del PMP con otras variables definitorias de un municipio como su población, renta media por hogar o color político de gobierno, entre otras.

Aunque el informe no dispone de datos primarios sobre el impacto económico directo en empresas proveedoras, incorporan algunas estimaciones con los datos disponibles a fecha, además de referencias bibliográficas especializadas y fuentes secundarias contrastadas que permiten contextualizar la relevancia de los PMP para el tejido empresarial, particularmente autónomos y pequeñas empresas.

El objeto general definido lo concretamos en los objetivos fijados, los cuales se concretan en:

- **Examinar la evolución trimestral del PMP** en todos los municipios de la provincia de Sevilla entre 2019 y el primer trimestre de 2025, según los datos del Ministerio de Hacienda.
- **Clasificar a los municipios en función de su desempeño en el cumplimiento del plazo legal de 30 días**, elaborando **rankings de mejores**, intermedios y peores pagadores, tanto en términos absolutos como relativos.
- **Detectar patrones de comportamiento diferenciado entre municipios, considerando** criterios como: demografía, régimen de financiación local, regímenes de cesión vs. Variable, capitalidad o pertenencia a una mancomunidad, entre otros.
- **Analizar la evolución de las nueve Mancomunidades de la provincia** cuyos datos figuran en la base oficial del Ministerio, excluyendo aquellas que, pese a existir administrativamente, no presentan datos publicados.
- **Identificar relaciones entre el PMP y otras variables definitorias del municipio.**
- **Identificar casos singulares de mejora o deterioro sostenido en la gestión de pagos**, a fin de contribuir al debate público sobre buenas prácticas en la administración local y su impacto en la economía local.
- **Estimar el impacto económico de los PMP** cuando estos son superiores al plazo legalmente establecido de 30 días, **en términos de coste financiero soportado por los proveedores.**

- Medir el **impacto global** del retraso en el PMP **sobre el PIB provincial** considerando los efectos directos, indirectos e inducidos que genera la falta de liquidez en el tejido empresarial local.

El alcance del trabajo abarca los **106 municipios** de la provincia de Sevilla, incluyendo su capital, las **9 Mancomunidades** que reportan PMP de forma periódica al Ministerio de Hacienda y, la clasificación que aporta la misma con respecto al régimen de cesión o variable de cada municipio.

El horizonte temporal de los datos analizados comporta **series trimestrales de datos desde el primer trimestre de 2019 hasta el primer trimestre de 2025**, desglosadas por entidad.

Como se ha adelantado, sólo se incluyen las 9 mancomunidades de las que se disponen de datos aportados por Hacienda, debiendo resaltar que no son en su totalidad coincidentes con las que se recogen en las webs<sup>1</sup> de las Federaciones de Municipios y Provincias tanto Española (FEMP) como Andaluza (FAMP).

---

<sup>1</sup> En la fecha, la web de la FEMP incluye en su registro un total de 11 mancomunidades, la Andaluza (FAMP) por su parte contiene 8 y dos de ellas no son coincidentes nominativamente con las que recoge Hacienda en sus publicaciones sistemáticas de los PMP y sobre las que se ha trabajado.

---

### **3.- ANTECEDENTES Y MARCO NORMATIVO**

---

La morosidad en las operaciones comerciales se convirtió en un problema estructural en Europa, con especial incidencia en las pequeñas y medianas empresas por su dependencia de la liquidez. Para combatirla, la Unión Europea impulsó un marco normativo común cuyo primer paso fue la Directiva 2000/35/CE. Esta norma fijó plazos máximos de pago y otorgó al acreedor el derecho a reclamar intereses de demora y compensaciones por los costes de cobro, con el fin de armonizar las legislaciones nacionales y reforzar la seguridad jurídica. España transpuso la directiva mediante la Ley 3/2004, que prohibió pactar plazos superiores a sesenta días, declaró la mora automática al incumplirse el vencimiento e introdujo una indemnización mínima de cuarenta euros por costes de gestión, además de fijar el interés de demora en el tipo de refinanciación del Banco Central Europeo (BCE) más ocho puntos porcentuales.

La experiencia de la crisis financiera de 2008 mostró la necesidad de reforzar las normas y en 2010 se aprobó la Ley 15/2010, que acortó los plazos de pago y estableció un calendario de implantación progresiva. Se fijó un límite general de treinta días para las administraciones públicas, plenamente operativo desde 2013, y un máximo de sesenta días para las operaciones entre empresas. En paralelo, la Unión Europea actualizó su normativa con la Directiva 2011/7/UE, que sustituyó a la de 2000, consolidando como regla general los treinta días para el sector público y sesenta para el privado, y estableciendo el carácter automático de los intereses de demora y la indemnización mínima por costes de cobro.

España adaptó esta directiva a través del Real Decreto-ley 4/2013 y reforzó la vinculación entre el cumplimiento de los plazos y la sostenibilidad financiera de las administraciones públicas mediante la Ley Orgánica 2/2012 de Estabilidad Presupuestaria. Esta norma elevó el PMP al rango de indicador estructural junto al déficit y la deuda, obligando a su cálculo y publicación. Posteriormente, la Ley Orgánica 9/2013 precisó los mecanismos de control, previendo la activación de medidas correctoras como planes de ajuste o retención de transferencias estatales en caso de incumplimiento reiterado. Con ello, el PMP se convirtió en un instrumento fundamental de disciplina fiscal y de gestión responsable.

Para garantizar homogeneidad en la medición, el Real Decreto 635/2014 desarrolló la metodología oficial de cálculo del PMP, obligando a su publicación mensual y a la remisión de información al Ministerio de Hacienda. El Real Decreto 1040/2017, en vigor desde 2018, ajustó la metodología trasladando el inicio del cómputo al momento de la conformidad administrativa de la prestación y no a la entrada en registro, reflejando así mejor el tiempo real de espera de los proveedores. Estos cambios ayudaron a reforzar la fiabilidad del indicador y su utilidad para poder poner en práctica medidas preventivas contra la morosidad.

La modernización normativa se completó con la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, que, si bien no regula directamente el PMP, introdujo la contratación electrónica obligatoria, mayores exigencias de transparencia y trazabilidad y límites a las modificaciones

contractuales, lo que redujo demoras derivadas de la gestión administrativa. También se consolidó el uso de la factura electrónica con la Ley 25/2013, que impuso el registro contable de facturas en el sector público como base para el cómputo del PMP.

Durante la pandemia de la COVID-19, el cumplimiento de los plazos de pago adquirió una importancia especial como instrumento de liquidez para las empresas proveedoras de bienes y servicios esenciales. El marco normativo se mantuvo en vigor y las administraciones tuvieron que intensificar la gestión de tesorería y reforzar la transparencia en la publicación de datos, con el fin de garantizar que las tensiones financieras derivadas de la crisis sanitaria no se trasladaran al tejido productivo. En este contexto, el PMP funcionó como un mecanismo de estabilización que, además de medir la puntualidad, obligó a activar recursos extraordinarios y planes de liquidez para atender con rapidez a los proveedores.

La puesta en marcha del Real Decreto-ley 8/2020 y el Real Decreto-ley 11/2020 introdujeron medidas urgentes y complementarias para flexibilizar la ejecución de los contratos públicos que permanecían vigentes durante la pandemia. En particular, se reconoció que, para los contratos afectados por la situación sanitaria o las medidas restrictivas adoptadas, era posible suspender total o parcialmente su ejecución, así como prorrogar los plazos establecidos inicialmente, siempre que el contratista demostrase que el retraso se debía a causas no imputables a su voluntad, como el COVID-19. Estos reales decretos fijaron que, en tales casos, el órgano de contratación debía conceder las ampliaciones de plazo solicitadas, a fin de que se pudiera garantizar que los contratistas cumplieran sus compromisos sin sanciones o penalizaciones cuando se debieran a causas ajenas.

El conjunto normativo consolidado entre 2000 y 2020 presupone un sistema establecido de lucha contra la morosidad, con plazos legales estrictos, derechos reforzados del acreedor, metodología uniforme de cálculo, publicación periódica y mecanismos automáticos de corrección. Todo ello se establece con el ánimo de proteger la liquidez de las empresas y profesionales autónomos, preservar disciplina en la gestión financiera de las administraciones públicas y, convertir al PMP en un indicador esencial para la estabilidad económica y para la competitividad de nuestras empresas con especial atención al autónomo y PYMES.

---

#### **4. CONCEPTO DE PERIODO MEDIO DE PAGO (PMP) A PROVEEDORES**

---

La crisis económica de 2008 tuvo una fuerte repercusión con respecto a los compromisos que habían contraído hasta entonces, en momentos de buena situación económica, las administraciones públicas con los proveedores, debido a los recortes en materia de gasto público a raíz de dicha crisis. Ello supuso que las administraciones públicas se retrasasen en los pagos a proveedores, con las consecuencias gravosas para los acreedores.

En la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera se introduce el concepto de *Período Medio de Pago (PMP)*, que mide el tiempo que tardan las administraciones públicas en satisfacer su deuda comercial, figurando el desarrollo de su metodología de cálculo en el Real Decreto 635/2014, de 25 de julio. Como su nombre indica, es una media de los tiempos, expresados en días, que han transcurrido hasta que se produce el pago a cada proveedor por parte de una administración local. El Real Decreto que antes hemos citado se ha modificado por indicaciones de la Comisión Europea, con la aprobación del Real Decreto 1040/2017, de 22 de diciembre, que supuso un cambio en el cálculo del PMP en relación al inicio del tiempo de cómputo de este período.

Entonces, el PMP es una estimación, vía promedio, del retraso de una administración pública en pagar su deuda comercial. La normativa establece que la Administración deberá pagar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de aprobación de las certificaciones de obra o entrega de los productos adquiridos; debiendo aprobar estos documentos dentro de los treinta días siguientes a la entrega o prestación.

Esta medición con criterios estrictamente económicos podía tomar valor negativo si las administraciones públicas pagasen antes de que hubiese transcurrido treinta días naturales desde la presentación de las facturas o certificaciones de obra. No obstante, desde el 1 de abril de 2018, el límite de 30 días que marca la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril comienza a contar a partir de la fecha en la que se certifique la obra, o desde que se aprueben los documentos que acrediten la conformidad del bien o servicio, o desde que entra la factura en el registro administrativo.

Un aumento del PMP implica importantes riesgos para una administración pública, puesto que, el retraso genera intereses, y estos, una mayor deuda comercial, lo que trae aparejada problemas de sostenibilidad financiera e inestabilidad presupuestaria. Un círculo vicioso del que es complicado salir. Los efectos económicos para los proveedores del sector público son también importantes. Entre ellos podemos señalar mayores necesidades de financiación y pérdidas de eficiencia y competitividad.

La situación financiera de las AA.PP. llegó a tales niveles que el Ministerio de Hacienda ha venido aplicando, desde 2012, una serie de medidas tendentes a reducir los niveles de morosidad. Así se creó el Fondo para la Financiación del Pago a Proveedores que permitió al Ministerio de Hacienda pagar directamente las facturas a proveedores de las Entidades Locales (EELL) siguiendo lo dispuesto en el RDL 4/2012, de 24 de febrero<sup>1</sup> y el RDL 8/2013, de 28 de junio.

Poco después, con la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso a la factura electrónica y creación de un registro contable de facturas en el sector público, se comenzó a exigir la presentación de las facturas ante un registro administrativo, con el objetivo de que conste

su fecha de presentación a efectos del cómputo de los plazos. También se señaló la obligación de presentar las facturas electrónicamente para agilizar los procedimientos y reducir los plazos de pago de las obligaciones de las AAPP con los proveedores.

Con la aprobación del Real Decreto 635/2014, de 25 de julio, por el que se desarrolla la metodología de cálculo del PMP a proveedores de las administraciones públicas y las condiciones y el procedimiento de retención de recursos de los regímenes de financiación, previstos en la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera, se fija la necesidad de que desde septiembre de 2014 todas las AAPP publiquen su PMP, con una misma metodología. Para ello, se considera que este período comienza a computar desde que se presenta la factura en el registro administrativo.

Finalmente, el Real Decreto 1040/2017, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 635/2014, de 25 de julio, y por el que se desarrolla la metodología de cálculo del PMP a proveedores de las AAPP y las condiciones y el procedimiento de retención de recursos de los regímenes de financiación, previstos en la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera, establece una nueva metodología.

La modificación responde a la necesidad de adecuar la normativa española a las directivas comunitarias. Se inicia el cómputo de los plazos desde la aprobación de los documentos que acrediten la conformidad con los bienes entregados y/o servicios prestados, en vez de considerar que el inicio del plazo de cómputo se producía desde los 30 días siguientes a la entrada de la factura en el registro administrativo. Lo anterior no supone una modificación del número de días del PMP a proveedores, que sigue estando en 30, pero sí de su cálculo, ya que se empezará a computar a partir de la aprobación de las facturas y no desde los 30 días siguientes a la entrada de las mismas en el registro.

La trascendencia del PMP es vital. El PMP es una de las variables fundamentales para abordar el análisis económico-financiero de una entidad local. Su control y vigilancia es primordial. La Ley Orgánica 2/2012 establece que el órgano interventor de la Corporación Local debe realizar el seguimiento del cumplimiento del PMP a proveedores. Si este órgano interventor detecta que el PMP supera en más de 30 días el plazo máximo de pago previsto en la normativa de morosidad durante dos meses consecutivos a contar desde la actualización de su plan de tesorería, deberá formular una comunicación de alerta, en el plazo de quince días, a la Administración que tenga atribuida la tutela financiera de las Corporaciones Locales y a la junta de gobierno de la Corporación Local. Esta Administración podrá establecer medidas de reducción de gastos, incremento de ingresos u otras medidas de gestión de cobros y pagos, que la Corporación Local deberá adoptar para la reducción de su PMP.

Como se ha dicho, en el Real Decreto 1040/2017 de 22 de diciembre se desarrolla la metodología de cálculo del período medio de pago a proveedores de las AAPP y las condiciones y el procedimiento de retención de recursos de los regímenes de financiación, previstos en la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril.

Para la determinación del PMP para cada administración pública hay que llevar a cabo los siguientes cálculos:

- *Ratio de operaciones pagadas* (Ratio<sub>1</sub>) = 
$$\frac{\sum_i (\text{número de días de pago}_i \times \text{importe de la operación pagada}_i)}{\sum_i \text{importes pagados}_i}$$
- *Ratio de operaciones pendientes de pago* (Ratio<sub>2</sub>) = 
$$\frac{\sum_i (\text{número de días pendiente de pago}_i \times \text{importe de la operación pendiente de pago}_i)}{\sum_i \text{importes pendientes de pagos}_i}$$
- *PMP de la entidad analizada* = 
$$\frac{\text{Ratio}_1 \times \text{Importe de pagos realizados} + \text{Ratio}_2 \times \text{Importe de pagos pendientes}}{\text{Importe de pagos realizados} + \text{Importe de pagos pendientes}}$$

El número de días de pago son los días naturales transcurridos desde la fecha de entrada de la factura en el registro administrativo o desde la fecha de aprobación de la certificación mensual de obra, hasta la fecha de pago material por parte de la Administración.

El número de días pendientes de pago son los días naturales transcurridos desde la fecha de entrada de la factura en el registro administrativo y/o desde la fecha de aprobación de la certificación de obra hasta el último día del periodo al que se refieran los datos.

Como se deduce de la metodología, el PMP es una estimación. El verdadero Periodo Medio de Pago es desconocido en el momento en el que se efectúa el cálculo del PMP puesto que se desconoce el número exacto de días que se tardará en pagar la parte que aún se adeuda por parte de la AAPP correspondiente.



---

## 5.- FUENTES Y METODOLOGÍAS

---

### 5.1 Fuentes de datos, información y conocimiento

Para la elaboración del presente informe se han utilizado diversas fuentes fiables de datos, información y conocimiento que podemos agrupar en:

- Informes, estadísticas y notas oficiales: Gobierno de España (Moncloa), Banco de España, Hacienda, Instituto de Cartografía de Andalucía (Junta de Andalucía), Ayuntamientos diversos y Diputación de Sevilla.
- Noticias económicas para casos de municipios concretos.
- Estudios científicos sobre la materia.

Cabe destacar que la población sometida a estudio coincide con la muestra analizada y que hemos encontrado diversas singularidades en los datos tratados y obtenidos de las fuentes anteriores. En este sentido, un número reducido de municipios presentan datos incompletos, el número de mancomunidades es divergente según la fuente utilizada (nosotros hemos manejado el aportado por el Ministerio de Hacienda), algunos municipios han cambiado de régimen fiscal, en cesión o variable, a lo largo del período analizado como es el caso de Alcalá de Guadaíra.

Los datos analizados abarcan el intervalo comprendido entre el 1º trimestre de 2020 y el 1º trimestre de 2025, con los datos disponibles de Hacienda a 20 de julio del presente 2025.

Todas tablas y gráficos que aparecen en el presente informe son de elaboración propia.

### 5.2 Metodologías

El informe incorpora metodologías estadísticas y econométricas que se han considerado oportunas y pertinentes para el objeto y alcance del trabajo de investigación.

Se muestran diversos estadísticos descriptivos de las variables como las medidas centralles (media y mediana), indicador de dispersión o variabilidad como la desviación típica.

Al objeto de ser más comprensible parte de los resultados obtenidos y poder visualizar de manera bastante aproximada el hecho estadístico, se han recogido gráficos diversos como histogramas, series temporales, entre otros.

Con la finalidad de comparar las medias que toma un variable en dos o más grupos distintos usamos la t de Student (para el caso de dos grupos), con las pruebas previas de Levene, así como la técnica ANOVA, para más de dos grupos. Se trata de contrastes de hipótesis en la que la denominada nula es que la media de la variable es la misma en cada grupo.

Al objeto de realizar las valoraciones que comportan las demoras en los pagos hemos realizado tres estimaciones. La primera dirigida a calcular el coste financiero haciendo uso de los datos del Banco de España y a través de cálculos con interés simple. Una segunda que pone en relación dichos costes financieros global con el PIB provincial y, finalmente, una tercera estimación del impacto sobre el PIB provincial, a partir de las tablas input-output de Andalucía 2021.

Aprovechando que los datos son de tipo Panel, o sea, una muestra transversal de individuos, tal y como ocurre en nuestro caso con los municipios de la provincia de Sevilla, y que, además, son medidos en distintos instantes, podemos hacer uso técnicas complejas de regresión. En este sentido y atendiendo a las directrices que nos proporciona el contraste de Hausman, hemos utilizado la estimación de datos de panel con efectos fijos y no con efectos aleatorios.

## 6.- RESULTADOS (período 2019-2025)

En el desarrollo de este apartado vamos a distinguir entre entidades locales en régimen de cesión y municipios de menos de 75.000 habitantes. Los municipios en régimen de cesión son aquellos en los que el Estado cede un porcentaje de la recaudación a los municipios que sean capitales de provincia o de Comunidad Autónoma o que tengan población de derecho igual o superior a 75.000 habitantes

### 6.1 Periodo medio de pago, expresado en días, de los municipios de la provincia de Sevilla (menos de 75.000 habitantes)

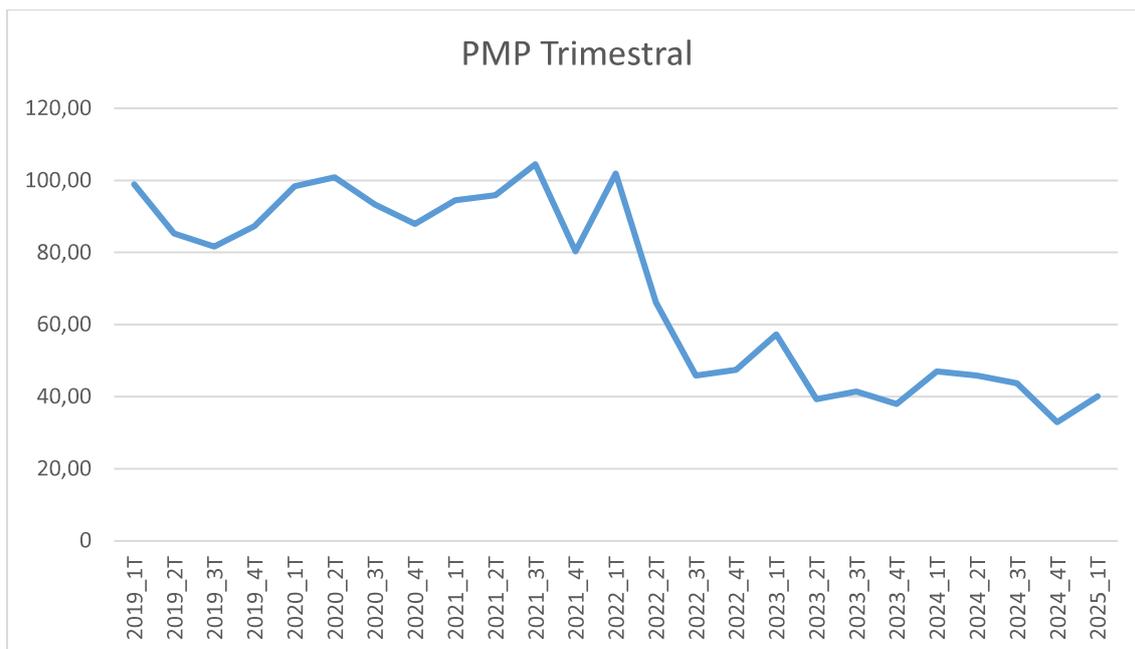
#### LOS PMP DE LA PROVINCIA

En la siguiente tabla y gráfica mostramos la evolución media trimestral del PMP de los municipios de la provincia de Sevilla con menos de 75.000 habitantes.

Año_Trimestre	PMP Trimestral
2019_1T	98,87
2019_2T	85,26
2019_3T	81,64
2019_4T	87,33
2020_1T	98,40
2020_2T	100,90
2020_3T	93,29
2020_4T	87,90
2021_1T	94,48
2021_2T	95,89
2021_3T	104,50
2021_4T	80,28

Año_Trimestre	PMP Trimestral
2022_1T	101,89
2022_2T	66,08
2022_3T	45,84
2022_4T	47,39
2023_1T	57,27
2023_2T	39,32
2023_3T	41,41
2023_4T	37,93
2024_1T	46,96
2024_2T	45,83
2024_3T	43,71
2024_4T	32,91
2025_1T	40,09

Tabla 1: PMP trimestrales de los Ayuntamiento de menos de 75.000 habitantes

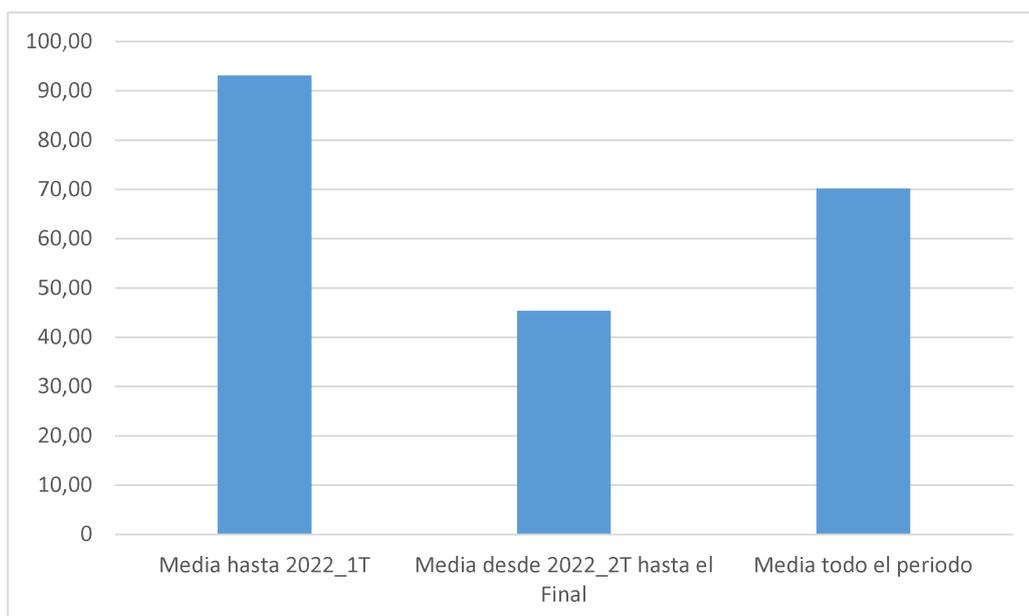


Gráfica 1: PMP trimestrales de los Ayuntamiento de menos de 75.000 habitantes

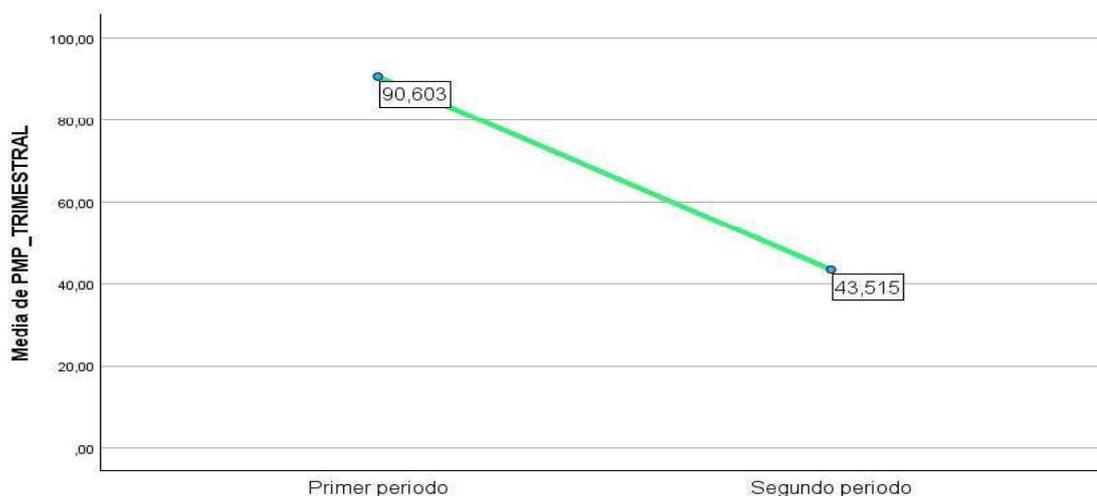
Como puede observarse, durante el año 2022 se produce una importante bajada del PMP que, como consecuencia de diversos factores que posteriormente exponemos, posibilitaron la fuerte reducción observada. Así, en las siguientes tabla y gráficas podemos observar el fenómeno con mayor claridad.

