

# PROPUESTA DE ESTRUCTURA DE COSTES DEL NUEVO SERVICIO DE ASEO URBANO DEL AYUNTAMIENTO DE TORRENT

**Ajuntament de Torrent**  
**Sección de Espacios Naturales y**  
**Servicios Ambientales**

Fecha: 22/07/2022

Xavier Salas Trejo  
Jefe Sección

## ÍNDICE

---

<b>1. OBJETO DEL INFORME .....</b>	<b>2</b>
<b>2. MARCO NORMATIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ENTORNO ECONÓMICO .....</b>	<b>5</b>
<b>4. DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTES .....</b>	<b>8</b>
4.1. OPERADORES ECONÓMICOS DEL SECTOR .....	8
4.2. ESTRUCTURAS DE COSTES PRESENTADAS.....	9
4.3. ESTRUCTURA DE COSTES DEL SERVICIO .....	9
4.4. COSTES PARA LA DETERMINACIÓN DE LA FÓRMULA DE REVISIÓN .....	11
<b>5. JUSTIFICACIÓN DE COSTES INCLUIDOS EN LA PROPUESTA DE FÓRMULA DE REVISIÓN. 14</b>	
5.1. JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE MANO DE OBRA.....	14
5.2. JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE FUNCIONAMIENTO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	15
<b>6. IDENTIFICACIÓN DE LOS ÍNDICES DE REVISIÓN ELEGIDOS PARA LOS COSTES INCLUIDOS EN LA FÓRMULA DE REVISIÓN .....</b>	<b>18</b>
6.1. IDENTIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE REVISIÓN ELEGIDO PARA LOS COSTES DE MANO DE OBRA .....	18
6.2. IDENTIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE REVISIÓN ELEGIDO PARA LOS COSTES DE FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	19
6.3. IDENTIFICACIÓN DEL ÍNDICE ELEGIDO PARA LOS COSTES DE CARBURANTES Y LUBRICANTES .....	20
<b>7. DISEÑO DE LA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS .....</b>	<b>21</b>
<b>8. PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN .....</b>	<b>23</b>
8.1. MARCO TEMPORAL DEL CONTRATO.....	23
8.2. PLAN DE INVERSIONES.....	23
8.3. ESTIMACIÓN DE COSTES .....	24
8.4. DETERMINACIÓN DEL CANON.....	26
8.5. CONCLUSIONES .....	30

## 1. OBJETO DEL INFORME

El objeto de este informe es definir una propuesta de estructura de costes del **NUEVO SERVICIO DE ASEO URBANO** del Ayuntamiento de Torrent en virtud del Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.

El nuevo servicio está previsto que comience el 1 de enero de 2023.

Para ello se ha atendido al principio de eficiencia y buena gestión empresarial, de modo que se ha solicitado la remisión de su estructura de costes a cinco operadores económicos del sector, los cuales destacan por su importancia, trayectoria y cuota de mercado, prestando servicios en municipios de similares características sociodemográficas a este de Torrent.

Dadas las circunstancias excepcionales de coyuntura económica en España y el resto del mundo que han provocado un aumento notable de los costes de prestación de servicios, se ha procedido a actualizar el informe respecto del redactado el 30/02/2022. Para la actualización de este informe se ha tenido en cuenta el incremento del IPC de enero a junio de 2022 (6,5 % según INE) por lo que, dado que se espera que las condiciones actuales se mantengan y el inicio del procedimiento de licitación se demore algunos meses, se ha estimado un incremento final sobre el precio anterior del contrato de un 6,64% de manera que el precio del contrato se determina en 7.998.104,73 €. Además, consecuentemente, se ha aumentado la inversión a realizar hasta un importe de 11-340.000 €. Todo ello no afecta a los cálculos de la determinación de la estructura de costes, el diseño de la fórmula de revisión ni el cálculo del periodo de recuperación de la inversión, que no han variado respecto el último informe por lo que, al no suponer una modificación sustancial del informe anterior, se entiende se puede proceder a su aprobación y continuar el procedimiento administrativo correspondiente.

## 2. MARCO NORMATIVO

El Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, fija un nuevo sistema de actualización de valores monetarios de las variables económicas, con el que se pretende implantar la desindexación en los contratos del sector público, dificultando que sus precios puedan ser objeto de revisión, tal y como sucedía tradicionalmente mediante la aplicación de índices generales de precios tales como el Índice de Precios de Consumo (IPC).