	Días
<b>Media hasta 2022_1T</b>	<b>93,13</b>
<b>Media desde 2022_2T hasta 1T_2025</b>	<b>45,39</b>
<b>Media todo el periodo</b>	<b>70,21</b>

Tabla 2: PMP medios antes y después de 2022



Gráfica 2: PMP medios antes y después de 2022 (1/2)



Gráfica 3: PMP medios antes y después de 2022 (2/2)

Hemos llevado a cabo la **comparación de medias entre ambos periodos** mediante el test de la t de Student. En este contraste la hipótesis nula es que las medias son iguales. Si se rechaza la hipótesis nula, o sea, si el p-valor del contraste es inferior a 0,05 (nivel de significación del contraste del 5%, habitual en investigaciones en ciencias sociales) entonces concluiremos que existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos medias. Para llevar a cabo el contraste hemos de cumplir el requisito previo de la prueba de Levene para contrastar la igualdad de varianzas o variabilidad de los datos entre el primer y segundo periodo, pues si se da la igualdad de varianzas el contraste de la t de Student para comparar las medias se construye de una determinada forma, mientras que, si las varianzas son distintas según Levene, entonces la t de Student se construye de otra forma.

Durante el primer periodo, desde el 1º trimestre de 2019 hasta el 1º de 2022 el PMP de los municipios de la provincia de Sevilla fue de 90,6 días, mientras que, durante el segundo periodo, desde 2º trimestre de 2022 hasta 1º trimestre de 2025, dicha media fue de 43,5 días. Por tanto, se ha producido una reducción del PMP en más de la mitad. La prueba de Levene nos da un p-valor de 0,091, superior a 0,05, por lo que la igualdad de varianzas entre los dos periodos se mantiene. El contraste de la t de Student, asumiendo varianzas iguales, nos muestra un p-valor <0,001 lo que refleja que existen diferencias estadísticamente significativas (el p-valor es inferior a 0,001) entre las medias de ambos periodos. Por tanto, para los dos periodos considerados, las medias de los datos son estadísticamente distintas, mientras que sus variabilidades se mantienen iguales,

Podemos decir, usando terminología econométrica, que entre el primer y segundo trimestre de 2022 se produjo un cambio estructural en lo que se refiere al PMP de estos municipios.

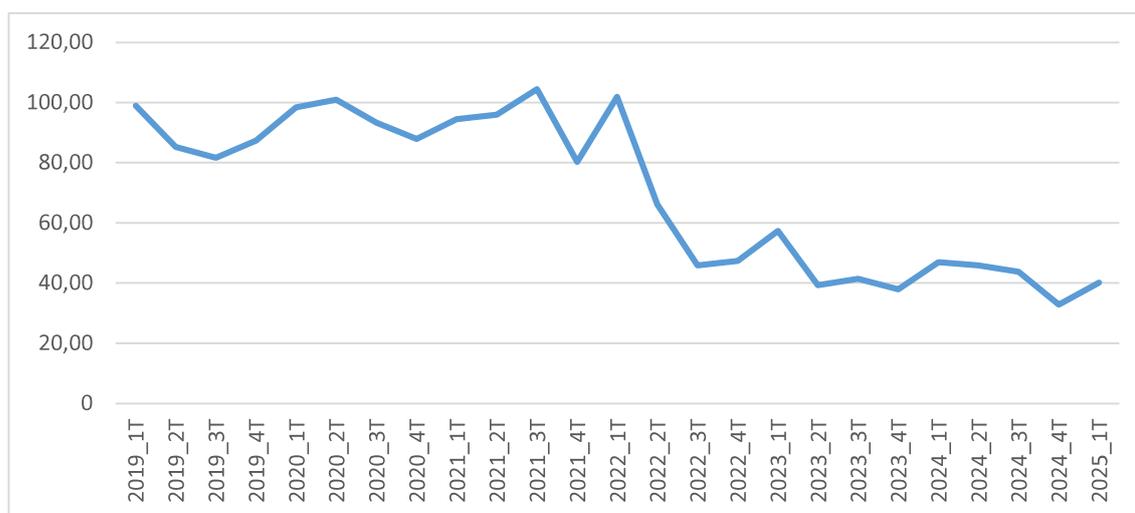
	Periodo	N	Media	Desv. estándar	Media de error estándar
PMP_TRIMESTRAL	1º periodo	13	90,6031	10,69420	2,96604
	2º periodo	11	43,5145	6,35849	1,91716

Tabla 3: Test t de Student. Prueba de Levene

		t	gl	Significación		Diferencia de medias	Diferencia de error estándar
				P de un factor	P de dos factores		
PMP_TRIM	Si se asumen varianzas iguales	12,790	22	<0,001	<0,001	47,08853	3,68157
	Si no se asumen varianzas iguales	13,333	19,944	<0,001	<0,001	47,08853	3,53170

Tabla 4: El cambio estructural del PMP en 2022

Por otra parte, la **evolución temporal del PMP trimestral** para los municipios de la provincia de Sevilla con menos de 75.000 habitantes se refleja en la siguiente gráfica.

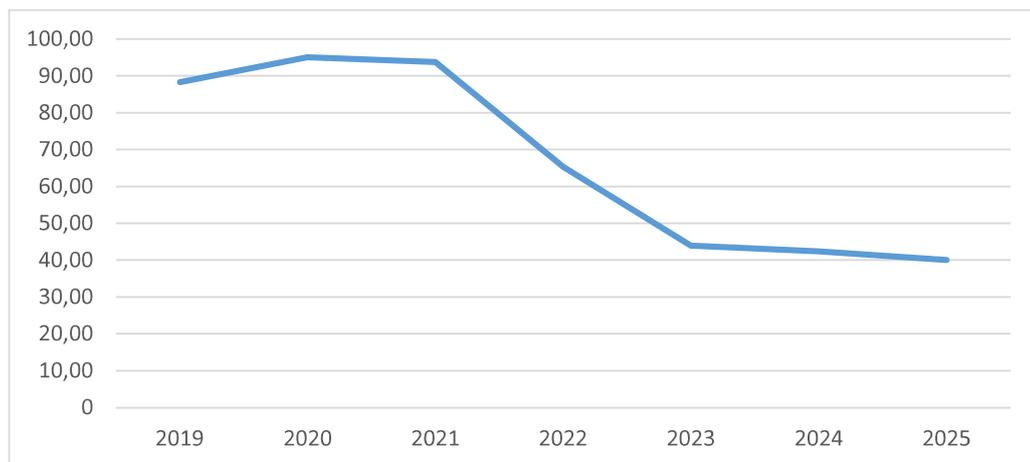


Gráfica 4: PMP trimestral antes y después de 2022 (2/2)

Un **enfoque de carácter anual**, calculando medias de los trimestres de cada año, como estimaciones anuales de los periodos medio de pago se refleja en la siguiente tabla y gráfico.

Año	PMP anual
2019	88,28
2020	95,12
2021	93,79
2022	65,30
2023	43,98
2024	42,35
2025	40,09

Tabla 5: Medias anuales de los PMP trimestrales de los Ayuntamiento de <75.000 hab.



Gráfica 5: PMP anuales de los Ayuntamientos con <75.000 hab.

Si analizamos **cada uno de los municipios por separado** tenemos la tabla que aparece en el Anexo 1, los cuales han sido ordenados, de menor a mayor, según la media del PMP, para todos los periodos considerados. A su vez, se ha calculado la media para el primer periodo (2019, 2020 y 2021), y la del segundo periodo (2022, 2023, 2024 y 2025). Para 2025 sólo disponemos el dato del primer trimestre en el momento de redactar este informe. Usamos ese dato como media de ese año.

De la tabla del Anexo 1 hemos extraído los 6 municipios con **menor media del PMP**. Son los que aparecen a continuación:

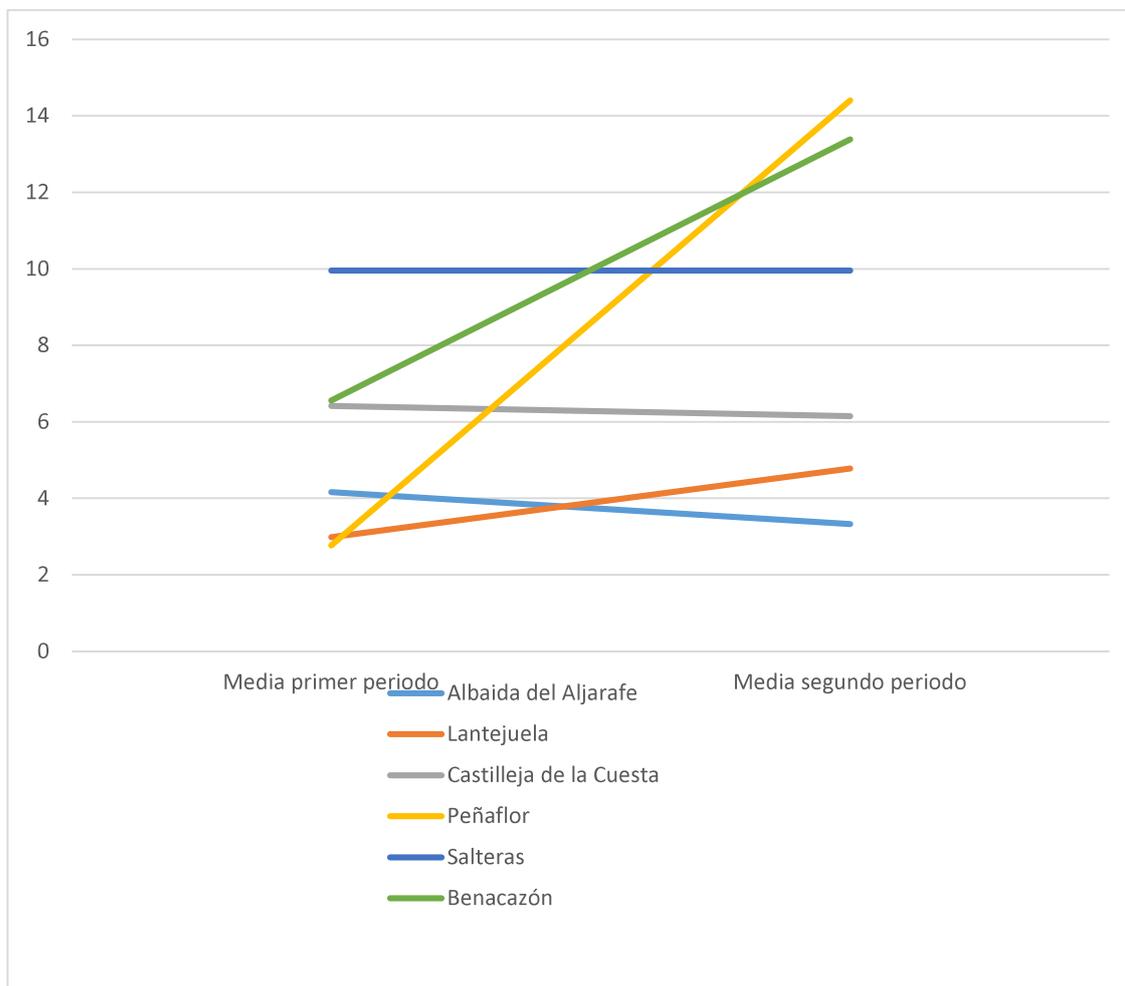
Entidad	Media 2019	Media 2020	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Media 2024	Media 2025
Albaida del Aljarafe	4,43	4,59	3,50	2,79	1,94	1,72	6,87
Lantejuela	3,52	3,41	2,04	1,36	3,71	1,99	12,07
Castilleja de la Cuesta	6,60	6,72	5,94	7,25	6,83	5,56	4,97
Peñaflor	3,94	0,34	4,04	6,12	10,88	26,24	
Salteras	12,39	9,55	7,95	15,26	9,92	7,27	7,38
Benacazón	6,43	7,11	6,14	6,79	23,30	7,56	15,92

Tabla 6: Municipios con menor media anual de PMP de los Ayuntamiento de <75.000 hab.

Entidad	Media primer periodo	Media segundo periodo	Media todo el periodo
Albaida del Aljarafe	4,17	3,33	3,69
Lantejuela	2,99	4,78	4,01
Castilleja de la Cuesta	6,42	6,15	6,27
Peñaflor	2,77	14,41	8,59
Salteras	9,96	9,96	9,96
Benacazón	6,56	13,39	10,46

Tabla 7: Medias anuales de los PMP trimestrales de los Ayuntamiento de <75.000 hab. para los periodos 2019-2021 y 2022-2025

En la siguiente gráfica recogemos el comportamiento según los dos períodos analizados para una mejor comprensión de la evolución sufrida por los PMP de este tipo de Ayuntamientos.



Gráfica 6: PMP medios para los períodos 2019-2021 y 2022-2025 de los municipios con menor media anual

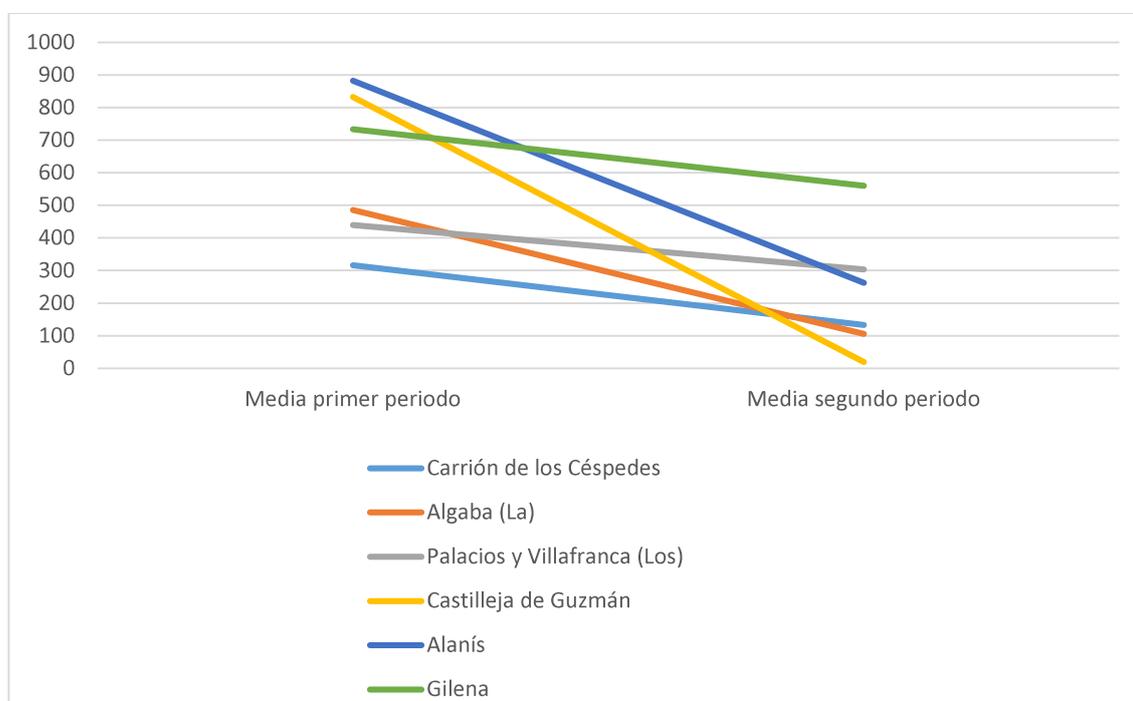
Ahora consideramos los **6 municipios con mayor media del PMP.**

Entidad	Media 2019	Media 2020	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Media 2024	Media 2025
Carrión de los Céspedes	276,1	321,11	353,79	246,83	114,4	78,93	93,33
Algaba (La)	451,72	454,56	550,96	276,16	39,7	47,55	61,37
Palacios y Villafranca (Los)	372,41	442,8	505,14	417,6	369,19	242,32	186,05
Castilleja de Guzmán	577,5	909,04	1011,6	40,63	6,55	4,58	26,11
Alanís			882,16	688,66	284,07	48,18	29,87
Gilena	777,34	690,8		916,36	489,05	433,16	402,47

Tabla 8: Municipios con mayor media de PMP de los Ayuntamiento de <75.000 hab.

Entidad	Media primer periodo	Media segundo periodo	Media todo el periodo
Carrión de los Céspedes	317	133,37	212
Algaba (La)	485,75	106,19	269
Palacios y Villafranca (Los)	440,12	303,79	362
Castilleja de Guzmán	832,71	19,47	368
Alanís	882,16	262,69	387
Gilena	734,07	560,26	618

Tabla 9: Municipios con mayor media anual de PMP de los Ayuntamiento de <75.000 hab.



Gráfica 7: PMP medios para los periodos 2019-2021 y 2022-2025

La siguiente tabla muestra los **municipios ordenados, de menor a mayor, según la media para todo el periodo**. Observamos 69 municipios con periodo medio inferior a 60 días, y el resto de municipios, 36 con periodo superior a 60 días.

Entidad	Media todo el periodo	Nº. de orden
Albaida del Aljarafe	3,69	1
Lantejuela	4,01	2
Castilleja de la Cuesta	6,27	3
Peñaflor	8,59	4
Salteras	9,96	5
Benacazón	10,46	6

Entidad	Media todo el periodo	Nº. de orden
Pedroso (El)	10,49	7
Corrales (Los)	10,87	8
Rinconada (La)	10,94	9
Aznalcázar	11,58	10
Navas de la Concepción (Las)	12,24	11
Castilleja del Campo	12,82	12
Lora del Río	13,83	13
Gerena	14,17	14
Luisiana (La)	14,35	15
Espartinas	14,67	16
Alcalá del Río	15,06	17
Marchena	15,23	18
Castillo de las Guardas (El)	15,59	19
Isla Mayor	16,79	20
Coria del Río	17,5	21
Tocina	17,93	22
Paradas	17,99	23
Camas	18,2	24
Cuervo de Sevilla (El)	18,31	25
Umbrete	18,41	26
Bormujos	19,02	27
Madroño (El)	19,55	28
Badolatosa	20,04	29
Puebla del Río (La)	20,19	30
Pilas	20,26	31
Villamanrique de la Condesa	20,29	32
Arahal	20,53	33
Martín de la Jara	20,53	34
Mairena del Aljarafe	21,23	35
Cabezas de San Juan (Las)	21,46	36
Molares (Los)	21,58	37
Olivares	21,6	38
Constantina	22,31	39
Aguadulce	23,11	40
Carmona	23,34	41
Villanueva del Ariscal	23,39	42
Viso del Alcor (El)	23,99	43
Isla Redonda-La Aceñuela	25,06	44

Entidad	Media todo el periodo	Nº. de orden
Gines	25,72	45
Alcolea del Río	25,77	46
Lora de Estepa	26,01	47
Guillena	26,17	48
Valencina de la Concepción	27,86	49
Real de la Jara (El)	27,94	50
Puebla de Cazalla (La)	28,55	51
Aznalcóllar	30,56	52
Puebla de los Infantes (La)	31,33	53
Montellano	33,13	54
Palmar de Troya (El)	34,15	55
Villanueva del Río y Minas	34,52	56
Cantillana	35,91	57
Burguillos	36,78	58
Bollullos de la Mitación	38,1	59
Castilblanco de los Arroyos	39,1	60
Guadalcanal	39,63	61
Lebrija	42,14	62
Ronquillo (El)	45,93	63
Villanueva de San Juan	47	64
Mairena del Alcor	49,23	65
Algámitas	49,79	66
Herrera	54,11	67
Roda de Andalucía (La)	54,96	68
Morón de la Frontera	57,98	69
San Nicolás del Puerto	62,45	70
Tomares	62,8	71
Saucejo (El)	62,96	72
Coronil (El)	63,66	73
Écija	66,63	74
Rubio (El)	68,17	75
Coripe	71	76
Osuna	80,02	77
Pedraera	83,4	78
Campana (La)	83,88	79
Pruna	93,71	80
San Juan de Aznalfarache	95,81	81
Casariche	96,03	82
Marinaleda	96,14	83
Utrera	99,29	84
Estepa	112,05	85

Entidad	Media todo el periodo	Nº. de orden
Fuentes de Andalucía	114,4	86
Huérvar del Aljarafe	116,04	87
Almadén de la Plata	118,64	88
Cañada Rosal	129,74	89
Palomares del Río	139,75	90
Sanlúcar la Mayor	144,42	91
Santiponce	146,04	92
Gelves	151,2	93
Brenes	153,28	94
Garrobo (El)	153,47	95
Villaverde del Río	167,64	96
Cazalla de la Sierra	179,9	97
Marismillas	191,75	98
Almensilla	202,53	99
Carrión de los Céspedes	212,07	100
Algaba (La)	268,86	101
Palacios y Villafranca (Los)	362,21	102
Castilleja de Guzmán	368	103
Alanís	386,59	104
Gilena	618,2	105

Tabla 10: Ranking de Municipios según el PMP en el intervalo temporal estudiado

Ordenación de mayor a menor de los **municipios** de la provincia de Sevilla cuyos **PMP superan los 60 días**.

Municipio	PMP	Nº de orden
Gilena	618	1
Alanís	387	2
Castilleja de Guzmán	368	3
Palacios y Villafranca (Los)	362	4
Algaba (La)	269	5
Carrión de los Céspedes	212	6
Almensilla	203	7
Marismillas	192	8
Cazalla de la Sierra	180	9
Villaverde del Río	168	10
Garrobo (El)	153	11
Brenes	153	12
Gelves	151	13
Santiponce	146	14
Sanlúcar la Mayor	144	15
Palomares del Río	140	16
Cañada Rosal	130	17

Municipio	PMP	Nº de orden
Almadén de la Plata	119	18
Huévar del Aljarafe	116	19
Fuentes de Andalucía	114	20
Estepa	112	21
Utrera	99	22
Marinaleda	96	23
Casariche	96	24
San Juan de Aznalfarache	96	25
Pruna	94	26
Campana (La)	84	27
Pedrera	83	28
Osuna	80	29
Coripe	71	30
Rubio (El)	68	31
Écija	67	32
Coronil (El)	64	33
Saucejo (El)	63	34
Tomares	63	35
San Nicolás del Puerto	62	36

Tabla 11: Ranking de Municipios con mayor PMP en el intervalo temporal estudiado

## 6.2 Periodo medio de pago, expresado en días, de las administraciones locales de la provincia de Sevilla en régimen de cesión (más de 75.000 habitantes)

En este régimen nos encontramos con 4 administraciones:

- Municipio de Alcalá de Guadaíra
- Municipio de Dos Hermanas
- Municipio de Sevilla
- Diputación Provincial de Sevilla

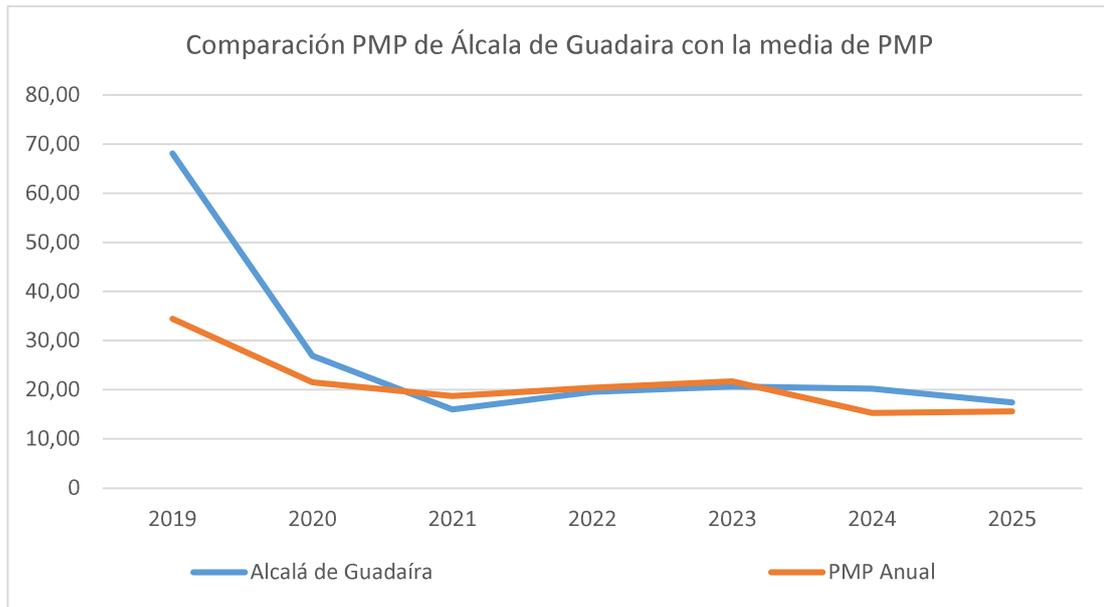
Analizaremos de manera conjunta las 4 AAPP y, después, nos fijamos en alguna en particular.

Las medias anuales para cada una de las 4 administraciones son:

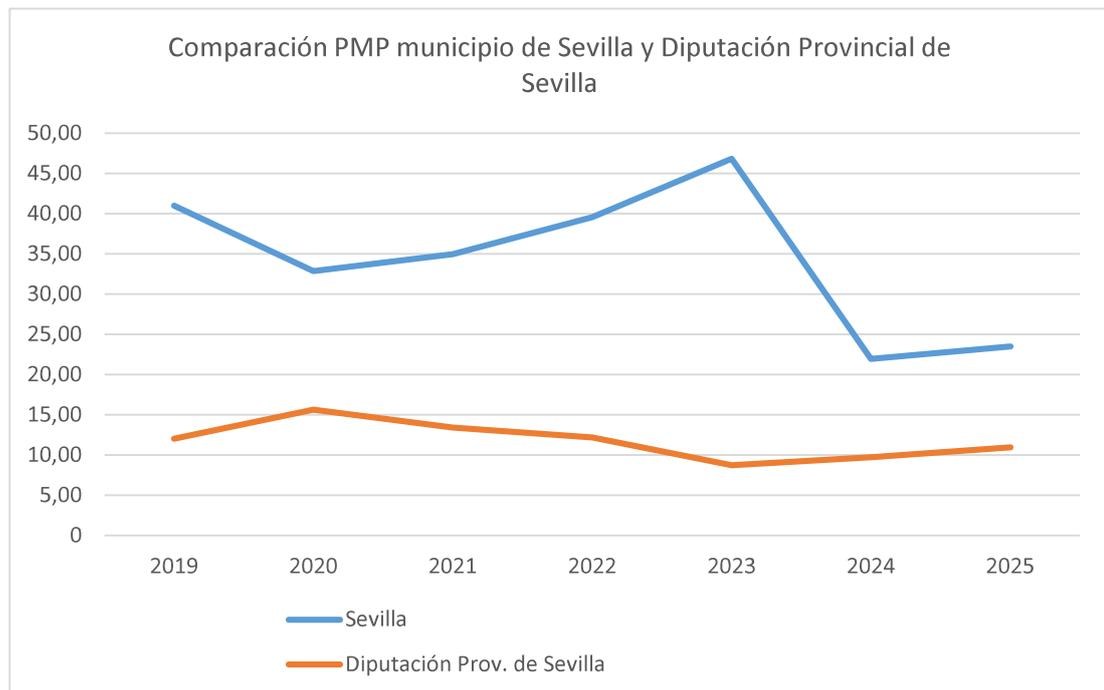
Entidad	Media 2019	Media 2020	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Media 2024	Media 2025
Alcalá de Guadaíra	68,15	26,88	16,02	19,58	20,67	20,21	17,44
Dos Hermanas	16,79	10,65	10,52	10,26	10,58	9,20	10,53
Sevilla	40,99	32,86	34,96	39,57	46,83	21,97	23,49
Diputación Prov. de Sevilla	12,00	15,64	13,41	12,19	8,75	9,71	10,94
<b>Media para las 4 administraciones =</b>	<b>34,48</b>	<b>21,51</b>	<b>18,73</b>	<b>20,40</b>	<b>21,71</b>	<b>15,27</b>	<b>15,60</b>

Tabla 12: Media anual de los PMP de los Ayuntamientos de <75.000 hab.

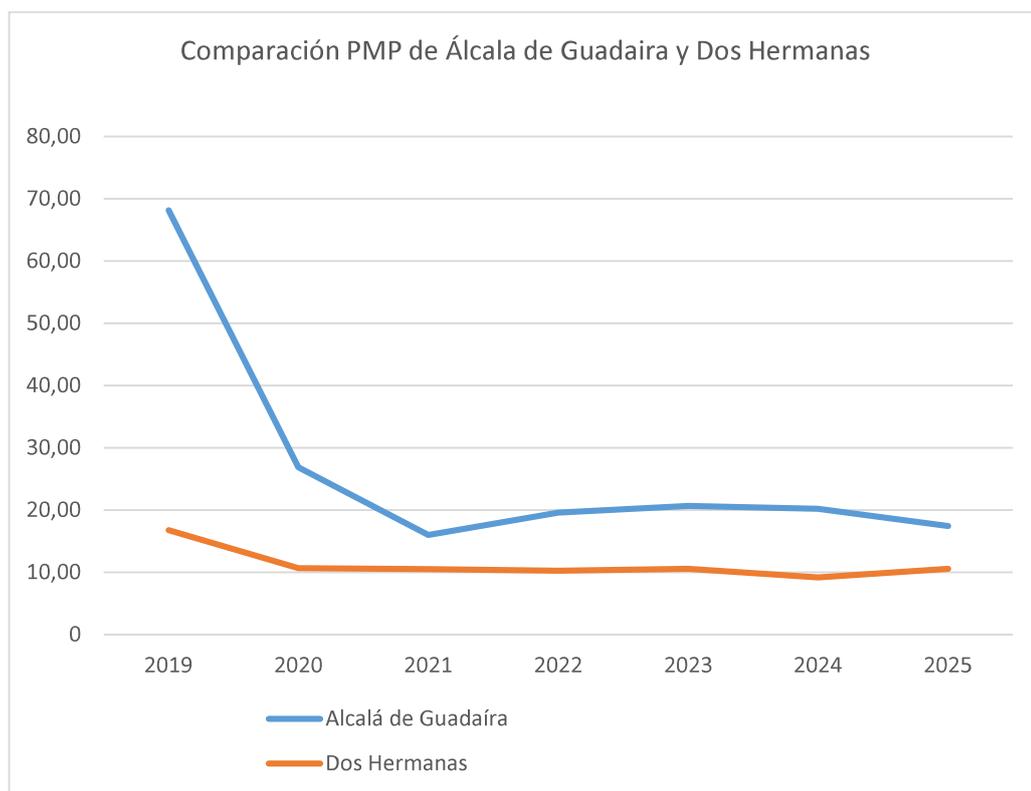
A partir de estos datos construimos las siguientes gráficas:



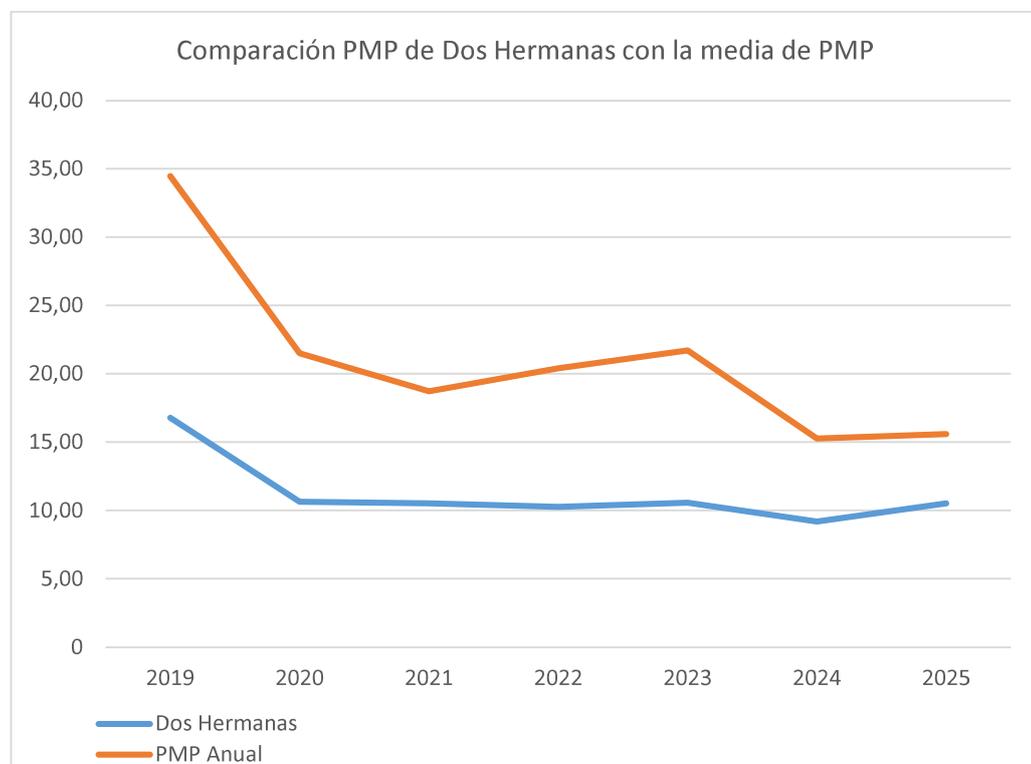
Gráfica 8: PMP anuales de los Ayuntamientos con > 75.000 habitantes comparado con Alcalá de Guadaíra



Gráfica 9: Comparativa de los PMP anuales del Ayuntamiento y la Diputación de Sevilla



Gráfica 10: Comparativa de los PMP anuales de los Ayuntamientos de Alcalá de Guadaíra y Dos Hermanas

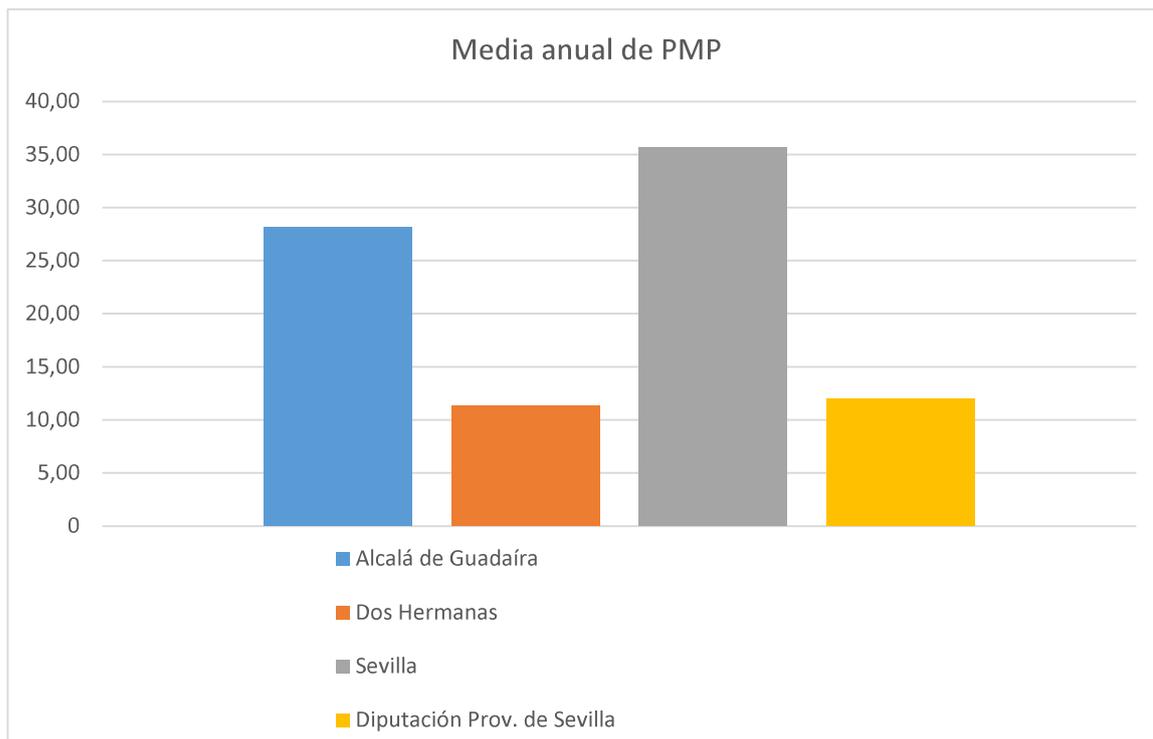


Gráfica 11: Comparativa de los PMP anuales de Dos Hermanas y la media de los municipios con >75.000 hab.

Los datos anuales nos muestran que la administración con mayor PMP es el Ayuntamiento de Sevilla, mientras que Dos Hermanas es la de menor PMP.

Entidad	Media
Alcalá de Guadaíra	28,14
Dos Hermanas	11,30
Sevilla	35,69
Diputación Prov. de Sevilla	11,91
<b>Media para las 4 administraciones</b>	<b>21,76</b>

Tabla 13: Media anual de los PMP de los Ayuntamiento de >75.000 hab.



Gráfica 12: Media anual de los PMP de los Ayuntamiento de >75.000 hab.

Hemos llevado a cabo un análisis ANOVA de **comparación de medias entre las 4 administraciones** usando los datos trimestrales, con objeto de analizar la existencia de diferencias estadísticas significativas entre las 4 administraciones.

El análisis descriptivo de las 4 administraciones en cuanto al PMP es el que sigue:

	N	Media	Desv. estándar	Error estándar	Mínimo	Máximo
Alcalá de Guadaíra	25	28,1376	19,26787	3,85357	12,81	75,21
Dos Hermanas	25	11,3000	3,81800	,76360	6,55	23,46
Sevilla	25	35,6896	10,58872	2,11774	16,92	58,10
Diputación Provincial Sevilla	25	11,9068	6,55625	1,31125	5,00	30,40

Tabla 14: Estadísticos descriptivos de los PMP de los Ayuntamiento de >75.000 hab.

Observamos importantes diferencias en las desviaciones estándar de las 4 administraciones, lo que nos hace suponer diferente variabilidad lo que queda corroborado con la prueba de Levene:

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	p-valor
PMP Trimestral	Se basa en la media	11,739	3	96	<0,001
	Se basa en la mediana	4,802	3	96	0,004
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	4,802	3	38,323	0,006
	Se basa en la media recortada	9,063	3	96	<0,001

Tabla 15: Pruebas de homogeneidad de varianzas

Todos los p-valores asociados a la prueba de Levene son inferiores a 0,05, lo cual nos indica que la existe diferente variabilidad según el municipio. Por dicha razón, para llevar a cabo el análisis ANOVA usamos las pruebas robustas que permiten efectuar conclusiones, aunque no se cumpla la homogeneidad de la varianza entre los diferentes municipios.

PMP Trimestral				
	Estadístico <sup>1</sup>	gl1	gl2	p-valor
Welch	43,267	3	48,035	<0,001
Brown-Forsythe	27,188	3	46,062	<0,001

<sup>1</sup> F distribuida de forma asintótica

Tabla 16: Pruebas robustas de igualdad de medias

Las dos pruebas robustas llevan asociadas p-valores inferiores a 0,05, lo que nos lleva a concluir que existen diferencias estadísticamente significativas entre las 4 medias de PMP.

Procedemos a comparar las medias por pareja para detectar las diferencias significativas dos a dos. Usamos la prueba T3 de Dunnett, útil para las comparaciones múltiples cuando no se produce la homogeneidad de varianza, como es el caso. El resultado de la prueba es:

	(I) Municipio	(J) Municipio	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	p-valor
T3 Dunnett	Alcalá de Guadaira	Dos Hermanas	16,83760*	3,92850	0,001
		Sevilla	-7,55200	4,39714	0,433
		Diputación Provincial Sevilla	16,23080*	4,07055	0,002
	Dos Hermanas	Alcalá de Guadaira	-16,83760*	3,92850	0,001
		Sevilla	-24,38960*	2,25120	<0,001
		Diputación Provincial Sevilla	-,60680	1,51739	0,999
	Sevilla	Alcalá de Guadaira	7,55200	4,39714	0,433
		Dos Hermanas	24,38960*	2,25120	<0,001
		Diputación Provincial Sevilla	23,78280*	2,49083	<0,001
	Diputación Provincial Sevilla	Alcalá de Guadaira	-16,23080*	4,07055	0,002
		Dos Hermanas	,60680	1,51739	0,999
		Sevilla	-23,78280*	2,49083	<0,001

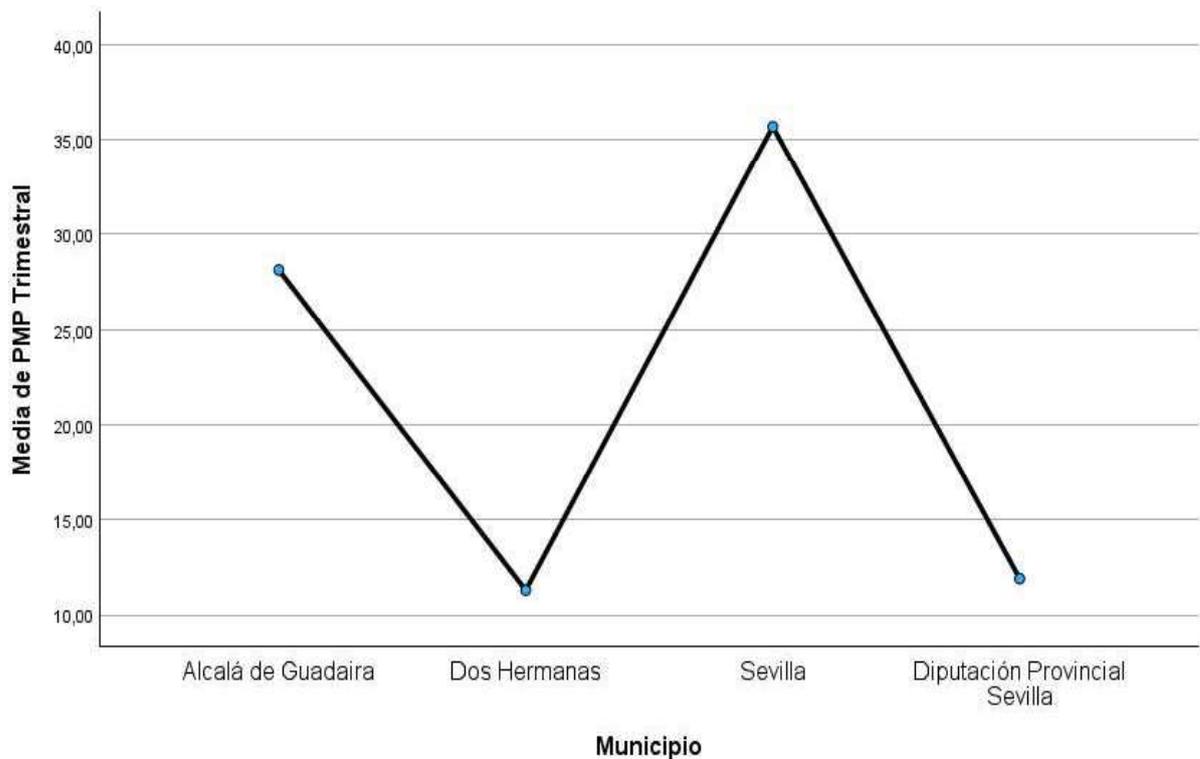
Tabla 17: Pruebas de comparación por parejas de Ayuntamientos

Cuando el p-valor asociado a una pareja que se compara es inferior a 0,05 entonces se concluye que existe diferencia estadísticamente significativa entre las medias de esa pareja. Así, concluimos:

Existe diferencia estadísticamente significativa en los periodos medios de PMP entre:

- Alcalá de Guadaíra y Dos Hermanas
- Alcalá de Guadaíra y Diputación Provincial de Sevilla
- Dos Hermanas y Sevilla
- Sevilla y Diputación Provincial.

La gráfica nos muestra de manera intuitiva estos resultados:



Gráfica 13: Media del PMP trimestral de los Ayuntamiento de >75.000 habitantes, régimen de cesión, considerando los 25 trimestres

### 6.3 Periodo medio de pago, expresado en días, de las Mancomunidades de la provincia de Sevilla<sup>2</sup>

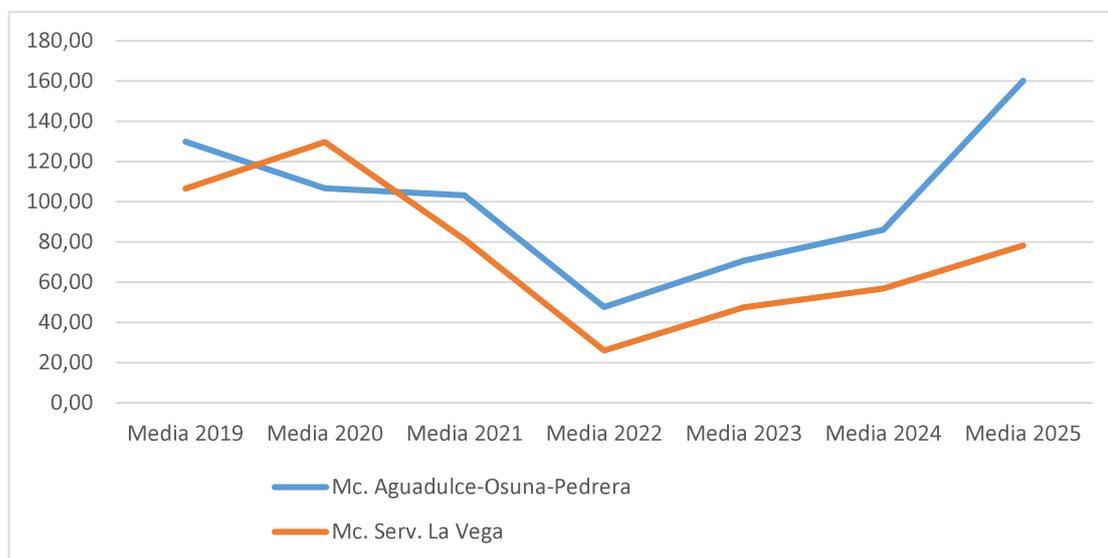
Los datos que manejamos consideran 9 mancomunidades en la provincia de Sevilla. Para los mismos nos encontramos con información incompleta: para determinados trimestres de algunas mancomunidades no hay información.

Los datos medios anuales respecto del PMP de estas mancomunidades son los que siguen:

Mancomunidad <sup>3</sup>	Media 2019	Media 2020	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Media 2024	Media 2025
Aguadulce-Osuna-Pedreira	129,84	106,58	103,22	47,59	70,63	86,05	160,16
Aljarafe	14,77	9,85	1,16	4,83	3,44	3,15	8,93
Desar. y Fomento del Aljarafe	11,36	5,07	6,46	10,20	6,86	28,06	32,93
Guadalquivir	25,93	25,80	17,52	9,70	13,04	33,84	44,33
Los Alcores				176,97		38,08	
M. Cm. Ecija	10,20	17,98	14,12	15,95	16,62	18,02	14,70
Serv. La Vega	106,50	129,69	81,28	26,03	47,36	56,72	78,26
Sierra Morena de Sevilla	53,84	24,92	72,60	25,92	45,59	67,95	84,15
Vega Alta de Sevilla	0,01	0,01	0,75	0,01	0,00	0,00	0,00

Tabla 18: Media anual de los PMP de las Mancomunidades de la provincia de Sevilla

La evolución del PMP para las **mancomunidades con mayor PMP**, y con datos para todos los años analizados, aparece en la siguiente gráfica:



Gráfica 14: Comparativa de las dos Mancomunidades con mayores PMP anuales

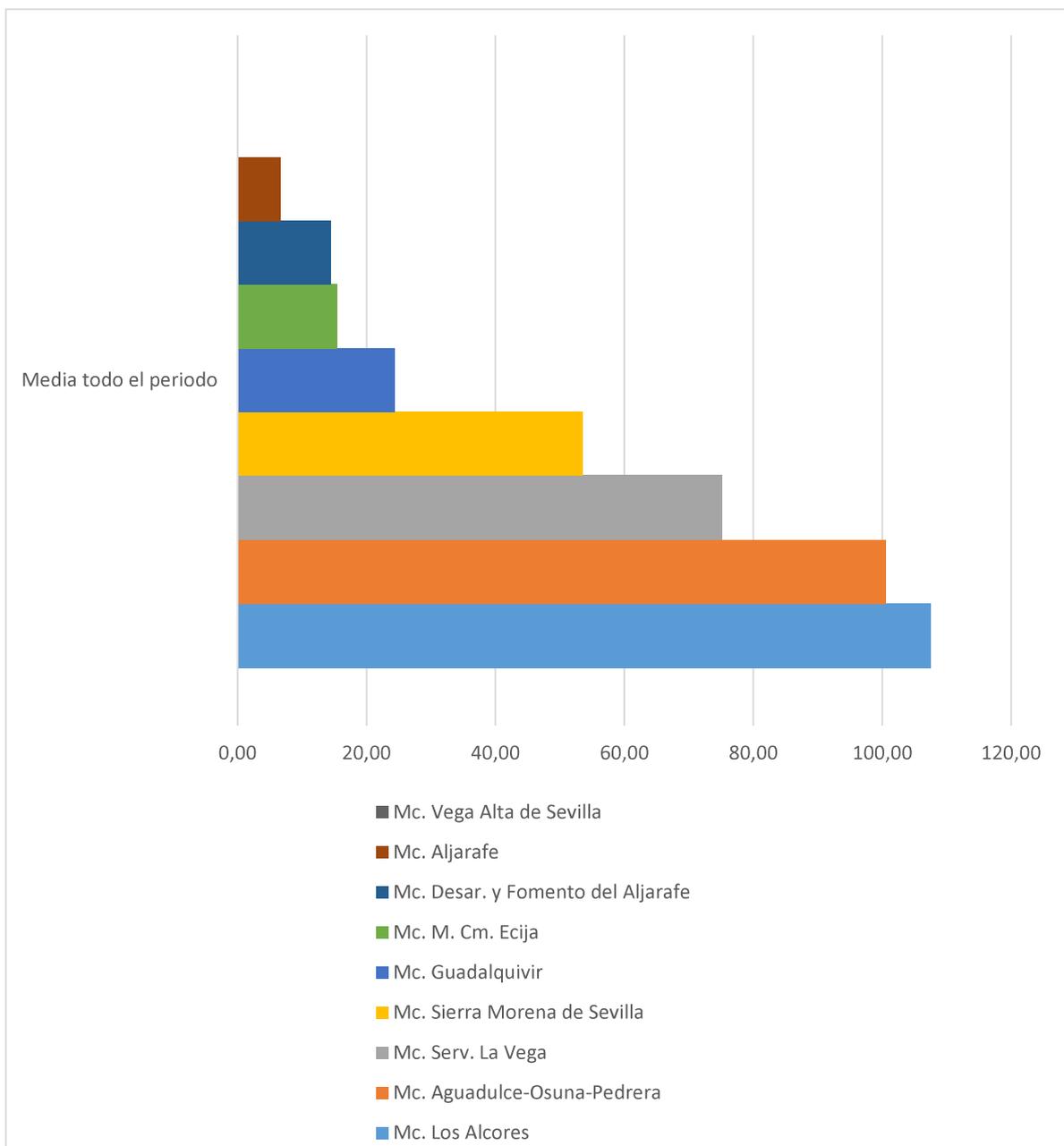
Si calculamos las medias de todo el periodo considerado y las **ordenamos de mayor a menor PMP** nos encontramos con 3 mancomunidades con PMP superior a 60 días.

<sup>2</sup> En el anexo 2 puede encontrarse el listado vigente de municipios adheridos a cada una de las Mancomunidades.

<sup>3</sup> Tal y como ya se adelantó, se han analizado las Mancomunidades de las que ofrece datos el Ministerio de Hacienda y que, en número no son coincidentes con las que aparecen en los registros de la FAMP y la FEMP.

Entidad	Media todo el periodo	Nº de orden
Mc. Los Alcores	107,52	1
Mc. Aguadulce-Osuna-Pedrera	100,58	2
Mc. Serv. La Vega	75,12	3
Mc. Sierra Morena de Sevilla	53,57	4
Mc. Guadalquivir	24,31	5
Mc. M. Cm. Ecija	15,37	6
Mc. Desar. y Fomento del Aljarafe	14,42	7
Mc. Aljarafe	6,59	8
Mc. Vega Alta de Sevilla	0,11	9

Tabla 19: Ranking de Mancomunidades según su PMP en el intervalo temporal estudiado

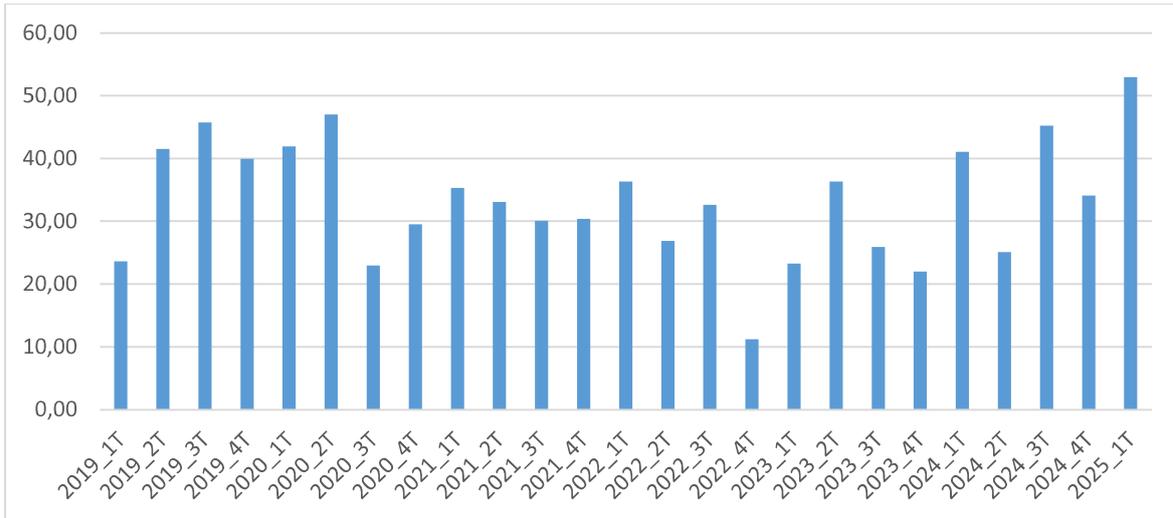


Gráfica 15: Ranking de Mancomunidades según su PMP en el intervalo temporal estudiado

Los datos medios trimestrales, considerando las 9 mancomunidades, son los que siguen. Se observa que el promedio más bajo se produce en el 4º trimestre de 2022, con 11,23 días, y el más alto en el primer trimestre de 2025 con casi 53 días:

<b>Año_trimestre</b>	<b>PMP Trimestral</b>
2019_1T	23,63
2019_2T	41,51
2019_3T	45,75
2019_4T	39,93
2020_1T	41,90
2020_2T	47,00
2020_3T	22,98
2020_4T	29,54
2021_1T	35,30
2021_2T	33,09
2021_3T	30,09
2021_4T	30,37
2022_1T	36,32
2022_2T	26,86
2022_3T	32,62
2022_4T	11,23
2023_1T	23,28
2023_2T	36,34
2023_3T	25,91
2023_4T	21,97
2024_1T	41,03
2024_2T	25,09
2024_3T	45,20
2024_4T	34,09
2025_1T	52,93

Tabla 20: PMP trimestrales de las Mancomunidades de la provincia de Sevilla

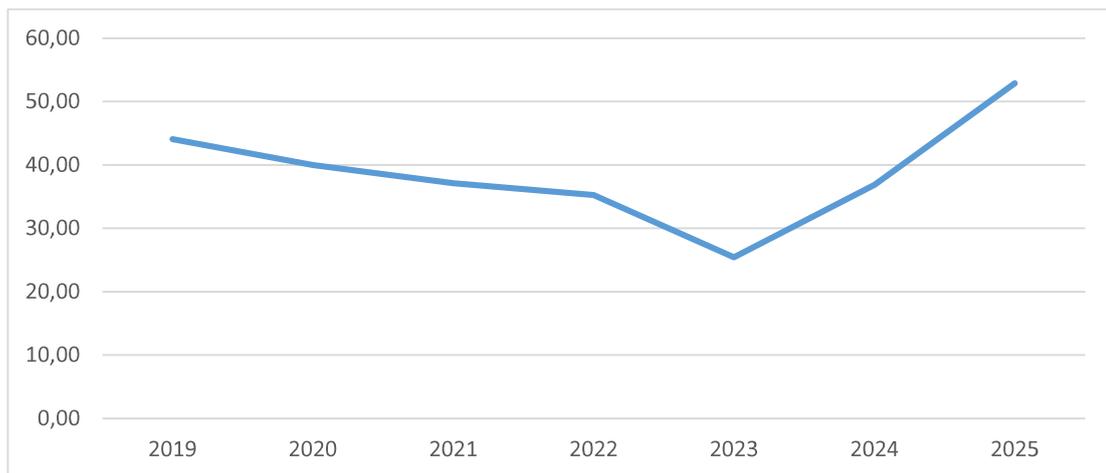


**Gráfica 16: PMP trimestrales de las Mancomunidades de la provincia de Sevilla**

Por último, si consideramos medias anuales de todas mancomunidades consideradas, tenemos los resultados de la siguiente tabla. Observamos una disminución del PMP entre 2019 y 2023, y un crecimiento en los dos últimos años:

<b>Año</b>	<b>PMP Anual</b>
2019	44,05
2020	39,99
2021	37,14
2022	35,24
2023	25,44
2024	36,87
2025	52,93

**Tabla 21: PMP anuales de las Mancomunidades de la provincia de Sevilla**



**Gráfico 17: PMP anuales de las Mancomunidades de la provincia de Sevilla**

A continuación, consideramos los PMP asociados a los tres tipos de entidades (Municipios de menos de 75.000 habitantes, municipios en régimen de cesión y mancomunidades) y, a partir de ellos, calculamos las medias de PMP para cada trimestre y para la provincia de Sevilla.

	<b>PMP Trimestral. Menos de 75.000 habitantes</b>	<b>PMP Trimestral. Cesión</b>	<b>PMP Trimestral. Mancomunidades</b>	<b>Media</b>
2019_1T	98,87	35,25	23,63	52,58
2019_2T	85,26	31,74	41,51	52,83
2019_3T	81,64	36,94	45,75	54,78
2019_4T	87,33	34,01	39,93	53,76
2020_1T	98,40	28,77	41,90	56,36
2020_2T	100,90	22,55	47,00	56,82
2020_3T	93,29	18,99	22,98	45,09
2020_4T	87,90	15,72	29,54	44,39
2021_1T	94,48	22,81	35,30	50,86
2021_2T	95,89	17,04	33,09	48,67
2021_3T	104,50	18,69	30,09	51,09
2021_4T	80,28	16,36	30,37	42,34
2022_1T	101,89	23,06	36,32	53,76
2022_2T	66,08	20,91	26,86	37,95
2022_3T	45,84	21,56	32,62	33,34
2022_4T	47,39	16,07	11,23	24,90
2023_1T	57,27	23,38	23,28	34,64
2023_2T	39,32	22,74	36,34	32,80
2023_3T	41,41	26,79	25,91	31,37
2023_4T	37,93	13,91	21,97	24,60
2024_1T	46,96	17,28	41,03	35,09
2024_2T	45,83	18,14	25,09	29,68
2024_3T	43,71	14,18	45,20	34,36
2024_4T	32,91	11,49	34,09	26,16
2025_1T	40,09	15,60	52,93	36,21

Tabla 22: PMP trimestrales de las tres categorías y PMP medio por trimestre

El gráfico 17 siguiente refleja la evolución del PMP medio provincial, para la provincia de Sevilla.

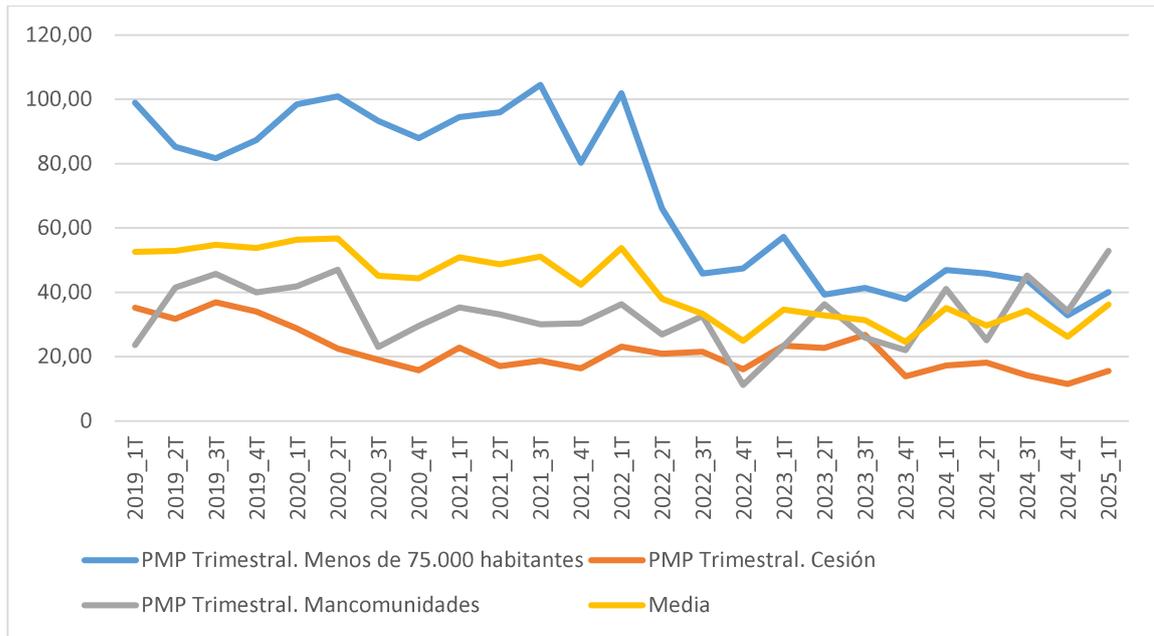


Gráfico 18: PMP trimestral para cada categoría y media de PMP de la provincia de Sevilla

## ***EL AÑO 2022: UN PERÍODO DE CAMBIO ESTRUCTURAL EN LOS PMP DE LOS MUNICIPIOS***

Este claro fenómeno de caída del PMP en las corporaciones locales durante 2022 no fue una situación aislada de Sevilla y su provincia —hasta situarse en 28,85 días en el cuarto trimestre (Ministerio de Hacienda, 2023)—, antes, al contrario, constituye un fenómeno complejo, en el que confluyen factores normativos, financieros y operativos. Este descenso no puede atribuirse a un único elemento, sino más bien a la acción conjunta de factores como:

- Programación trimestral y desembolso del Fondo de Impulso Económico (FIE), regulado en el artículo 50 del RDL 17/2014, que permite a los municipios adheridos acceder a financiación en condiciones ventajosas para atender obligaciones financieras específicas, fundamentalmente, vencimientos de préstamos para Inversiones financieramente sostenibles, o el cumplimiento de sentencias firmes, entre otras. En 2022, la Guía operativa del Ministerio de Hacienda recogía una ventana extraordinaria en abril que permitió cursar de forma conjunta las órdenes del primer y segundo trimestre juntas. Esto provocó una concentración de pagos en el primer semestre, reduciendo el stock de facturas pendientes y, por tanto, el PMP.
- Asignaciones y condiciones financieras aprobadas por CDGAE/SGFAL en 2022 desde el Gobierno. El Consejo de Política Fiscal y Financiera y la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos (CDGAE) aprobaron la asignación del Fondo de Financiación a Entidades Locales (FFEELL) por un importe global de 393,38 millones de euros, de los que 57,36 millones correspondían al FIE. Estas dotaciones fueron distribuidas en función de las necesidades comunicadas por los propios ayuntamientos, reforzando su liquidez y capacidad de pago. Adicionalmente, en noviembre de 2022 la CDGAE autorizó 9,42 millones de euros a 32 entidades locales con cargo al FFEELL, ampliando el margen financiero para atender pagos pendientes. Estas decisiones de financiación condicionada actuaron como inyecciones extraordinarias de liquidez, directamente vinculadas a la mejora en la capacidad de pago y a la reducción del PMP.
- Además, para poder acceder a estas ayudas, el RDL 17/2014 establece que solo pueden adherirse al FIE aquellas entidades que cumplan los objetivos de estabilidad presupuestaria y deuda, que no superen en más de 30 días el plazo legal de pago en los dos meses previos a la solicitud, y que estén al corriente en el suministro de información económico-financiera. Todo ello impulsó a los municipios a mejorar su gestión interna de pagos y asegurar que su PMP se mantenga dentro de márgenes legales, bajo supervisión del Ministerio de Hacienda y el ICO. En la práctica, el mecanismo no solo proporcionó liquidez, sino que también empujó a las entidades locales a mantener una disciplina financiera sostenida, reforzando la reducción del PMP más allá de los momentos de desembolso.
- Por último, muchos ayuntamientos, ante la previsión de incrementos de tipo de interés y la subida de precios por la situación de la inflación en máximos, optaron por adelantar pagos para evitar mayores costes.

#### 6.4 Valoración estimada del retardo en el pago de una deuda

El retraso en el pago de la deuda tiene su repercusión para los proveedores, y la misma se puede valorar teniendo en cuenta el tipo de interés, el número de días de retraso por encima de los 30 establecidos, y la cantidad adeudada.

Nos proponemos en este apartado llevar a cabo una estimación del valor del retardo para cada municipio cuyo PMP supera los 30 días, teniendo en cuenta los tipos de interés oficial publicados por el Banco de España.

En la siguiente tabla presentamos dichos tipos de interés en los trimestres considerados en este trabajo.

Año y trimestre	Tipo de interés en %
2019_1T	2,43
2019_2T	2,15
2019_3T	2,29
2019_4T	1,94
2020_1T	1,91
2020_2T	2,03
2020_3T	2,16
2020_4T	2,00
2021_1T	2,04
2021_2T	2,01
2021_3T	2,03
2021_4T	1,67
2022_1T	1,77
2022_2T	2,08
2022_3T	2,88
2022_4T	3,86
2023_1T	4,61
2023_2T	5,08
2023_3T	5,47
2023_4T	5,42
2024_1T	5,21
2024_2T	5,06
2024_3T	4,82
2024_4T	4,30
2025_1T	3,95

Tabla 23: Tipos de interés oficiales (Banco de España, 2025)

Es conocido que el tipo de interés que establece las entidades financieras es superior al que aparece en la tabla anterior, por lo que las estimaciones que efectuaremos en este apartado van a estar sesgadas, o sea, **generaremos subestimaciones**.

Para efectuar el cálculo, mediante el método de interés simple, al PMP le hemos restado 30 días, y para aquellos municipios que, tras esa resta, le queda un número de días positivos calculamos el valor medio del retraso de su deuda.

Como ejemplo, mostramos la siguiente tabla para el primer trimestre de 2019 y con los municipios de la provincia de Sevilla con menos de 75.000 habitantes. Obviamente, en aquellos municipios donde no se dispone de toda la información no podemos efectuar el cálculo. Por tanto, la suma total que aparece al final de la tabla es una subestimación.

Entidad	PMP 1T_2019	PMP-30	Pago total	Interés 1T-2019 <sup>1</sup>
Aguadulce	38,86	8,86	338.355,81	202,35
Alanís				
Albaida del Aljarafe	11,88		102.283,77	
Alcalá del Río				
Alcolea del Río	20,64		165.436,74	
Algaba (La)				
Algámitas				
Almadén de la Plata				
Almensilla	314,71	284,71	480.733,11	9.238,69
Arahal	36,28	6,28	1.436.232,37	608,82
Aznalcázar	12,28		459.839,84	
Aznalcóllar	28,12		355.683,85	
Badolatosa	32,40	2,40	433.830,15	70,28
Benacazón	7,45		155.205,72	
Bollullos de la Mitación	44,23	14,23	1.625.193,27	1.561,04
Bormujos	44,43	14,43	1.436.917,42	1.399,59
Brenes	267,50	237,50	1.324.827,78	21.238,65
Burguillos				
Cabezas de San Juan (Las)	24,98		1.457.464,63	
Camas	32,30	2,30	911.053,28	141,44
Campana (La)	34,04	4,04	647.091,66	176,46
Cantillana	40,75	10,75	1.069.710,85	776,21
Cañada Rosal	145,49	115,49	794.101,48	6.190,48
Carmona	29,85		2.834.439,62	
Carrión de los Céspedes	283,16	253,16	243.250,91	4.156,74
Casariche	111,40	81,40	634.324,91	3.485,30
Castilblanco de los Arroyos				
Castilleja de Guzmán	454,51	424,51	138.478,26	3.968,01
Castilleja de la Cuesta	8,68		1.683.431,71	
Castilleja del Campo	15,87		60.927,08	
Castillo de las Guardas (El)	12,55		214.407,59	
Cazalla de la Sierra	356,10	326,10	1.011.714,68	22.269,61
Constantina	30,93	0,93	357.237,22	22,43
Coria del Río	30,37	0,37	2.636.616,65	65,85
Coripe	87,32	57,32	109.951,99	425,42
Coronil (El)	373,89	343,89	260.864,75	6.055,34
Corrales (Los)	15,82		205.696,45	
Cuervo de Sevilla (El)	9,05		328.999,99	

Écija	107,54	77,54	4.774.238,85	24.988,13
-------	--------	-------	--------------	-----------

Entidad	PMP 1T_2019	PMP-30	Pago total	Interés 1T-2019 <sup>1</sup>
Espartinas	24,21		540.831,03	
Estepa	238,00	208,00	1.741.001,61	24.443,66
Fuentes de Andalucía	40,28	10,28	1.030.255,83	714,89
Garrobo (El)				
Gelves	52,84	22,84	1.061.623,63	1.636,71
Gerena	61,80	31,80	438.230,32	940,66
Gilena	588,73	558,73	1.344.390,32	50.702,71
Gines				
Guadalcanal	152,22	122,22	267.423,19	2.206,20
Guillena				
Herrera	43,37	13,37	1.679.405,09	1.515,62
Huévar del Aljarafe	230,74	200,74	253.957,73	3.441,11
Isla Mayor	55,53	25,53	310.308,01	534,75
Isla Redonda-La Aceñuela				
Lantejuela	2,95		148.291,99	
Lebrija	22,73		1.243.126,87	
Lora de Estepa	37,25	7,25	127.816,63	62,55
Lora del Río	18,90		3.976.919,41	
Luisiana (La)				
Madroño (El)	30,13	0,13	54.191,56	
Mairena del Alcor	18,87		1.673.223,29	
Mairena del Aljarafe	29,51		2.859.580,14	
Marchena	28,41		1.123.885,65	
Marinaleda	410,78	380,78	440.057,17	11.310,64
Marismillas				
Martín de la Jara	28,76		357.071,80	
Molares (Los)	28,22		205.493,19	
Montellano	107,82	77,82	390.689,45	2.052,23
Morón de la Frontera	125,04	95,04	5.394.838,85	34.608,97
Navas de la Concepción (Las)				
Olivares	30,32	0,32	719.301,48	15,54
Osuna	91,33	61,33	2.789.981,09	11.549,89
Palacios y Villafranca (Los)	364,13	334,13	7.545.066,43	170.169,73
Palmar de Troya (El)	57,95	27,95	230.299,02	434,49
Palomares del Río	254,55	224,55	790.008,07	11.974,25
Paradas	36,04	6,04	360.993,83	147,18
Pedraera				
Pedroso (El)	21,71		444.607,14	
Peñaflor				
Pilas	28,25		1.099.629,16	
Pruna	74,43	44,43	385.113,98	1.154,97
Puebla de Cazalla (La)	28,11		950.275,74	

Entidad	PMP 1T_2019	PMP-30	Pago total	Interés 1T-2019 <sup>1</sup>
Puebla de los Infantes (La)	64,45	34,45	562.940,08	1.309,05
Puebla del Río (La)	52,01	22,01	1.014.825,50	1.507,70
Real de la Jara (El)	63,07	33,07	85.999,19	191,97
Rinconada (La)	19,25		2.820.959,62	
Roda de Andalucía (La)				
Ronquillo (El)				
Rubio (El)	49,66	19,66	168.722,76	223,90
Salteras	10,79		527.824,46	
San Juan de Aznalfarache	99,56	69,56	1.397.236,56	6.560,44
San Nicolás del Puerto				
Sanlúcar la Mayor	119,19	89,19	860.683,21	5.181,59
Santiponce	627,12	597,12	1.255.069,17	50.586,32
Saucejo (El)				
Tocina	26,67		799.340,34	
Tomares	21,80		4.450.254,72	
Umbrete	25,09		355.072,99	
Utrera	66,18	36,18	8.244.551,50	20.134,43
Valencina de la Concepción	38,12	8,12	689.178,11	377,74
Villamanrique de la Condesa	28,92		279.216,97	
Villanueva de San Juan				
Villanueva del Ariscal				
Villanueva del Río y Minas				
Villaverde del Río	269,00	239,00	249.036,63	4.017,58
Viso del Alcor (El)				
			<b>Total</b>	<b>526.748,79</b>
<sup>1</sup> Se ha supuesto el 2,43%				

Tabla 24: Un ejemplo de valor del retardo para cada municipio cuyo PMP supera los 30 días (municipios de <75.000 hab.)

Por tanto, valoramos el interés generado por la deuda pendiente de los **municipios menores de 75.000 habitantes** de la provincia de Sevilla en **526.748,79 € en el primer trimestre de 2019.**

Si consideramos las **entidades locales en régimen de cesión** obtenemos la siguiente tabla para el primer trimestre de 2019:

Entidad	PMP 1T_2019	PMP-30	Pago total	Interés 1T-2019 <sup>1</sup>
Alcalá de Guadaíra	66,43	36,43	6.201.838,19	15.250,48
Dos Hermanas	23,46		4.455.049,61	
Sevilla	37,46	7,46	43.904.802,82	22.108,26
Diputación Prov. de Sevilla	13,65		2.944.649,92	
			<b>Total</b>	<b>37.358,74</b>

<sup>1</sup> Se ha supuesto el 2,43%

Tabla 25: Un ejemplo de valor del retardo para cada entidad cuyo PMP supera los 30 días. Por tanto, en este caso la valoración del retraso es estimada en **37.358,74€**.

De igual forma procedemos para el resto de los trimestres analizados. Para los **municipios <75.000 habitantes** obtenemos los resultados que se muestran en la siguiente tabla:

Año y trimestre	Valoración del retraso de la deuda, en €
2019_1T	526.748,79
2019_2T	523.250,61
2019_3T	618.730,00
2019_4T	603.056,42
2020_1T	385.818,21
2020_2T	604.174,39
2020_3T	740.246,03
2020_4T	693.744,25
2021_1T	654.678,72
2021_2T	687.054,83
2021_3T	757.051,86
2021_4T	617.355,44
2022_1T	722.381,47
2022_2T	700.083,00
2022_3T	485.156,29
2022_4T	747.811,94
2023_1T	826.181,01
2023_2T	915.782,99
2023_3T	869.884,57
2023_4T	805.788,91
2024_1T	783.528,12
2024_2T	937.910,10
2024_3T	871.025,72
2024_4T	577.651,47
2025_1T	435.940,53

Tabla 26: Valor total del retardo de las entidades cuyo PMP supera los 30 días (<75.000 h.) Para las **entidades en régimen de cesión** (municipios de más de 75.000 habitantes y Diputación Provincial) tenemos la siguiente tabla, en la que los valores 0,00 corresponden a trimestres en los que ninguna de las administraciones superó los 30 días en el PMP:

Año y trimestre	Valoración del retraso de la deuda, en €
2019_1T	37.358,74
2019_2T	32.699,88
2019_3T	58.964,54
2019_4T	55.329,88
2020_1T	11.111,10
2020_2T	6.888,04
2020_3T	10.744,65
2020_4T	0,00
2021_1T	4.720,72
2021_2T	7.849,02
2021_3T	21.641,38
2021_4T	4.134,06

Año y trimestre	Valoración del retraso de la deuda, en €
2022_1T	13.273,00
2022_2T	22.096,86
2022_3T	96.010,20
2022_4T	3.699,64
2023_1T	130.131,33
2023_2T	238.450,95
2023_3T	141.514,82
2023_4T	0,00
2024_1T	0,00
2024_2T	0,00
2024_3T	0,00
2024_4T	0,00
2025_1T	0,00

Tabla 27: Valor total del retardo de las entidades en régimen de cesión cuyo PMP supera los 30 días (municipios con >75.000 hab. + Diputación)

Desde el primer trimestre de 2019 hasta el primero de 2020, hubo dos ayuntamientos, Alcalá de Guadaíra y Sevilla, cuyo PMP superó los 30 días. Durante el 2º y 3º trimestre de 2020 sólo el ayuntamiento de Sevilla superó los 30 días en su PMP. En el 4º trimestre ninguna administración local superó los 30 días. Desde el 1º trimestre de 2021 hasta el 3º de 2023 sólo el ayuntamiento de Sevilla superó en su PMP los 30 días. A partir del 4º trimestre de 2023 ninguna de las 4 administraciones locales superó los 30 días en su PMP.

## 6.5 Deuda comercial de las entidades locales y PIB de la provincia de Sevilla

A continuación, calculamos el monto total de la deuda comercial de las entidades locales, suma de la cantidad pagada y de la que falta por pagar en cada trimestre, y para cada una de los tres tipos de entidades locales considerados. Teniendo en cuenta el PIB provincial para la provincia de Sevilla (para el año 2024 es aproximado) calculamos el peso que tuvo la deuda comercial de las entidades locales en dicho PIB

### Año 2019

Deuda comercial 2019	Menos de 75.000 habitantes	Cesión	Mancomunidades	Total
Trimestre 1	94.427.342,90	57.506.340,54	6.600.884,79	<b>158.534.568,23</b>
Trimestre 2	112.292.766,48	58.279.644,82	5.307.420,61	<b>175.879.831,91</b>
Trimestre 3	118.580.045,76	56.555.928,97	4.935.187,34	<b>180.071.162,07</b>
Trimestre 4	145.217.467,51	77.426.698,48	14.652.814,48	<b>237.296.980,47</b>
<b>Total</b>				<b>751.782.542,68</b>
<b>PIB 2019 provincia Sevilla</b>				<b>40.538.496.000,00</b>
<b>% de PIB</b>				<b>1,85%</b>

Tabla 28: La deuda municipal como % PIB provincial en 2019

Entonces, el % del PIB de la provincia de Sevilla, para el año 2019, que representó la deuda de las entidades locales de la provincia fue del 1,85%

#### Año 2020

Deuda comercial 2020	Menos de 75.000 habitantes	Cesión	Mancomunidades	Total
Trimestre 1	101.997.235,20	51.836.942,61	9.937.752,93	<b>163.771.930,74</b>
Trimestre 2	102.329.591,11	40.232.483,16	13.542.289,43	<b>156.104.363,70</b>
Trimestre 3	111.599.556,91	47.360.040,91	6.302.092,88	<b>165.261.690,70</b>
Trimestre 4	142.185.525,26	95.055.864,23	30.567.216,08	<b>267.808.605,57</b>
<b>Total</b>				<b>752.946.590,71</b>
<b>PIB 2020 provincia Sevilla</b>				<b>37.029.412.000,00</b>
<b>% de PIB</b>				<b>2,03%</b>

Tabla 29: La deuda municipal como % PIB provincial en 2020

El % del PIB de la provincia de Sevilla, para el año 2020, que representó la deuda de las entidades locales de la provincia fue del 2,03%

#### Año 2021

Tal y como puede observarse en la siguiente tabla, el % del PIB de la provincia de Sevilla, para el año 2021, que representó la deuda de las entidades locales de la provincia fue del 1,76%.

Deuda comercial 2021	Menos de 75.000 habitantes	Cesión	Mancomunidades	Total
Trimestre 1	108.070.611,23	46.468.755,33	2.046.193,58	<b>156.585.560,14</b>
Trimestre 2	112.729.240,4	43.877.685,19	4.442.411,68	<b>161.049.337,27</b>
Trimestre 3	109.970.699,06	46.069.632,81	4.567.734,90	<b>160.608.066,77</b>
Trimestre 4	149.042.218,92	80.376.974,31	9.570.174,55	<b>238.989.367,78</b>
<b>Total</b>				<b>717.232.331,96</b>
<b>PIB 2021 provincia Sevilla</b>				<b>40.657.710.000,00</b>
<b>% de PIB</b>				<b>1,76%</b>

Tabla 30: La deuda municipal como % PIB provincial en 2021

#### Año 2022

Deuda comercial 2022	Menos de 75.000 habitantes	Cesión	Mancomunidades	Total
Trimestre 1	133.253.190,92	60.837.549,39	9.860.052,84	<b>203.950.793,15</b>
Trimestre 2	144.413.813,72	61.279.681,57	9.086.740,63	<b>214.780.235,92</b>
Trimestre 3	134.775.405,87	70.544.338,63	5.393.983,72	<b>210.713.728,22</b>
Trimestre 4	228.745.998,25	112.368.307,36	7.030.106,79	<b>348.144.412,40</b>
<b>Total</b>				<b>977.589.169,69</b>
<b>PIB 2022 provincia Sevilla</b>				<b>44.768.986.000,00</b>
<b>% de PIB</b>				<b>2,18</b>

Tabla 31: La deuda municipal como % PIB provincial en 2022

El % del PIB de la provincia de Sevilla, para el año 2022, que representó la deuda de las entidades locales de la provincia fue del 2,18%

#### Año 2023

Deuda comercial 2023	Menos de 75.000 habitantes	Cesión	Mancomunidades	Total
Trimestre 1	157.164.601,73	85.115.881,87	4.981.392,14	<b>247.261.875,74</b>
Trimestre 2	178.960.272,40	84.711.530,89	8.568.326,00	<b>272.240.129,29</b>
Trimestre 3	164.263.193,62	59.134.201,82	6.914.950,81	<b>230.312.346,25</b>
Trimestre 4	217.237.368,00	139.024.492,41	14.875.484,01	<b>371.137.344,42</b>
<b>Total</b>				<b>1.120.951.695,70</b>
<b>PIB 2023 provincia Sevilla</b>				<b>46.673.641.000,00</b>
<b>% de PIB</b>				<b>2,40</b>

Tabla 32: La deuda municipal como % PIB provincial en 2023

El % del PIB de la provincia de Sevilla, para el año 2023, que representó la deuda de las entidades locales de la provincia fue del 2,40%.

#### Año 2024

Deuda comercial 2024	Menos de 75.000 habitantes	Cesión	Mancomunidades	Total
Trimestre 1	160.095.756,91	54.631.285,56	11.489.923,63	<b>226.216.966,10</b>
Trimestre 2	165.863.399,02	77.765.386,50	6.145.594,77	<b>249.774.380,29</b>
Trimestre 3	169.668.441,24	52.306.467,90	18.047.955,52	<b>240.022.864,66</b>
Trimestre 4	211.537.831,48	120.834.018,77	32.623.861,78	<b>364.995.712,03</b>
<b>Total</b>				<b>1.081.009.923,08</b>
<b>PIB 2024 provincia Sevilla</b>				<b>47.420.419.256,00</b>
<b>% de PIB</b>				<b>2,28</b>

Tabla 33: La deuda municipal como % PIB provincial en 2024

El % del PIB de la provincia de Sevilla, para el año 2024, que representó la deuda de las entidades locales de la provincia fue del 2,28%.

Resumiendo, la siguiente tabla nos muestra la evolución del peso de la deuda comercial de las entidades locales de la provincia de Sevilla en el PIB:

Año	% PIB deuda comercial
2019	1,85
2020	2,03
2021	1,76
2022	2,18
2023	2,40
2024	2,28

Tabla 34: Peso en % de la deuda comercial de entidades locales en el PIB de Sevilla

## **6.6 Medición del impacto sobre el PIB provincial del retraso en el PMP de las entidades locales a través de las tablas input-output de Andalucía (2021)**

En este apartado pretendemos estimar la repercusión del retraso en el pago de la deuda por parte de las entidades locales sobre PIB provincial. Es intuitivo que todo retraso en el pago de una deuda tiene efectos negativos en la economía del acreedor, principalmente falta de liquidez para nuevas inversiones, compras necesarias de material que no se pueden realizar o contratación de nuevos empleados que no se pueden llevar a cabo. En este apartado procedemos a estimar dicha repercusión, utilizando para ello una de las herramientas algebraicas más conocidas y utilizadas para efectuar este tipo de estimaciones.

La propia cantidad retardada tiene un efecto multiplicador directo, definido por ella misma, y otros efectos, a los que llamamos indirectos e inducidos, que repercuten, principalmente, en la economía de los proveedores de las entidades locales (principalmente autónomos y PYMES) y, por tanto, en la economía de la provincia. Dichos efectos se pueden estimar construyendo multiplicadores económicos mediante las metodologías publicadas en la literatura económica, relacionadas con técnicas econométricas o algebraicas. Con este efecto multiplicador lo que se estima, en nuestro caso, es lo que no se alcanza debido al retraso. Y esto es el valor de la cadena de consumos intermedios de empresas y proveedores que producirían sucesivas rondas de efectos en cadena propagados por las interrelaciones económicas originalmente afectadas, y por el resto de los sectores económicos, en el caso de que se dispusiera de la cantidad adeudada.

Una de las metodologías clásicas empleadas en la literatura para estimar el impacto, es la que tiene como soporte las tablas input-output que sobre la economía local o regional publica las instituciones estadísticas oficiales.

### **Metodología aplicada en el estudio**

Los estudios de impacto económico distinguen tres tipos de efectos, como ya hemos citado: efectos directos, efectos indirectos y efectos inducidos. Estos efectos son los que vamos a estudiar para analizar la importancia de la cantidad adeudada:

- **Efectos directos o impacto primario:** actividad económica que se registraría si se dispusiese del dinero adeudado, y que, de no disponerse, dicha actividad no se desarrollaría. El impacto directo es aquel que es consecuencia del conjunto de actividades que las empresas acreedoras podrían desarrollar si contasen con la liquidez de la deuda si fuese saldada. Para conocer cuáles son dichas actividades y estimar los valores relacionados con su producción, usamos una tabla input-output adecuada al contexto en el que trabajamos. En este caso, el marco input-output Andalucía 2021, publicado por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), y que refleja la realidad económica más cercana a los años en los que se fue generando la deuda a los acreedores de las entidades locales. La tabla input-output de 2021 para Andalucía es la última publicada por IECA.
- **Efectos indirectos:** cuantificación de la actividad económica generada por las compras e inversiones realizadas debido a la actividad que se desarrolla, según el efecto directo, antes

citado. Entonces, podemos definirlo como la actividad económica generada como consecuencia de los inputs necesarios para realizar la actividad que generaría la disposición de la cantidad adeudada y que son adquiridos a empresas que, en general, forman parte del entorno de las empresas acreedoras.

- Efectos inducidos: con este efecto se mide la actividad económica provocada por el consumo privado realizado por los trabajadores de las empresas acreedoras (trabajadores de plantilla y posibles nuevos trabajadores contratados para el desarrollo de las actividades citadas en el efecto directo), así como por el consumo de los trabajadores generados por el efecto indirecto, también antes citado. Por tanto, el vector de impactos inducidos se obtiene a partir del consumo generado por los salarios de los trabajadores implicados en las actividades generadas por la disposición de liquidez (efecto directo) y por los generados por ella a través del efecto indirecto.

El impacto total, o efecto total, es el resultado de la suma del impacto o efecto directo, impacto o efecto indirecto y el impacto o efecto inducido por los dos anteriores. Para el cálculo del efecto directo disponemos del valor de la cantidad pendiente de pago en cada año. En cambio, para el efecto indirecto e inducido se aplica el modelo de demanda de Leontief o modelo input-output que, como ya se ha dicho, en la actualidad es la metodología más empleada para cuantificar los impactos económicos de un hecho cuantificado sobre su área de influencia.

El modelo input-output o multiplicador de Leontief<sup>4</sup> analiza las relaciones bilaterales entre todos los sectores de la economía y determina los efectos de una variación de cada uno sobre los demás. Es un análisis desagregado por sectores, en el que se observan los efectos de cambios en la demanda final.

El método es utilizado para analizar las relaciones existentes entre los diferentes sectores de producción y consumo que forman parte de la economía de una nación, o en contextos más limitados, como, por ejemplo, regiones, provincias o grandes empresas. El modelo, por tanto, supone que la economía a estudiar está formada por diferentes sectores de producción y de servicios.

Una tabla input-output sirve para cuantificar los flujos que se han producido entre los diferentes agentes económicos que intervienen en la zona.

En la tabla están representados todos los sectores productivos de la economía que se trate. Se contabilizan los flujos de bienes y servicios producidos o consumidos por las industrias de la zona para transformarlos en productos o servicios finales.

Por filas: distribución de las ventas que un sector realiza a empresas de su propio sector y de otros sectores (outputs).

Por columnas: distribución de las compras realizadas por cada sector (inputs).

---

<sup>4</sup> Insigne economista ruso (1906-1999) afincado en EEUU que fue profesor de la Universidad de Harvard obteniendo el Premio Nobel de Economía en 1973 por el desarrollo del método input-output.

El modelo de Leonfief es una adaptación de la teoría neoclásica del equilibrio general al estudio de la interdependencia cuantitativa que existe entre aquellas actividades económicas que guardan entre sí una relación recíproca. El análisis input-output permite observar los efectos de realimentación que se producen en el sistema productivo a partir de un shock inicial de la demanda final, por lo que los efectos de la demanda no se agotan en la satisfacción directa, sino que se difunden en el resto del tejido económico. Una tabla input-output es un instrumento que cuantifica los flujos que se han producido entre los diferentes agentes económicos que actúan en el territorio. La tabla ofrece cuantitativamente las interdependencias del sistema económico. Es una tabla de doble entrada que refleja las relaciones intersectoriales entre las distintas ramas de actividad en la que se descomponen los sectores de una economía. Registra por columnas la utilización, consumo o uso productivo de productos intermedios o inputs primarios necesarios para la obtención de la producción de la rama que se trate. Asimismo, por filas se cuantifican los destinos intermedios o finales de una rama.

La tabla está formada por todos los sectores productivos de la economía del país o región que se trate, y en ella se contabilizan los flujos de bienes y servicios producidos o consumidos por las industrias del país o región para transformarlos en productos o servicios finales.

La Matriz inversa de Leontief, recoge los coeficientes (multiplicadores económicos) que miden los efectos sucesivos en la economía como consecuencia del incremento inicial en la producción de una rama de actividad económica. Es decir, si un incremento de producción supone inicialmente una mayor demanda de consumos intermedios para poder llevarla a cabo, estos consumos intermedios a su vez son producidos por otras ramas, a partir de la utilización de nuevos consumos intermedios, y así sucesivamente. Es lo que se conoce como el efecto de arrastre que se produce entre las distintas ramas de actividad de una economía.

De esta forma se tiene en cuenta la función keynesiana por la que el consumo depende de la renta disponible y, por tanto, los incrementos de renta inducen incrementos de producción a través de su efecto marginal sobre el consumo.

Con la tabla pretendemos llegar a las siguientes mediciones:

- Cuantificación de los efectos directos: los reflejados por la propia deuda anual, redistribuidos según la tabla.
- Cuantificación de los efectos indirectos e inducidos. Aplicación del modelo de demanda de Leontief.

El proceso que se ha seguido para la aplicación del modelo input-output de Leontief ha sido el que a continuación se expone a nivel teórico (texto enmarcado), cuya lectura se puede evitar, pues sólo tiene interés para aquel lector que desee conocer el soporte teórico de los cálculos que se desarrollan después<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Todas las tablas que se incluyen son de elaboración propia a partir de la tabla input-output de Andalucía 2021.

Sea  $X$  la matriz de producción a nivel andaluz. Se trata de una matriz cuadrada en la que sus elementos, representados por  $X_{ij}$ , nos indican el valor de la producción que el sector  $i$ -ésimo vende al sector  $j$ -ésimo. Esta matriz también es conocida como matriz de transacciones intermedias. A partir de la misma, se construye la matriz  $A$  que llamamos matriz de coeficientes técnicos. Sus elementos,  $a_{ij}$ , representan las proporciones de producción, en este caso del sector  $j$  que ha sido producida por el sector  $i$ . Podemos escribir:  $a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}$ , donde  $X_j$  es la suma de la producción del sector  $j$ . Se demuestra que si  $\vec{x}$  es el vector columna por sectores, entonces se cumple la siguiente igualdad:  $\vec{x} = X\vec{i} + \vec{d}$ . Donde el vector  $\vec{d}$  es un vector columna de demanda final por sectores. Y donde  $\vec{i}$  es un vector columna, donde todos los elementos son iguales a 1. También, usando la matriz de coeficientes técnicos,  $A$ , se verifica esta otra relación:  $\vec{x} = A\vec{x} + \vec{d}$ . De la misma, podemos despejar el vector  $\vec{x}$ , obteniendo:  $\vec{x} = (I - A)^{-1} \vec{d}$ .

La matriz  $L = (I - A)^{-1}$  recibe el nombre de matriz inversa de Leontief. Los elementos de esta matriz, que podemos representar por  $l_{ij}$ , nos indican la cantidad adicional que aumentaría su producción el sector  $i$  cuando la demanda final del sector  $j$  aumenta una unidad. En particular, los elementos de la diagonal,  $l_{ii}$ , recoge el efecto directo del incremento de la demanda de un sector sobre sí mismo más los efectos inducidos en el resto de los sectores que han provisto los requerimientos necesarios para producir esa unidad adicional. Obviamente, esos elementos de la diagonal han de ser mayores que 1. Por tanto, la suma de la columna  $j$  de la matriz inversa de Leontief indica la producción que debe generar la economía analizada para satisfacer una unidad adicional de demanda del sector  $j$ , cuantificando el impacto que producirá dicha demanda. Habitualmente, dicha suma se conoce como multiplicador de la producción del sector  $j$ .

Usando la matriz inversa de Leontief podemos estimar los vectores de valor añadido usando esta expresión:  $\vec{V}A = A_{VA} (I - A)^{-1} \vec{d}$ , donde  $A_{VA}$  es una matriz diagonal en la que se recoge los coeficientes técnicos de valor añadido, extraídos estos de la matriz  $A$ .

A partir de esta presentación técnica, procedemos a la cuantificación de los distintos efectos. Para ello, en primer lugar, efectuamos una agregación de los sectores de la economía regional en los cinco fundamentales para el estudio. La matriz simétrica de Andalucía para el año 2021 consta de 98 ramas, siendo una desagregación mucho más amplia de lo necesario para este estudio. Por dicha razón, hemos agregado éstas en cinco sectores: Sector Agrario, Sector Energía, Sector Industria, Construcción, y Sector Servicios.

La matriz resultante se muestra en la tabla 35.

<b>Año 2021</b>	<b>Sector agrario</b>	<b>Industria</b>	<b>Energía, agua y gas</b>	<b>Construcción</b>	<b>Servicios</b>
Sector agrario	568.261	7.028.967	2.370	682	396.422
Industria	2.616.491	40.462.142	1.688.091	5.558.704	14.504.607
Energía, agua y gas	345.267	2.267.991	786.170	122.499	853.558
Construcción	59.427	435.482	186.201	4.531.522	2.790.184
Servicios	1.237.341	11.132.215	942.347	4.185.754	46.179.683

Tabla 35: Matriz simétrica de Andalucía 2021, para cinco grandes sectores

Con esa matriz inicial elaboramos la matriz de coeficientes técnicos:

<b>Andalucía 2021</b>	<b>Sector agrario</b>	<b>Industria</b>	<b>Energía, agua y gas</b>	<b>Construcción</b>	<b>Servicios</b>
<b>Sector agrario</b>	0,03555	0,09124	0,00037	0,00003	0,00215
<b>Industria</b>	0,16370	0,52520	0,26309	0,22741	0,07878
<b>Energía, agua y gas</b>	0,02160	0,02944	0,12253	0,00501	0,00464
<b>Construcción</b>	0,00372	0,00565	0,02902	0,18539	0,01516
<b>Servicios</b>	0,07742	0,14450	0,14687	0,17124	0,25083

Tabla 36. Matriz de coeficientes técnicos de Andalucía 2021, para cinco grandes sectores (matriz A en la explicación teórica)

Elaboración propia a partir de la tabla input-output de Andalucía 2021.

Y, por último, la matriz inversa de Leontief, siguiendo la igualdad  $L = (I - A)^{-1}$  :

<b>Año 2021</b>	<b>Agricultura</b>	<b>Energía</b>	<b>Industria</b>	<b>Construcción</b>	<b>Servicios</b>
<b>Agricultura</b>	1,07859	0,22123	0,07376	0,06818	0,02820
<b>Energía</b>	0,43606	2,32650	0,76557	0,70991	0,26502
<b>Industria</b>	0,04235	0,08628	1,16954	0,03489	0,01714
<b>Construcción</b>	0,01331	0,02944	0,05470	1,24214	0,02860
<b>Servicios</b>	0,20691	0,49523	0,39706	0,43473	1,39875
<b>Total</b>	<b>1,77722</b>	<b>3,15869</b>	<b>2,46063</b>	<b>2,48985</b>	<b>1,73770</b>

Tabla 37. Matriz inversa de Leontief de Andalucía 2021, para cinco grandes sectores

La Matriz inversa de Leontief muestra los requerimientos directos e indirectos de la producción. Está compuesta por los coeficientes (multiplicadores económicos) que miden los efectos en cadena en la economía como consecuencia del incremento inicial en la producción de una rama de actividad económica. Es el llamado efecto de arrastre que se produce entre distintas ramas de una economía cuando, por ejemplo, si un aumento en la producción supone también un aumento de la demanda de consumos intermedios, para poder realizarla se deben aumentar las producciones en otras ramas a partir de nuevos consumos intermedios. La matriz inversa de Leontief es un multiplicador que informa sobre cuánto tiene que aumentar la producción de toda la economía para atender a un determinado aumento de la demanda final.

En el Gráfico 18 representamos, por ejemplo, la columna correspondiente al “Sector agrario” de la matriz inversa de Leontief, donde nos refleja los efectos que sobre los diferentes sectores ejerce el incremento unitario de la producción del sector agrario.



Gráfica 19. Elementos de la columna correspondiente al sector agrario en la matriz inversa de Leontief, tablas input-output, Andalucía 2021.

El efecto directo repartido entre los distintos sectores lo calculamos a partir de las ratios  $\frac{x_{ij}}{x_j}$ , siendo  $x_j$  el total de la columna  $j$  de la matriz simétrica. Aplicamos dichas ratios a la cantidad total adeudada cada año. El resultado de la distribución del efecto directo para cada uno de los años considerados lo mostramos en la Tabla 38.

	Agricultura	Industria	Energía	Construcción	Servicios	Total
<b>Efecto directo 2019</b>	37.390.862	363.727.455	52.964.921	69.072.691	228.626.613	<b>751.782.542</b>
<b>Efecto directo 2020</b>	37.448.758	364.290.645	53.046.932	69.179.642	228.980.614	<b>752.946.590</b>
<b>Efecto directo 2021</b>	35.672.464	347.011.371	50.530.775	65.898.268	218.119.455	<b>717.232.331</b>
<b>Efecto directo 2022</b>	48.621.643	472.977.225	68.873.552	89.819.477	297.297.273	<b>977.589.169</b>
<b>Efecto directo 2023</b>	55.751.960	542.338.887	78.973.793	102.991.418	340.895.637	<b>1.120.951.695</b>
<b>Efecto directo 2024</b>	53.765.405	523.014.257	76.159.797	99.321.626	328.748.837	<b>1.081.009.923</b>

Tabla 38. Estimación en € del efecto directo sobre cada uno de los sectores a partir de las ratios construidas desde la matriz simétrica de las tablas Input Output de Andalucía 2021 para cada uno de los años considerados

En la tabla 39 mostramos la producción total por columnas de los distintos sectores, y el Valor Añadido Bruto correspondiente, información proporcionada por el marco Input Output de Andalucía, en el año 2021.

	Gasto de personal	EBE	VAB
<b>Sector agrario</b>	3.108.667	9.685.816	11.060.106
<b>Industria</b>	7.051.943	7.887.097	15.066.193
<b>Energía, agua y gas</b>	13.763.501	15.560.984	29.581.971
<b>Construcción</b>	5.913.137	3.799.111	9.897.241
<b>Servicios</b>	63.428.764	50.778.950	116.248.997

Tabla 39. Gasto de personal, excedente bruto de explotación (EBE) y valor añadido bruto (VAB) de los distintos sectores de Andalucía 2021

La ratio correspondiente al promedio de los cinco sectores en la matriz de coeficientes técnicos es 0'52011, nos indica que el multiplicador de arrastre que emplearemos para calcular el efecto indirecto de la deuda de cada año será 0'52011. Dicho efecto indirecto es distribuido entre los distintos sectores según los promedios de los mismos (promedios columnas) de la matriz inversa de Leontief. Así, la deuda inicial o efecto directo de 2019 es 751.782.542. Pues bien, multiplicando por el factor de arrastre 0'52011 tendremos el efecto indirecto para el año 2019: 391.009.618,27: De igual forma procedemos con el resto de los años. Sólo podemos calcular un efecto de arrastre, dado que solo disponemos de la tabla input-output para Andalucía de 2021.

	Agricultura	Industria	Energía	Construcción	Servicios	Total
<b>Efecto indirecto 2019</b>	19.447.361	189.178.286	27.547.585	35.925.397	118.910.987	<b>391.009.618</b>
<b>Efecto indirecto 2020</b>	19.477.473	189.471.207	27.590.240	35.981.024	119.095.107	<b>391.615.051</b>
<b>Efecto indirecto 2021</b>	18.553.605	180.484.084	26.281.561	34.274.348	113.446.110	<b>373.039.708</b>
<b>Efecto indirecto 2022</b>	25.288.602	246.000.184	35.821.823	46.716.008	154.627.285	<b>508.453.903</b>
<b>Efecto indirecto 2023</b>	29.052.347	282.612.794	41.153.243	53.668.828	177.640.716	<b>584.127.928</b>
<b>Efecto indirecto 2024</b>	27.963.925	272.024.945	39.611.472	51.658.171	170.985.558	<b>562.244.071</b>

Tabla 40. Estimación del efecto indirecto a partir de las ratios entre VAB y producción desde la matriz simétrica de las tablas Input Output de Andalucía 2021

Elaboración propia a partir de la matriz simétrica de Andalucía 2021, y de la matriz inversa de Leontief de Andalucía 2021, en el marco input-output.

Las siguientes magnitudes permiten evaluar la trascendencia económica de la deuda, y a partir de la variable “gasto de personal” y “EBE” se puede efectuar la estimación del efecto inducido:

- Gastos de personal: Se considera la remuneración de los asalariados, tanto sueldos y salarios brutos como las cotizaciones sociales.
- Excedente Bruto de Explotación (EBE): Agregación de los beneficios o pérdidas antes de impuestos, amortizaciones y pago de intereses. Al resultado se le disminuye por la cuantía de las subvenciones recibidas. La metodología emplea estas variables relacionadas con la producción y especialmente con el valor añadido, y que caracterizan suficientemente la actividad económica.

En la Tabla 41 mostramos las ratios de valor añadido, obtenidas a partir del marco input-output.

	Gastos de personal	EBE
Agricultura	0,281070	0,8757435
Industria	0,468064	0,5234963
Energía	0,465267	0,5260293
Construcción	0,597453	0,3838556
Servicios	0,545628	0,4368119

Tabla 41. Ratios sobre el valor añadido

A partir de esas ratios obtenemos los efectos inducidos:

Año 2019	Efecto directo 2019	Efecto indirecto 2019	Directo + indirect	EBE	Efecto inducido 2019
Sector agrario	37.390.862	19.447.361	56.838.223	9.685.816	2.722.395
Industria	363.727.455	189.178.286	552.905.741	7.887.097	3.691.666
Energía, agua y gas	52.964.921	27.547.585	80.512.506	15.560.984	7.240.005
Construcción	69.072.690	35.925.397	104.998.087	3.799.111	2.269.791
Servicios	228.626.612	118.910.987	347.537.599	50.778.950	27.706.442
<b>Total</b>	<b>751.782.542</b>	<b>391.009.618</b>	<b>1.142.792.160</b>	<b>1.533.801.778</b>	<b>43.630.298</b>

Tabla 42. Resultados estimados de los tres efectos de la deuda de entidades locales para 2019, en la provincia de Sevilla, y en €

Tenemos pues, un efecto directo, definido por la propia inversión, dos efectos, el indirecto y el inducido, estimados ambos a partir de la tabla input-output Andalucía 2021. La siguiente tabla reúne los tres resultados.

<b>Efecto directo</b>	<b>751.782.542</b>
<b>Efecto indirecto</b>	<b>391.009.618</b>
<b>Efecto inducido</b>	<b>43.630.298</b>
<b>Efecto total</b>	<b>1.126.422.456</b>

Tabla 43. Distribución de efectos de la deuda de 2019

Entonces, estimamos que el efecto total de la deuda de entidades locales en **2019** ha sido de **126.422.456 €**

Teniendo en cuenta que el PIB de la provincia de Sevilla en ese año **2019** fue **40.538.496.000 €**, entonces estimamos que el impacto sobre el PIB de la deuda de entidades locales fue de un **2'92%**

A continuación, los cálculos anteriores para el año 2020.

Año 2020	Efecto directo 2020	Efecto indirecto 2020	Directo + indirect	EBE	Efecto inducido 2020
<b>Sector agrario</b>	37.448.758	19.477.473	56.926.231	9.685.816	2.722.395
<b>Industria</b>	364.290.645	189.471.207	553.761.852	7.887.097	3.691.666
<b>Energía, agua y gas</b>	53.046.932	27.590.240	80.637.172	15.560.984	7.240.005
<b>Construcción</b>	69.179.642	35.981.024	105.160.666	3.799.111	2.269.791
<b>Servicios</b>	228.980.614	119.095.107	348.075.721	50.778.950	27.706.442
<b>Total</b>	<b>752.946.590</b>	<b>391.615.051</b>	<b>1.144.561.641</b>	<b>1.536.176.692,00</b>	<b>43.630.298</b>

Tabla 44. Resultados estimados de los tres efectos de la deuda de entidades locales para 2020, en la provincia de Sevilla, y en €

A continuación, resumimos la tabla anterior en la que sigue.

<b>Efecto directo</b>	<b>752.946.590</b>
<b>Efecto indirecto</b>	<b>391.615.051</b>
<b>Efecto inducido</b>	<b>43.630.298</b>
<b>Efecto total</b>	<b>1.188.191.939</b>

Tabla 45. Distribución de efectos de la deuda de 2020

Entonces, estimamos que el efecto total de la deuda de entidades locales en **2020** ha sido **1.188.191.939 €**

Teniendo en cuenta que el PIB de la provincia de Sevilla en ese año **2020** fue **37.029.412.000 €**, entonces estimamos que el impacto sobre el PIB de la deuda de entidades locales fue de un **3'21%**

Repetimos la construcción de las matrices anteriores para los años 2021, 2022, 2023 y 2024.

**Año 2021.**

Año 2021	Efecto directo 2021	Efecto indirecto 2021	Directo + indirect	EBE	Efecto inducido 2021
<b>Sector agrario</b>	35.672.464	18.553.605	56.926.231	9.685.816	2.722.395
<b>Industria</b>	347.011.371	180.484.084	553.761.852	7.887.097	3.691.666
<b>Energía, agua y gas</b>	50.530.775	26.281.561	80.637.172	15.560.984	7.240.005
<b>Construcción</b>	65.898.268	34.274.348	105.160.666	3.799.111	2.269.791
<b>Servicios</b>	218.119.455	113.446.110	348.075.721	50.778.950	27.706.442
<b>Total</b>	<b>717.232.331</b>	<b>373.039.708</b>	<b>1.144.561.641</b>	<b>1.536.176.692,00</b>	<b>43.630.298</b>

Tabla 46. Resultados estimados de los tres efectos de la deuda de entidades locales para 2021, en la provincia de Sevilla, y en €

A continuación, resumimos la tabla anterior en la que sigue.

<b>Efecto directo</b>	<b>717.232.331</b>
<b>Efecto indirecto</b>	<b>373.039.708</b>
<b>Efecto inducido</b>	<b>43.630.298</b>
<b>Efecto total</b>	<b>1.133.902.337</b>

Tabla 47. Distribución de efectos de la deuda de 2021

Entonces, estimamos que el efecto total de la deuda de entidades locales en **2021** ha sido de **1.133.902.337 €**

Teniendo en cuenta que el PIB de la provincia de Sevilla en ese año **2021** fue 40.657.710.000 €, entonces estimamos que el impacto sobre el PIB de la deuda de entidades locales fue de un **2'79%**

#### Año 2022

<b>Año 2022</b>	<b>Efecto directo 2022</b>	<b>Efecto indirecto 2022</b>	<b>Directo + indirect</b>	<b>EBE</b>	<b>Efecto inducido 2022</b>
<b>Sector agrario</b>	48.621.643	25.288.602	73.910.245	9.685.816	2.722.395
<b>Industria</b>	472.977.225	246.000.184	718.977.409	7.887.097	3.691.666
<b>Energía, agua y gas</b>	68.873.552	35.821.823	104.695.375	15.560.984	7.240.005
<b>Construcción</b>	89.819.477	46.716.008	136.535.485	3.799.111	2.269.791
<b>Servicios</b>	297.297.273	154.627.285	451.924.558	50.778.950	27.706.442
<b>Total</b>	<b>977.589.169</b>	<b>508.453.903</b>	<b>1.486.043.072</b>	<b>1.536.176.692,00</b>	<b>43.630.298</b>

Tabla 48. Resultados estimados de los tres efectos de la deuda de entidades locales para 2022, en la provincia de Sevilla, y en €

A continuación, resumimos la tabla anterior en la que sigue.

<b>Efecto directo</b>	<b>977.589.169</b>
<b>Efecto indirecto</b>	<b>508.453.903</b>
<b>Efecto inducido</b>	<b>43.630.298</b>
<b>Efecto total</b>	<b>1.529.673.370</b>

Tabla 49. Distribución de efectos de la deuda de 2022

Entonces, estimamos que el efecto total de la deuda de entidades locales en **2022** ha sido de **1.529.673.370 €**

Teniendo en cuenta que el PIB de la provincia de Sevilla en ese año **2022** fue 44.768.986.000 €, entonces estimamos que el impacto sobre el PIB de la deuda de entidades locales fue de un **3'42%**

### Año 2023

Año 2023	Efecto directo 2023	Efecto indirecto 2023	Directo + indirect	EBE	Efecto inducido 2023
<b>Sector agrario</b>	55.751.960	29.052.347	84.804.307	9.685.816	2.722.395
<b>Industria</b>	542.338.887	282.612.794	824.951.681	7.887.097	3.691.666
<b>Energía, agua y gas</b>	78.973.793	41.153.243	120.127.036	15.560.984	7.240.005
<b>Construcción</b>	102.991.418	53.668.828	156.660.246	3.799.111	2.269.791
<b>Servicios</b>	340.895.637	177.640.716	518.536.353	50.778.950	27.706.442
<b>Total</b>	<b>1.120.951.695</b>	<b>584.127.928</b>	<b>1.705.079.623</b>	<b>1.536.176.692,00</b>	<b>43.630.298</b>

Tabla 50. Resultados estimados de los tres efectos de la deuda de entidades locales para 2023, en la provincia de Sevilla, y en €

A continuación, resumimos la tabla anterior en la que sigue.

<b>Efecto directo</b>	<b>1.120.951.695</b>
<b>Efecto indirecto</b>	<b>584.127.928</b>
<b>Efecto inducido</b>	<b>43.630.298</b>
<b>Efecto total</b>	<b>1.748.709.921</b>

Tabla 51. Distribución de efectos de la deuda de 2023

Entonces, estimamos que el efecto total de la deuda de entidades locales en **2023** ha sido de **1.748.709.921€**

Teniendo en cuenta que el PIB de la provincia de Sevilla en ese año **2023** fue 46.673.641.000 €, entonces estimamos que el impacto sobre el PIB de la deuda de entidades locales fue de un **3'74%**

### Año 2024

Año 2024	Efecto directo 2024	Efecto indirecto 2024	Directo + indirect	EBE	Efecto inducido 2024
Sector agrario	53.765.405	27.963.925	81.729.330	9.685.816	2.722.395
Industria	523.014.257	272.024.945	795.039.202	7.887.097	3.691.666
Energía, agua y gas	76.159.797	39.611.472	115.771.269	15.560.984	7.240.005
Construcción	99.321.626	51.658.171	150.979.797	3.799.111	2.269.791
Servicios	328.748.837	170.985.558	499.734.395	50.778.950	27.706.442
<b>Total</b>	<b>1.081.009.923</b>	<b>562.244.071</b>	<b>1.643.253.994</b>	<b>1.536.176.692,00</b>	<b>43.630.298</b>

Tabla 52. Resultados estimados de los tres efectos de la deuda de entidades locales para 2024, en la provincia de Sevilla, y en €

A continuación, resumimos la tabla anterior en la que sigue.

<b>Efecto directo</b>	<b>1.081.009.923</b>
<b>Efecto indirecto</b>	<b>562.244.071</b>
<b>Efecto inducido</b>	<b>43.630.298</b>
<b>Efecto total</b>	<b>1.686.884.292</b>

Tabla 53. Distribución de efectos de la deuda de 2024

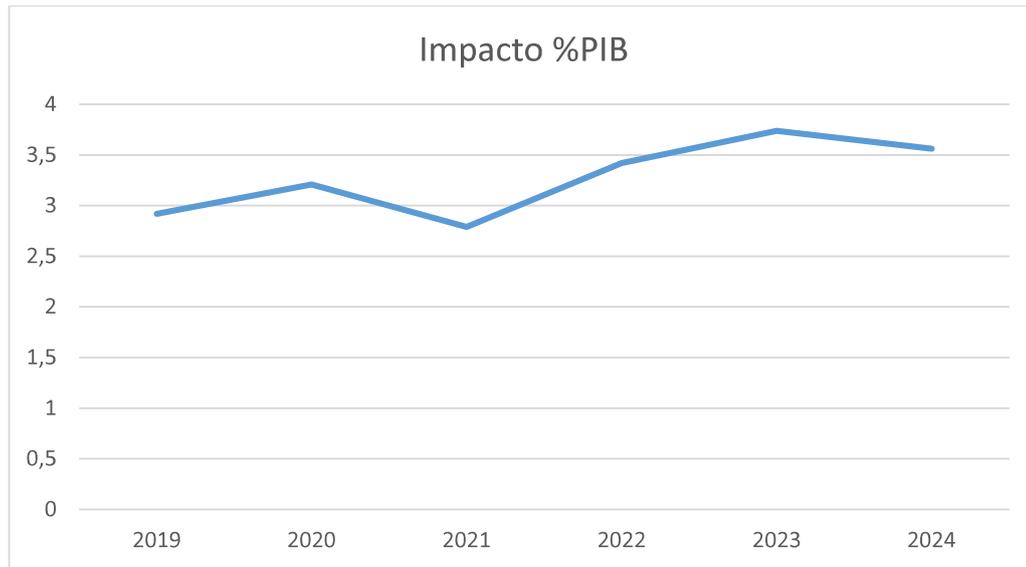
Entonces, estimamos que el efecto total de la deuda de entidades locales en **2024** ha sido de **1.686.884.292 €**

Teniendo en cuenta que el PIB de la provincia de Sevilla en ese año **2024** fue 47.420.419.256 €, entonces estimamos que el impacto sobre el PIB de la deuda de entidades locales fue de un **3'56%**

**La siguiente tabla y gráfica refleja la evolución del impacto sobre el PIB de la provincia de Sevilla por parte de la deuda comercial de las entidades locales.**

<b>Año</b>	<b>Impacto %PIB</b>
2019	2,92
2020	3,21
2021	2,79
2022	3,42
2023	3,74
2024	3,56

Tabla 54. Evolución del impacto sobre el PIB de la provincia de Sevilla por parte de la deuda comercial de las entidades locales (1/2)



Gráfica 20. Evolución del impacto sobre el PIB de la provincia de Sevilla por parte de la deuda comercial de las entidades locales (2/2)

## 6.7 Estimaciones de modelos de panel PMP

Analizamos en este apartado las posibles relaciones causa-efecto de tipo econométrico donde la variable efecto es el PMP. O sea, buscamos algunos posibles efectos sobre el PMP. Dada la estructura de los datos usamos la metodología de datos de Panel y optamos o bien, por modelos de efectos fijos o de efectos aleatorios.

### 6.7.1 Estimaciones de modelos de panel PMP versus Renta Media Neta por Hogar

Se aplica un modelo de Efectos Fijos pues el contraste de Hausman nos indica esa dirección.

Modelo estimado para todos los municipios (con datos presentes) y para los años 2019, 2020, 2021 y 2022.

El modelo estimado es:

- Efectos fijos, utilizando 399 observaciones
- Se han incluido 106 unidades de sección cruzada
- Largura de la serie temporal: mínimo 1, máximo 4
- Variable dependiente: PMP

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	424.300	76.3050	5.561	<0.0001	***
RentaMediaHogar	<b>-0.0131119</b>	0.00295551	-4.436	<0.0001	***

Tabla 55. Estimación de los parámetros del modelo de Panel de Renta Media por Hogar versus PMP

Media de la vble. dep.	86.11176	D.T. de la vble. dep.	144.1756
------------------------	----------	-----------------------	----------

Suma de cuad. residuos	1337061	D.T. de la regresión	67.66812
R-cuadrado MCVF (LSDV)	0.838384	R-cuadrado 'intra'	0.063148
F(106, 292) MCVF	14.29010	Valor p (de F)	6.44e-72
Log-verosimilitud	-2185.503	Criterio de Akaike	4585.005
Criterio de Schwarz	5011.824	Crit. de Hannan-Quinn	4754.047
rho	-0.141214	Durbin-Watson	1.557501

Tabla 56: Estimación panel Renta media del hogar versus PMP

Contraste conjunto de los regresores (excepto la constante)

Estadístico de contraste:  $F(1, 292) = 19.682$

con valor  $p = P(F(1, 292) > 19.682) = 1.2972e-05$

Contraste de diferentes interceptos por grupos -

Hipótesis nula: [Los grupos tienen un intercepto común]

Estadístico de contraste:  $F(105, 292) = 14.3489$

con valor  $p = P(F(105, 292) > 14.3489) = 6.65912e-72$

Este contraste nos indica que cada municipio tiene su valor particular de PMP en su relación con la variable explicativa Renta media por hogar. La hipótesis nula del contraste establece una constante común para todos los municipios (intercepto común) y dicha hipótesis se rechaza pues el p-valor del contraste es  $0.00000\dots665 < 0.05$ . Por tanto, una constante particular para cada municipio.

La pendiente es negativa y significativa. Su valor es  $-0.013$ : Por cada 100 € que aumente la renta media de un municipio disminuye 1,3 días el PMP del mismo.

### 6.7.2 Estimación de un modelo de panel PMP versus afiliados a la Seguridad Social

Se aplica un modelo de Efectos Fijos pues el contraste de Hausman nos indica esa dirección.

Modelo estimado para todos los municipios (con datos presentes) y para los años 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024.

El modelo estimado es:

- Efectos fijos, utilizando 315 observaciones
- Se han incluido 106 unidades de sección cruzada
- Largura de la serie temporal: mínimo 1, máximo 3
- Variable dependiente: PMP
- Desviaciones típicas agrupadas por unidad

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>z</i>	<i>valor p</i>	
const	65.5286	7.42103	8.830	<0.0001	***
Afiliados_SS	<b>-0.00225468</b>	0.00102295	-2.204	0.0275	**

Tabla 57. Estimación de los parámetros del modelo de Panel de Afiliados a la Seguridad Social versus PMP

La pendiente es negativa y significativa. Su valor es  $-0.0022$ : Por cada 1000 afiliados a la Seguridad Social que aumente en un municipio disminuye 2,2 días el PMP del mismo.

Media de la vble. dep.	49.17193	D.T. de la vble. dep.	88.40691
Suma de cuad. residuos	550587.6	D.T. de la regresión	51.44955
R-cuadrado MCVF (LSDV)	0.775651	R-cuadrado 'intra'	0.000800
Log-verosimilitud	-1622.887	Criterio de Akaike	3459.774
Criterio de Schwarz	3861.300	Crit. de Hannan-Quinn	3620.199
rho	-0.132265	Durbin-Watson	1.266565

Tabla 58: Estadísticos secundarios de la estimación panel Afiliados a la Seguridad Social versus PMP

Contraste conjunto de los regresores (excepto la constante) -  
Estadístico de contraste:  $F(1, 105) = 4.85802$   
con valor  $p = P(F(1, 105) > 4.85802) = 0.029701$

Contraste robusto de diferentes interceptos por grupos -  
Hipótesis nula: [Los grupos tienen un intercepto común]  
Estadístico de contraste: Welch  $F(105, 72.0) = 32.0271$   
con valor  $p = P(F(105, 72.0) > 32.0271) = 6.35707e-37$

Este último contraste nos indica que en la relación entre ambas variables hay que tener en cuenta una cantidad constante específica para cada municipio (diferentes interceptos), pues se rechaza la hipótesis nula de intercepto común dado que  $p\text{-valor} = 0,000\dots000635707 < 0,05$ .

### 6.7.3 Estimación de un modelo de panel PMP versus deuda trimestral media

Usando una estimación econométrica de panel mediante modelo de efectos fijos (según contraste Hausman), en el que la variable explicativa sea la deuda trimestral media de los ayuntamientos, y la explicada el PMP de cada uno de ellos, obtenemos el siguiente resultado:

Modelo de Efectos fijos, utilizando 609 observaciones

Se han incluido 106 unidades de sección cruzada

Largura de la serie temporal: mínimo 1, máximo 6

Variable dependiente: **PMP**

	<i>Coeficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>	
const	73.2710	9.74934	7.515	<0.0001	***
Deuda trimestral	<b>1.05012e-05</b>	3.24579e-06	3.235	<b>0.0013</b>	***
dt_2	5.47394	11.0784	0.4941	0.6214	
dt_3	5.43758	10.8893	0.4994	0.6178	
dt_4	-36.1398	10.9465	-3.301	0.0010	***

dt_5	-58.7918	11.0757	-5.308	<0.0001	***
dt_6	-59.2953	10.9652	-5.408	<0.0001	***

Tabla 59: Estimación de los parámetros del modelo de Panel de Deuda Trimestral versus PMP

Observamos que la pendiente de la variable explicativa es positiva (0,0000105) y significativa ( $p = 0,0013 < 0.05$ ). Ello nos indica que el aumento de la deuda implica un aumento del PMP. De media, si la deuda crece 100.000€, entonces el PMP aumenta 1,05 días. Hemos estimado variables ficticias temporales para estimar cuando se producen cambios significativos en el tiempo, en comparación con 2019, en la relación entre las dos variables implicadas en el análisis, deuda y PMP. Observamos que las tres últimas variables temporales, correspondientes a los años 2022, 2023 y 2024, son de pendiente negativa y significativa, o sea, la relación entre PMP y deuda se debilita en esos tres años, en comparación con 2019.

Media de la vble. dep.	70.97539	D.T. de la vble. dep.	123.8945
Suma de cuad. residuos	2895115	D.T. de la regresión	76.32287
R-cuadrado MCVF (LSDV)	0.689788	R-cuadrado 'intra'	0.136795
F(111, 497) MCVF	9.956140	Valor p (de F)	5.15e-75
Log-verosimilitud	-3442.249	Criterio de Akaike	7108.498
Criterio de Schwarz	7602.621	Crit. de Hannan-Quinn	7300.722
rho	0.429519	Durbin-Watson	0.959510

Tabla 60: Estadísticos secundarios de la estimación panel Deuda trimestral media del hogar versus PMP

Contraste conjunto de los regresores (excepto la constante) -

Estadístico de contraste:  $F(1, 497) = 10.4673$

con valor  $p = P(F(1, 497) > 10.4673) = 0.001296$

Contraste de diferentes interceptos por grupos -

Hipótesis nula: [Los grupos tienen un intercepto común]

Estadístico de contraste:  $F(105, 497) = 9.95859$

con valor  $p = P(F(105, 497) > 9.95859) = 4.28742e-73$

Contraste conjunto de Wald sobre las variables ficticias temporales -

Hipótesis nula: Sin efectos temporales

Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado (5) = 78.0363

con valor  $p = 2.16019e-15$

Este último contraste nos indica que en la relación entre ambas variables hay que tener en cuenta una cantidad constante específica para cada municipio (diferentes interceptos), pues se rechaza la hipótesis nula de intercepto común dado que  $p\text{-valor} = 0,000\dots000635707 < 0,05$ .

#### 6.7.4 Estimación de un modelo de panel PMP versus Número de habitantes

Usando una estimación econométrica de panel mediante modelo de efectos fijos (según contraste Hausman), en el que la variable explicativa sea el número de habitantes, y la explicada el PMP de cada uno de ellos, obtenemos el siguiente resultado:

Modelo de Efectos fijos, utilizando 417 observaciones

Se han incluido 106 unidades de sección cruzada

Largura de la serie temporal: mínimo 1, máximo 4

Variable dependiente: PMP

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>valor p</i>
const	230.990	271.276	0.8515	0.3952
<b>Numero_habitant</b>	-0.00913448	0.0144771	-0.6310	0.5285

Tabla 61: Estimación de los parámetros del modelo de panel Número de habitantes versus PMP

Observamos que la pendiente de la variable explicativa no es significativa ( $p = 0,5285 > 0,05$ ). Por tanto, concluimos que el número de habitantes de cada municipio no es variable explicativa de su PMP.

Media de la vble. dep.	59.84422		D.T. de la vble. dep.	114.0041
Suma de cuad. residuos	2111415		D.T. de la regresión	82.52889
R-cuadrado MCVF (LSDV)	0.609483		R-cuadrado 'intra'	0.001283
F(106, 310) MCVF	4.564338		Valor p (de F)	1.27e-25
Log-verosimilitud	-2370.157		Criterio de Akaike	4954.314
Criterio de Schwarz	5385.854		Crit. de Hannan-Quinn	5124.928
rho	0.122370		Durbin-Watson	0.992170

Tabla 62: Estadísticos secundarios de la Estimación panel Número de habitantes versus PMP

Contraste conjunto de los regresores (excepto la constante) -

Estadístico de contraste:  $F(1, 310) = 0.398113$

con valor  $p = P(F(1, 310) > 0.398113) = 0.52853$

---

## 7.- CONCLUSIONES Y LIMITACIONES DEL INFORME

---

### 7.1.- Conclusiones

El análisis del Periodo Medio de Pago (PMP) en la provincia de Sevilla muestra un importante **cambio estructural a partir del segundo trimestre de 2022**. En los municipios menores de 75.000 habitantes, la media trimestral cae desde los **90,6 días** para el periodo entre el 2019 y el primer trimestre del 2022, a los **43,5 días** del período que va desde el segundo trimestre del 2022 al primer trimestre del 2025.

Desarrollando el cálculo de los PMP anuales de los municipios de menos de 75.000 habitantes, las estimaciones anuales descienden de los **88–95 días entre 2019 y 2021**, a **65,3 días en 2022**, **reduciéndose significativamente a partir del 2023 (43,98 y 42,35 días en 2023 y 2024, respectivamente)**, llegando a los **40,09 días** en el primer trimestre de 2025, consolidando, así, la mejora en el pago de los ayuntamientos, tras el punto de inflexión del segundo trimestre de 2022.

En el análisis de la **distribución global por municipios** se pone de manifiesto un avance amplio pero heterogéneo en la reducción de los períodos de pago, con **69 municipios** que presentan una media para todo el horizonte temporal revisado **por debajo de los 60 días**, mientras que **36** sí superan dicho umbral. Este corte permite delimitar un bloque mayoritario de entidades que realiza un cumplimiento razonable del límite normativo y otro grupo de riesgo con demoras estructurales elevadas.

En el extremo mayor, los casos con PMP medio más elevado en el periodo (Gilena, Alanís, Castilleja de Guzmán, Los Palacios y Villafranca, La Algaba, entre otros) superan ampliamente los **100–300 días**, si bien varios muestran descensos muy acusados tras el segundo trimestre de 2022, como, por ejemplo, Castilleja de Guzmán que pasa de medias de pago superiores a los 800 días en el período 2019–2021 a **19,47 días** entre el segundo trimestre de 2022 y el 2025. En el otro lado, las localidades que presentan medios de pago inferiores a 10 días son Lantejuela, Castilleja de la Cuesta, Peñaflor y Salteras, siendo el ayuntamiento sevillano que mejor PMP tiene Albaida del Aljarafe con 3,69 días de media en todo el período analizado.

La revisión por **mancomunidades** confirma la misma idea de heterogeneidad: del total analizado, **tres** superan 60 días de media en todo el período (Los Alcores, Aguadulce-Osuna-Pedraera y Servicios La Vega). El **mínimo trimestral** para el conjunto de las 9 mancomunidades se registra en el **cuarto trimestre de 2022 (11,23 días)** y el **máximo** en el primer trimestre de **2025 con aproximadamente 53 días**. Por medias anuales, el nivel desciende de **44,1 días en 2019** a **25,4 en 2023** y repunta en **2024–2025**. Este repunte final indica que, aunque el cambio de 2022 es real, no es irreversible y exige vigilancia.

En las entidades en **régimen de cesión** (Sevilla, Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra y Diputación), las medias anuales entre 2019 y 2025 señalan que el **Ayuntamiento de Sevilla** es, de forma sistemática, la administración con mayor PMP, mientras **Dos Hermanas** y la **Diputación** se sitúan en el tramo bajo. Las comparaciones por parejas muestran que Sevilla

paga más tarde que Dos Hermanas y que **Diputación de Sevilla**, y que Alcalá de Guadaíra paga más tarde que Dos Hermanas y Diputación; en cambio, entre Sevilla y Alcalá de Guadaíra, al igual que para Dos Hermanas y la Diputación, no se aprecian diferencias significativas y los tiempos de pago son estadísticamente similares, con 28 y 26 días en el primer caso, y alrededor de 11 días, en el segundo.

Esta mejora señalada a nivel general, también se refleja en cuanto al **cumplimiento normativo**, ya que entre 2019 y principios de 2020 hubo trimestres con Sevilla y Alcalá de Guadaíra por encima de 30 días; entre el primer trimestre de 2021 y el tercer trimestre de 2023 solo Sevilla superó ese umbral; y **a partir de del cuarto trimestre de 2023 ninguna** de las cuatro entidades rebasó los 30 días, estabilizando el cumplimiento.

Estudiando los PMP medios de todas las entidades locales de la provincia de Sevilla entre 2019 y 2025, vemos que la **media provincial del PMP en Sevilla muestra una reducción significativa durante el período de referencia**. Así, en 2019, la media se situaba en 52-54 días por trimestre, mientras que, en el primer trimestre del 2025, la media bajó a 36,21 días, con mínimos cercanos a 24-26 días en los últimos trimestres de 2022-2024.

El PMP medio alcanzó su **mayor valor en el segundo trimestre de 2020 con 56,82 días**, coincidiendo con el inicio de la pandemia (COVID-19), lo que sugiere un impacto en la liquidez de las entidades.

Observando las diferencias por categorías, en los **municipios de menos de 75.000 habitantes se registraron los PMP más altos** en casi todos los trimestres (ej. 104,50 días en el tercer trimestre de 2021, con una reducción drástica desde 2022: pasaron de 101,89 días en el primer trimestre de 2022 a 40,09 días en el primer trimestre de 2025). Los municipios en régimen de cesión por su parte, siempre presentaron los PMP más bajos (media de 20-30 días en 2019-2021, bajando a 11-18 días en 2024-2025) con menor variabilidad intertrimestral. Con relación a las **Mancomunidades**, estas mantuvieron un **comportamiento más irregular**, con picos como 52,93 días en el primer trimestre de 2025 y mínimos como 11,23 días en el cuarto trimestre de 2022.

El estudio de la **valoración económica del retraso, el coste, por tanto, que supone la demora en los pagos**, permite traducir la ineficiencia temporal en los pagos en términos cuantitativos monetarios. En el bloque de los **municipios con menos de 75.000 habitantes**, las valoraciones trimestrales del coste que implican los retrasos de los pagos se sitúan habitualmente en **0,65–0,95 millones de euros** en 2021–2024, con un máximo de **915.783 € en el segundo trimestre de 2023**. En las **entidades en régimen de cesión**, los máximos se concentran en el tercer trimestre de **2022 (96.010 €)** y primer y segundo trimestre de **2023, con 130.131 € y 238.451 €, respectivamente**. Desde el cuarto trimestre de **2023** se anotan **valores nulos** al no superarse el umbral de 30 días y, por tanto, darse el cumplimiento de la ley. Estas cifras permiten dimensionar la relevancia fiscal y económica de la mejora del PMP.

El análisis de la relación ente la **deuda comercial de las entidades locales**, tanto en lo que se refiere a población de menos de 75.000 habitaciones, municipios en régimen de cesión y las 9 mancomunidades estudiadas, y **el PIB de la provincia de Sevilla** entre el 2024 y el 2019, refleja el relevante peso que la deuda comercial mantuvo en el PIB provincial estando en valores entre el **1,76% y el 2,4%** con una tendencia alcista tras 2021, siendo el máximo en

2023 con un 2,4%, y reduciéndose ligeramente en 2024 al 2,28%. El incremento sostenido desde 2021 sugiere una mayor presión financiera de las entidades locales, especialmente en los años del crecimiento económico, entre 2022 y 2024. El dato elevado de 2023, del 2,03% refleja los desafíos de la pandemia, pero la posterior subida es indicativa de que la deuda no se ajustó proporcionalmente al PIB en la recuperación de los años siguientes.

A partir de las tablas input-output de Andalucía 2021 (últimas publicadas por la Junta de Andalucía), hemos estimado el **impacto global de la demora en los pagos sobre el PIB** provincial; los resultados evidencian un **efecto negativo que oscila entre el 2,8% y el 3,7%** en el intervalo temporal analizado, alcanzando un máximo en 2023 (3,74%) y un mínimo en 2021 con un 2,79%. A nivel sectorial, el efecto se muestra más acentuado en los servicios, la industria y la construcción.

Así mismo, se analizan los PMP en los municipios de Sevilla, estudiando su relación con variables clave como la renta media por hogar, afiliados a la Seguridad Social, deuda municipal y número de habitantes utilizando modelos de panel de efectos fijos, a fin de asegurarnos que las diferencias únicas y específicas de cada municipio (aunque no las veamos directamente), no afecten los resultados del estudio.

Desde una perspectiva estructural, el **número de habitantes** no emerge como predictor del PMP en el **modelo de panel de efectos fijos** (pendiente no significativa;  $p = 0,529$ ). Esto refuerza la idea de que la **gestión interna**, la **planificación de tesorería** y la **participación en mecanismos de financiación** tienen mayor influencia que el dato poblacional per se.

En cuanto a la **renta media por hogar**, existe una **relación negativa y significativa**, de forma que, por cada 100 € de aumento en la renta media, el PMP disminuye 1.3 días. Con ello, se puede concluir que municipios con mayor renta tienden a pagar más rápido.

Respecto a la relación del PMP con el **número de afiliados** de cada municipio, existe una **relación positiva y significativa**, de manera que un aumento de 1.000 afiliados eleva el PMP en 4.12 días

Por otro lado, del estudio de la **deuda media trimestral** media existe igualmente una **relación positiva y significativa** y por cada 100,000 € de deuda adicional aumentan el PMP 1.05 días.

Sin embargo, la relación se debilita en 2022-2024. Por tanto, la deuda municipal está ligada a demoras en los pagos, pero este efecto disminuyó tras 2021, y especialmente en 2022.

En cuanto a la inclusión de la factura digital para los proveedores, todos los municipios sevillanos salvo El Palmar y Villanueva del Ariscal, se encuentran adheridos en el sistema de FACe, lo que permite mayor control del PMP y facilita la puesta a disposición de la entidad de las facturas por parte de los proveedores.

En definitiva, podemos concluir que el análisis del PMP en Sevilla en el periodo 2019–2025 en se caracteriza por:

1. **Mejora sustancial y estadísticamente contrastada** del PMP a partir del segundo trimestre de 2022 provocada por las transferencias desde el Gobierno central en favor de las entidades locales para lo cual tenían que cumplir los objetivos de estabilidad

presupuestaria y no superar en más de 30 días el plazo legal del pago en los dos meses previos a la solicitud.

2. **Heterogeneidad territorial** persistente, con un grupo relevante de municipios aún por encima de 60 días y varias mancomunidades con medias elevadas en el total del periodo.
3. Convergencia en el cumplimiento en las grandes entidades en régimen de cesión desde el cuarto trimestre de 2023.
4. **Impacto económico** tangible del retraso en los pagos que desciende cuando se consolida el cumplimiento.
5. **Impacto económico en el PIB provincial** que oscila entre el 2,8% y 3,7%, con mayores efectos en los servicios, la industria y la construcción.
6. Las desigualdades territoriales y la existencia de riesgo de retroceso en el cumplimiento del PMP ponen de manifiesto la **necesidad de una vigilancia continua** y poner en marcha políticas adaptadas a las realidades locales para favorecer que las entidades sevillanas puedan mantener el cumplimiento del PMP vigente.

## 7.2.- Limitaciones del informe

Las principales limitaciones del presente informe pueden resumirse en las siguientes:

- El estudio se basa exclusivamente en datos oficiales del PMP publicados por el Ministerio de Hacienda y en referencias complementarias de la escasa literatura científica y medios especializados que abordan esta temática. En este sentido, no se han incluido diferentes variables financieras de los municipios como el coeficiente de liquidez, la carga financiera, o el grado de autonomía financiera, debido a la falta de disponibilidad de datos actualizados y homogéneos al cierre de este informe. Su disposición permitiría evaluar de forma más precisa las posibles causas, así como acercarnos a los efectos reales de los retrasos en el pago sobre la liquidez empresarial.
- A tenor de las características intrínsecas del propio trabajo de investigación, se carecen de datos primarios obtenidos, por ejemplo, a través del muestreo con encuestas directas a empresas proveedoras de los Ayuntamientos.
- La estimación del impacto económico del incumplimiento del plazo de pago legal vigente y, en lo referente al coste financiero, realizada presenta ciertas limitaciones en su determinación. Entre las más destacadas podemos señalar:
  - Las estimaciones son a la baja o subestimaciones y en la realidad serán superiores. Ello es debido básicamente a: ciertas entidades no aportan todos los datos por lo que el valor total estimado no incluye deudas latentes no aportadas a Hacienda y, el tipo interés utilizado es el del banco de España, siendo el real o de mercado superior.
  - El coste de la financiación para cada empresa es singular y así, al haber tratado valores medios, sólo podemos ofrecer una estimación media, sin considerar el tamaño u otras variables económico-financieras de cada tipo de empresario/empresa.
  - La financiación no siempre es necesaria o es consecuencia del tiempo de impago de cierto cliente, ya sea éste un Ayuntamiento, otra empresa o un consumidor. Se ha supuesto que existe relación directa entre retraso en pagos y necesidad de financiación.

- Desconociéndose el desglose de las cuantías retrasadas (importes, vencimientos, etc.) se pueden estar ocultando situaciones extremas reconocidas por la literatura científica.
- Los cálculos se han realizado con los datos aportados por el Banco de España (2025); si se hubiere escogido otra fuente como los que facilita CEPYME o el INE, los resultados serían someramente distintos.
- La estimación a través del coste financiero medio soportado no es, ni mucho menos, el único enfoque de análisis. Incorporar datos e información sobre la pérdida de oportunidades de inversión, los riesgos de solvencia, e incluso, de cierre del negocio o, los costes indirectos derivados de despidos, reducción de jornada, entre otros.
- Finalmente, las estimaciones realizadas del impacto económico en el PIB provincial presentan, así mismo algunas limitaciones tales como:
  - Disponer y utilizar sólo las tablas input-output de 2021, últimas publicadas, está suponiendo que la estructura económica y empresarial de la provincia no ha cambiado desde esa fecha, lo que en la realidad no ha sido así.
  - Debido a lo anterior, el realizar comparaciones anuales sobre el efecto de los PMP sobre el PIB provincial debe hacerse con cautela, especialmente en las estimaciones de impacto indirecto e inducidos, al no disponer de los cambios estructurales que mostrarían las tablas actualizadas.
  - Las propias que incorporan las tablas input-output al considerar fijos los coeficientes técnicos, lo que supone que las relaciones entre la tecnología, la sustitución de factores o la inflación, entre otras, no varían a lo largo del tiempo.

## Fuente consultadas

Aguilar, M.S. (2018). El período medio de pago a los proveedores, su regulación legal y .... Revista digital CEMCI, Número 37, enero-marzo 2018.

AIREF (2025). Informes. <https://www.airef.es/es/informes/2/>; 03/07/25.

Banco de España (2025). Estadísticas de tipos de interés. <https://www.bde.es/.../tipos-interes.html>; 16/07/25.

Del Castillo Cuervo, F. e. (1986). Sobre la utilización de la matriz inversa de Leontief en economías abiertas. Estadística Española, nº 112-113, pp. 45 - 58.

Directiva 2000/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de junio de 2000, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales. DOUE-L-2000-81535.

Directiva 2011/7/UE de 16 de febrero de 2011 sobre la lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales. DOUE-L-2011-80308

FAMP (2025). Listado de entidades andaluzas: datos de contacto. <https://www.famp.es/.../...?idcategoria=Mancomunidad&idprovincia=8>; 11/07/25.

FEMP (2025). Buscador de Mancomunidades. <http://femp.femp.es/.../...2afwcRLBr-BviwV-kDe2EZO2OugvAgKtpktqZSTmIYmpH7zm5Q0KJyp0UcUyag0LixZTnTgn0c-J4fRA>; 21/07/25.

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (2025). Marco Input-Output simétrica de Andalucía 2021. [https://view.officeapps.live.com/.../...-marco-input-output-datos-MIOAN2021\\_SIM.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK](https://view.officeapps.live.com/.../...-marco-input-output-datos-MIOAN2021_SIM.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK); 09/09/25.

Inteligencias artificiales generativas: ChapGpt 5; Gemini 2.5 y Perplexity.

Kiewiet, D.R., & Szakaly, K. (1996). Constitutional limitations on borrowing: An analysis of state bonded indebtedness. Journal of Law, Economics and Organization, 12 (1), pp. 62-97.

Ley 18/2022, de 28 de septiembre, de creación y crecimiento de empresas. BOE núm. 234, de 29/09/2022. BOE-A-2022-15818.

Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales. BOE-A-2004-21830.

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. BOE-A-2017-12902.

Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera (BOE núm. 102, 30 de abril de 2012) BOE-A-2012-5730.

Ley Orgánica 9/2013, de 20 de diciembre, de control de la deuda comercial en el sector público (BOE núm. 309, 21 de diciembre de 2013). BOE-A-2013-13425.

Miernyk, W. H. (2020). The elements of Input - Output analysis Web Book of Regional Science. 6. Obtenido de Regional Resarch Institute: <https://researchrepository.wvu.edu/rri-web-book/6>; 12/08/25.

Miller, R. E., & Blair, P. d. (2009). Input-Output Analysis Foundations and Extensions. New York: Cambridge University Press.

Ministerio de Hacienda (2025). Portal de Transparencia y PMP. <https://www.hacienda.gob.es/.../PMPdelasAAPP.aspx>; 16/07/25.

Ministerio de Hacienda (2020). Medidas del Ministerio de Hacienda y Función Pública ante el estado de alarma por el COVID-19. <https://www.hacienda.gob.es/es-ES/Paginas/COVID19.aspx>; 10/07/25.

Moncloa (2022a). El Fondo de Financiación a Entidades Locales para el 2022 asciende a 393,38 millones de euros. Boletín del 14/02/2022. <https://www.lamoncloa.gob.es/.../140222-financiacion-entidades-locales.aspx>; 12/08/25.

Moncloa (2022b). El período medio de pago a proveedores se reduce en todas las Administraciones Públicas a cierre de 2021. Boletín del 10/03/2022. <https://www.lamoncloa.gob.es/.../...-pago-medio-proveedores.aspx>; 12/08/25.

Olmo, J. y Brusca (2021). Determinantes del periodo medio de pago municipal y eficacia del principio de sostenibilidad de la deuda comercial. Revista de Contabilidad Spanish Accounting Review 24 (1), pp. 1-18.

Plataforma de Contratos del Sector Público (2025). <https://contrataciondelestado.es/wps/portal/plataforma>; 10/07/25.

Preámbulo y articulado Ley 15/2010, BOE del 6 de julio de 2010, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales. BOE-A-2010-10708.

Real Decreto 1040/2017, de 22 de diciembre, de modificación del RD 635/2014 de 25 de julio, por el que se desarrolla la metodología de cálculo del periodo medio de pago a proveedores de las Administraciones Públicas y las condiciones y el procedimiento de retención de recursos de los regímenes de financiación, previstos en la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera. (BOE núm. 310, 26 de diciembre de 2017). BOE-A-2017-15364.

Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 (BOE). BOE-A-2020-3692.

Real Decreto 635/2014, de 25 de julio, que desarrolla la metodología de cálculo del PMP a proveedores de las Administraciones Públicas y las condiciones y el procedimiento de retención de recursos de los regímenes de financiación previstos en la Ley orgánica 2/2012 de 27 de abril de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera (BOE núm. 182, 1 de agosto de 2014). BOE-A-2014-8132.

Real Decreto-ley 11/2020, de 31 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes complementarias en el ámbito social y económico para hacer frente al COVID-19 (BOE). BOE-A-2020-4208.

Real Decreto-ley 17/2014, de 26 de diciembre, de medidas de sostenibilidad financiera de las comunidades autónomas y entidades locales y otras de carácter económico. BOE 315 del 30 de diciembre de 2014. BOE-A-2014-13613.

Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes y extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19 (BOE). BOE-A-2020-3824.

Sistema de información Multiterritorial de Andalucía (SIMA). Datos estadísticos del Instituto de Cartografía de Andalucía (IECA). <https://www.juntadeandalucia.es/.../...&idNode=23204;11/07/25>.

Tellier, G. (2006). Public expenditures in Canadian provinces: An empirical study of politico-economic interactions. *Public Choice*, 126 (3-4), pp. 367-385.

## Abreviaturas

Abreviatura	Significado
AALL	Administraciones Locales
AAPP	Administraciones Públicas
AIREF	Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal
BAM	Boletín anual de mercado de trabajo municipal
BCE	Banco Central Europeo
BOE	Boletín Oficial del Estado
CCAA	Comunidades Autónomas
CDGAE	Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos
CEMCI	Centro de Estudios Municipales y de Cooperación Internacional
CEOE	Confederación Española de Organizaciones Empresariales
CEPYME	Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa
EBE	Excedente Bruto de Explotación
EELL	Entidades Locales
EEUU	Estados Unidos
FAMP	Federación Andaluza de Municipios y Provincias
FEMP	Federación Española de Municipios y Provincias
FFEELL	Fondo de Financiación a Entidades Locales
FLA	Fondo de Liquidez Autonómica
FIE	Fondo de Impulso Económico
ICO	Instituto de Crédito Oficial
IEE	Instituto de Estudios Económicos
IGAE	Intervención General de la Administración del Estado
PCSP	Plataforma de Contratos de la Administración Pública
PIB	Producto interior bruto
PMcM	Plataforma Multisectorial contra la Morosidad
PMP	Plazo medio de pago
PYMES	Pequeña y Mediana Empresa
RD	Real Decreto
RDL	Real Decreto Ley
SEPE	Servicio Público de Empleo Estatal
SGFAL	Secretaría General de Financiación Autonómica y Local
SIMA	Sistema de información Multiterritorial de Andalucía
UE	Unión Europea
VAB	Valor Añadido Bruto



## Glosario terminológico

- **Administraciones en régimen de cesión:** aquellas entidades locales que, dentro del sistema general de financiación, reciben una parte específica de los tributos del Estado cedidos para su financiación. Por tanto, están acogidos a un régimen particular, distinto del régimen financiero general, donde no reciben cesión tributaria directa. En la web oficial del Ministerio de Hacienda, en el apartado de "Financiación de las Entidades Locales. Entregas a cuenta del sistema de participación en los tributos del Estado", se distinguen explícitamente dos regímenes:
- **Afiliados a la seguridad social:** número de relaciones laborales o situaciones en alta según el municipio de residencia con periodicidad anual (media de los doce meses) que publica el IECA a través de SIMA según datos de la Tesorería General de la Seguridad Social y el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Fuente: <https://www.juntadeandalucia.es/.../...&codConsulta=49484;> 10/07/25.  
<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/dega/afiliados-a-la-seguridad-social-en-alta-laboral-que-trabajan-en-andalucia;> 10/07/25.
- **Deuda trimestral media:** hace referencia al importe de pagos pendientes que publica el Ministerio de Hacienda. Fuente: [https://www.hacienda.gob.es/.../PMPPdelasAAPP.aspx;](https://www.hacienda.gob.es/.../PMPPdelasAAPP.aspx) 10/07/25.

En el caso de la provincia de Sevilla se refiere a Sevilla capital, Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra y a la Diputación de Sevilla.

- Hacienda reconoce, así, una categoría específica para estos municipios, quienes reciben anticipos o participaciones líquidas como parte del sistema estatal de financiación local.
- **Mancomunidades:** son entidades públicas de ámbito supramunicipal, configurada voluntariamente por municipios. El artículo 63 de la Ley 5/2010, de 11 de junio, de Autonomía Local de Andalucía, determina que "los municipios tienen derecho a asociarse entre sí, constituyendo mancomunidades, para la planificación, establecimiento, gestión o ejecución en común de obras y servicios determinados de competencia propia". En el apartado dos establece que "el objeto de la mancomunidad deberá ser determinado y no podrá comprender el ejercicio de la totalidad de las competencias asignadas a los respectivos municipios". Por tanto, adquieren autonomía jurídica y operativa para prestar de manera conjunta determinados servicios o ejecutar obras públicas, aprovechando economías de escala y racionalizando recursos en beneficio del territorio compartido. Fuente: Ley 5/2010, de 11 de junio, de Autonomía Local de Andalucía. BOJA nº 122 de 23/06/2010. [https://www.juntadeandalucia.es/boja/2010/122/1?utm\\_source;](https://www.juntadeandalucia.es/boja/2010/122/1?utm_source;) 9/07/25. En el anexo 2 se detallan los municipios de las 9 mancomunidades de la provincia de Sevilla que han sido objeto de estudio en este informe.
- **Número de habitantes:** cifras de población municipal publica la IECA en función del Padrón municipal de habitantes.
  - Régimen General y Municipios en régimen de cesión y diputaciones y entes asimilados.
- **Renta media neta por hogar:** el INE lo define como "los ingresos por persona se obtienen, para cada hogar, dividiendo los ingresos netos del hogar entre el número de miembros de dicho hogar". Se ha utilizado el dato anual en euros que aportaba el Atlas

de distribución de renta de los hogares del INE para el IECA a través de SIMA. Fuente: <https://www.ine.es/DEFIne/concepto.htm?c=5032>; 15/07/25.

- **Tipo de interés:** Se ha utilizado el TAE (tasa anual equivalente la cual incluye el tipo nominal más las comisiones asociadas a un préstamo o crédito) obtenido de la gráfica “Tipo sintético de interés de las nuevas operaciones de las entidades de crédito y los establecimientos financieros de créditos de hogares y sociedades no financieras” que publica el Banco de España en su web, en la dirección (dato obtenido de cada trimestre desde 2019 al primer trimestre de 2025). Fuente: <https://www.bde.es/.../es/estadisticas/temas/tipos-interes.html>; 15/07/25.

## ANEXO 1

### PMP de los ayuntamientos de <75.000 habitantes de la provincia de Sevilla

Entidad	Media 2019	Media 2020	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Media 2024	Media 2025	Media primer periodo	Media segundo periodo	Media todo el periodo
Aguadulce	40,07	49,25	22,41	0,74	5,60	15,10	28,60	37,24	12,51	23,11
Alanís			882,16	688,66	284,07	48,18	29,87	882,16	262,69	386,59
Albaida del Aljarafe	4,43	4,59	3,50	2,79	1,94	1,72	6,87	4,17	3,33	3,69
Alcalá del Río			5,75	12,36	14,93	16,17	26,11	5,75	17,39	15,06
Alcolea del Río	21,97	22,90	22,10	42,22	16,50	18,12	36,58	22,32	28,36	25,77
Algaba (La)	451,72	454,56	550,96	276,16	39,70	47,55	61,37	485,75	106,19	268,86
Algámitas				49,79					49,79	49,79
Almadén de la Plata		219,31	253,37	45,45	33,88	41,20		236,34	40,18	118,64
Almensilla	270,80	403,19	508,96	186,18	36,66	2,88	9,06	394,32	58,69	202,53
Arahal	23,52	18,35	16,07	16,42	17,70	20,53	31,14	19,31	21,45	20,53
Aznalcázar	10,99	17,39	12,89	17,23	6,82	6,36	9,36	13,76	9,94	11,58
Aznalcóllar	28,03	23,79	37,62	23,04	24,41	46,48		29,81	31,31	30,56
Badolatosa	35,56	20,28	13,38	12,62	16,03	18,85	23,56	23,07	17,76	20,04
Benacazón	6,43	7,11	6,14	6,79	23,30	7,56	15,92	6,56	13,39	10,46
Bollullos de la Mitación	50,42	41,65	39,79	30,08	22,21	26,79	55,74	43,95	33,70	38,10
Bormujos	26,92	28,02	20,75	19,37	15,50	11,67	10,93	25,23	14,37	19,02
Brenes	229,92	254,50	246,37	119,45	65,27	88,03	69,46	243,60	85,55	153,28
Burguillos	49,21	91,27	45,08	18,30	24,53	13,99	15,06	61,85	17,97	36,78
Cabezas de San Juan (Las)	15,51	24,99	16,36	17,79	21,95	25,98	27,65	18,95	23,34	21,46
Camas	25,35	22,90	14,51	13,53	13,26	14,13	23,70	20,92	16,15	18,20
Campana (La)	46,23	118,92	113,78	53,82	63,05	104,92	86,44	92,98	77,06	83,88
Cantillana	52,00	68,43	47,90	21,53	21,59	22,66	17,28	56,11	20,77	35,91
Cañada Rosal	152,47	230,20	193,88	103,42	69,46	29,03		192,18	67,31	129,74
Carmona	27,10	22,91	16,84	17,74	24,68	26,57	27,54	22,28	24,13	23,34
Carrión de los Céspedes	276,10	321,11	353,79	246,83	114,40	78,93	93,33	317,00	133,37	212,07
Casariche	116,30	113,40	145,23	115,91	107,35	40,37	33,63	124,97	74,32	96,03
Castilblanco de los Arroyos			80,88	28,19	21,96	29,72	34,74	80,88	28,65	39,10
Castilleja de Guzmán	577,50	909,04	1011,60	40,63	6,55	4,58	26,11	832,71	19,47	368,00
Castilleja de la Cuesta	6,60	6,72	5,94	7,25	6,83	5,56	4,97	6,42	6,15	6,27
Castilleja del Campo	11,19	16,18	10,51	5,11	17,50	19,84	9,40	12,62	12,96	12,82
Castillo de las Guardas (El)	11,74	11,55	17,24	13,60	15,77	21,39	17,83	13,51	17,15	15,59
Cazalla de la Sierra	279,69	211,39	264,55	110,21	115,87	178,41	99,16	251,88	125,91	179,90
Constantina	31,24	27,06	25,79	32,66	7,33	11,18	20,95	28,03	18,03	22,31

Entidad	Media 2019	Media 2020	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Media 2024	Media 2025	Media primer periodo	Media segundo periodo	Media todo el periodo
Coria del Río	25,44	31,19	31,02	7,88	3,97	7,55	15,48	29,22	8,72	17,50
Coripe	74,88	111,61	113,57	87,04	37,54	49,37	22,99	100,02	49,23	71,00
Coronil (El)	256,19	109,26	37,64	12,72	8,41	12,88	8,56	134,36	10,64	63,66
Corrales (Los)	13,41	9,72	20,76	11,18	9,45	5,57	6,04	14,63	8,06	10,87
Cuervo de Sevilla (El)	5,67	6,64	12,26	15,83	26,39	37,46	23,93	8,19	25,90	18,31
Écija	119,29	125,51	83,32	33,57	33,75	43,15	27,79	109,37	34,57	66,63
Espartinas	24,88	12,13	8,60	7,60	8,52	29,71	11,27	15,20	14,28	14,67
Estepa	199,15		189,89	61,60	60,97	95,88	64,85	194,52	70,82	112,05
Fuentes de Andalucía	53,56	91,83	155,79	123,53	95,90	154,16	126,03	100,39	124,90	114,40
Garrobo (El)	106,75	108,33	416,91	321,49	45,70	24,80	50,29	210,67	110,57	153,47
Gelves	71,30	129,47	253,72	228,67	102,83	155,76	116,66	151,50	150,98	151,20
Gerena	47,01	27,66	6,37	4,27	5,03	5,56	3,29	27,01	4,54	14,17
Gilena	777,34	690,80		916,36	489,05	433,16	402,47	734,07	560,26	618,20
Gines	28,49	43,84	17,26	21,04	23,58	25,23	20,64	29,86	22,62	25,72
Guadalcanal	109,79	76,43	26,11	15,07	15,97	18,74	15,32	70,78	16,27	39,63
Guillena	12,01	18,71	29,04	29,04	39,73	28,50		19,92	32,42	26,17
Herrera	53,16	56,84	55,68	46,70	79,33	56,87	30,23	55,23	53,28	54,11
Huévar del Aljarafe	302,41	408,75	15,96	18,49	21,57	27,62	17,45	242,37	21,28	116,04
Isla Mayor	24,16	15,00	17,86	15,60	12,36	13,59	18,95	19,01	15,13	16,79
Isla Redonda-La Aceñuela	35,67	22,01	9,28	7,67	78,07	7,08	15,66	22,32	27,12	25,06
Lantejuela	3,52	3,41	2,04	1,36	3,71	1,99	12,07	2,99	4,78	4,01
Lebrija	19,76	39,19	37,10	41,82	45,79	56,48	54,83	32,02	49,73	42,14
Lora de Estepa	38,82	34,26	17,44	15,55	21,81	28,20		30,17	21,85	26,01
Lora del Río	13,97	15,44	14,67	14,78	12,22	10,06	15,65	14,69	13,18	13,83
Luisiana (La)	8,58	2,47	1,72	0,86	0,73	28,69	57,44	4,25	21,93	14,35
Madroño (El)	28,78	40,69	23,89	19,47	7,81	6,42	9,77	31,12	10,87	19,55
Mairena del Alcor	7,79	59,40	36,89	59,48	48,98	54,86	77,21	34,69	60,13	49,23
Mairena del Aljarafe	21,35	17,37	17,68	22,12	19,51	20,34	30,22	18,80	23,05	21,23
Marchena	25,32	19,47	5,97	9,67	11,38	13,09	21,74	16,92	13,97	15,23
Marinaleda	325,65	269,96	21,36	11,71	12,17	14,43	17,68	205,66	14,00	96,14
Marismillas				599,87	41,10	54,95	71,09		191,75	191,75
Martín de la Jara	22,79	32,70	18,10	13,69	17,78	15,06	23,60	24,53	17,53	20,53
Molares (Los)	24,63	24,50	19,48	21,65	24,96	14,51	21,32	22,87	20,61	21,58
Montellano	34,30	12,16	16,77	14,54	28,16	50,72	75,29	21,08	42,18	33,13
Morón de la Frontera	90,36	95,18	48,21	50,04	48,63	52,53	20,89	77,92	43,02	57,98
Navas de la Concepción (Las)			6,91	13,59	18,64	10,60	11,48	6,91	13,58	12,24
Olivares	26,72	23,32	18,74	15,33	20,73	19,29	27,05	22,93	20,60	21,60
Osuna	70,93	101,30	81,28	64,03	70,48	118,79	53,35	84,50	76,66	80,02
Palacios y Villafranca (Los)	372,41	442,80	505,14	417,60	369,19	242,32	186,05	440,12	303,79	362,21

Entidad	Media 2019	Media 2020	Media 2021	Media 2022	Media 2023	Media 2024	Media 2025	Media primer periodo	Media segundo periodo	Media todo el periodo
Palmar de Troya (El)	44,68		26,00	30,94	28,58	49,79	24,90	35,34	33,55	34,15
Palomares del Río	238,59	263,66	289,28	131,67	32,92	14,58	7,56	263,84	46,68	139,75
Paradas	30,27	15,56	12,64	12,26	11,93	15,89	27,42	19,49	16,87	17,99
Pedrera	125,34	170,45	120,00	46,66	32,01	31,13	58,25	138,60	42,01	83,40
Pedroso (El)	20,55	9,82	6,62	6,86	8,79	8,01	12,83	12,33	9,12	10,49
Peñaflor	3,94	0,34	4,04	6,12	10,88	26,24		2,77	14,41	8,59
Pilas	24,77	21,62	10,18	11,45	9,51	37,01	27,26	18,85	21,31	20,26
Pruna	100,30	136,15	146,54	64,01	98,74	90,73	19,48	127,66	68,24	93,71
Puebla de Cazalla (La)	22,40	19,84	18,73	20,63	26,09	29,99	62,17	20,32	34,72	28,55
Puebla de los Infantes (La)	54,94	53,20	26,72	18,20	20,96	18,82	26,47	44,95	21,11	31,33
Puebla del Río (La)	30,78	7,85	2,56	26,06	26,94	21,16	25,99	13,73	25,04	20,19
Real de la Jara (El)	55,36	49,84	11,81	20,54	26,06	18,37	13,59	39,00	19,64	27,94
Rinconada (La)	12,51	11,71	10,07	7,94	8,07	10,04	16,28	11,43	10,58	10,94
Roda de Andalucía (La)	139,69	101,71	68,74	24,23	11,52	17,84	20,98	103,38	18,64	54,96
Ronquillo (El)	19,40				99,32	30,86	34,16	19,40	54,78	45,93
Rubio (El)	49,66	68,85	215,05	117,11	12,56	3,34	10,63	111,19	35,91	68,17
Salteras	12,39	9,55	7,95	15,26	9,92	7,27	7,38	9,96	9,96	9,96
San Juan de Aznalfarache	98,12	135,56	165,48	86,04	80,52	62,09	42,88	133,05	67,88	95,81
San Nicolás del Puerto			102,65	61,12	18,20	51,93	78,38	102,65	52,41	62,45
Sanlúcar la Mayor	119,22	191,33	221,58	145,00	125,13	153,48	55,21	177,37	119,71	144,42
Santiponce	468,67	287,45	155,95	17,29	23,75	32,99	36,18	304,02	27,55	146,04
Saucejo (El)				93,19	75,37	52,04	31,26		62,96	62,96
Tocina	23,86	16,17	21,34	11,61	14,91	13,85	23,80	20,46	16,04	17,93
Tomares	44,63	79,02	60,26	56,28	56,60	77,34	65,45	61,30	63,92	62,80
Umbrete	22,56	39,27	9,69	12,25	20,62	9,64	14,88	23,84	14,35	18,41
Utrera	82,69	93,87	110,99	115,28	80,65	84,13	127,40	95,85	101,86	99,29
Valencina de la Concepción	32,23	22,83	13,89	15,55	29,86	26,04	54,61	22,98	31,52	27,86
Villamanrique de la Condesa	18,13	15,89	16,71	15,30	18,78	24,34	32,86	16,91	22,82	20,29
Villanueva de San Juan	122,85	53,34	27,96	34,08	47,50	21,66	21,64	68,05	31,22	47,00
Villanueva del Ariscal			4,04	31,17	40,59	22,80	18,37	4,04	28,23	23,39
Villanueva del Río y Minas	115,76	56,13	19,56	3,26	5,37	7,04		63,81	5,22	34,52
Villaverde del Río	233,49	380,42	97,97	108,53	106,20	128,63	118,27	237,29	115,41	167,64
Viso del Alcor (El)	2,17	3,64	8,29	7,71	78,59	31,98	35,57	4,70	38,46	23,99

Tabla A1.1: PMP medio anuales y por períodos de los Municipios en el intervalo 2019-2025



## ANEXO 2

### Listado de Municipios adheridos a las Mancomunidades de la provincia de Sevilla

<b>Mancomunidad Aguadulce–Osuna–Pedrera</b>
Aguadulce
Osuna
Pedrera
<b>Mancomunidad Sierra Morena de Sevilla</b>
Alanís
Almadén de la Plata
Cazalla de la Sierra
Constantina
El Pedroso
El Real de la Jara
Guadalcanal
La Puebla de los Infantes
Las Navas de la Concepción
San Nicolás del Puerto
<b>Mancomunidad de Los Alcores</b>
Alcalá de Guadaíra
Carmona
El Viso del Alcor
Mairena del Alcor
<b>Mancomunidad de Municipios de Écija (Comarca de Écija)</b>
Cañada Rosal
La Campana
Écija
<b>Mancomunidad de Servicios La Vega</b>
Alcalá del Río
Alcolea del Río
Algaba, La
Brenes
Burguillos
Cantillana
Castilblanco de los Arroyos
Castilleja de la Cuesta
Gerena
Guillena
Lora del Río
Peñaflor

Rinconada, La
San Juan de Aznalfarache
Tocina
Villanueva del Río y Minas
Villaverde del Río
Mancomunidad del Aljarafe
Albaida del Aljarafe
Almensilla
Benacazón
Bollullos de la Mitación
Bormujos
Camas
Carrión de los Céspedes
Castilleja de Guzmán
Castilleja de la Cuesta
Castilleja del Campo
Espartinas
Gelves
Gines
Huévar del Aljarafe
Mairena del Aljarafe
Olivares
Palomares del Río
Pilas
Salteras
Sanlúcar la Mayor
Santiponce
Tomares
Umbrete
Valencina de la Concepción
Villamanrique de la Condesa
Villanueva del Ariscal
Mancomunidad del Guadalquivir
Albaida del Aljarafe
Almensilla
Aznalcázar
Aznalcóllar
Benacazón
Bollullos de la Mitación
Bormujos
Carrión de los Céspedes
Castilleja de Guzmán
Castilleja del Campo
Espartinas
Gelves
Gines

Huévar del Aljarafe
Isla Mayor
Mairena del Aljarafe
Olivares
Palomares del Río
Pilas
Puebla del Río, La
Salteras
Sanlúcar la Mayor
Santiponce
Umbrete
Valencina de la Concepción
Villamanrique de la Condesa
Villanueva del Ariscal

Tabla A2: Municipios de la provincia de Sevilla adheridos a Mancomunidades



---

*ANEXOS 3, 4 y 5*

---

**Anexo 3: Fichero de Trabajo 1 - Informe PMP Ayuntamiento Provincia Sevilla.xlsx**

**Anexo 4: Fichero de Trabajo 2 - Marco-input-output-datos-Andalucía 2021.MIOAN2021\_SIM.xlsx**

**Anexo 5: Fichero de Trabajo 3 - Construcción de la Inversa de Leontief para Andalucía 2021.xlsx**