Con el objetivo que la actualización de los precios manifieste la evolución de los costes y la demanda, la ley proyecta la creación de un sistema general sobre el principio de no indexación en el ámbito público, así como el establecimiento de las bases necesarias para que las variaciones de valores monetarios en el ámbito de aplicación de la ley manifiesten debidamente la información de costes. Se limita, por lo tanto, que los precios de los contratos públicos sean objeto de revisión, y, generar con ello tensiones inflacionistas originadas por procesos de indexación vinculados a índices generales de precios.

En este sentido, la aplicación de este nuevo régimen de revisión de precios se amplía sobre todos los contratos del sector público.

Sin embargo, se limita la posibilidad de revisión periódica y predeterminada de los contratos del sector público, en los supuestos y términos determinados en el TRLCSP y RD de desarrollo de la Ley de desindexación (el RD 55/2017). Así, no procede la revisión periódica no predeterminada ni la no periódica, a la vez que sólo pueden ser objeto de revisión, previa justificación en el expediente:

- a. Contratos de obras;
- b. Contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas;
- c. Contratos en los que el período de recuperación de la inversión sea igual o superior a cinco años, en la medida que el artículo 10 del Real Decreto 55/2017 define dicho periodo y establece una fórmula para su cálculo.

Los precios de estos contratos sólo podrán ser objeto de revisión periódica y predeterminada, sin perjuicio del derecho al reequilibrio económico financiero, estableciéndose los siguientes requisitos:

- ✓ Que hayan transcurrido 2 años desde la formalización del contrato y haber ejecutado, al menos, un 20 por ciento de su importe, salvo para contratos de gestión de servicios públicos.
- ✓ La procedencia de la revisión de precios debe figurar justificada en el expediente de contratación.
- ✓ El órgano de contratación debe establecer la fórmula de revisión de precios aplicable, que se determinará en función de la naturaleza del contrato y de la estructura y evolución de los costes de la actividad que constituye su objeto.
- ✓ Previsión de la revisión en pliegos, los cuales han de detallar la fórmula aplicable.
- ✓ La fórmula de revisión de precios no podrá modificarse durante la vigencia del contrato.

- ✓ La fórmula de revisión de precios establecida se aplicará en cada fecha periódica determinada respecto a la fecha de adjudicación del contrato, si ésta tiene lugar en el plazo de tres meses desde la finalización del plazo de presentación de proposiciones, o respecto a la fecha en que termine dicho plazo de tres meses si la adjudicación es posterior.
- ✓ Vinculación a los costes directos, indispensables y significativos para el cumplimiento del objeto del contrato, los cuales han de que representar al menos el 1 por 100 de valor íntegro de la actividad y no estar sometidos al control del contratista. Las revisiones podrán ser, en consecuencia, al alza o a la baja en función de la variación de tales costes.
- ✓ No serán revisables los costes asociados a las amortizaciones, los costes financieros, los gastos generales o de estructura, ni el beneficio industrial.
- ✓ El incremento repercutible de los costes de mano de obra no podrá ser superior al incremento experimentado por la retribución del personal al servicio del sector público, conforme a las Leyes de Presupuestos Generales del Estado.

Dado este nuevo contexto, el desarrollo reglamentario fija unos principios a los que habrán de ajustarse todas las variaciones de valores monetarios causadas por variación de costes:

- Principio de referenciación a costes, conforme al cual será necesario tomar como referencia la estructura de costes de la actividad de que se trate y ponderar los distintos componentes de costes indispensables para la correcta realización de la actividad en función de su concreto peso relativo en el valor de la misma.
- Principio de eficiencia y buena gestión empresarial, que implica que sólo podrán trasladarse a precios las variaciones de costes que hubiesen sido asumidos por una empresa eficiente y bien gestionada, identificada atendiendo a las mejores prácticas en el sector.

El respeto de estos principios obliga que el Órgano de Contratación solicite a cinco operadores económicos del sector la remisión de información sobre sus respectivas estructuras de costes.

Con la información que, en su caso, sea suministrada por dichos operadores, se confeccionará una propuesta de estructura de costes para la actividad, con el objetivo de poder someter ésta a un trámite de información pública por un plazo de 20 días previo a la aprobación de los pliegos y la posterior remisión de dicha propuesta de estructura de costes a la Junta Superior de Contratación Administrativa de la Generalitat Valenciana para su informe.

### 3. ENTORNO ECONÓMICO

De manera previa al análisis para establecer la estructura de costes del servicio de recogida de residuos y limpieza urbana, y determinar aquellos elementos de ésta que pasarán a formar parte de la fórmula de revisión de precios, con los condicionantes que establece el Real Decreto 55/2017, se presenta una visión actual y las previsiones de evolución de las principales variables económicas que repercuten sobre los componentes de dicha estructura.

#### EVOLUCIÓN PIB

En un entorno de ralentización económica, que se prevía se mantuviera, durante 2020 y 2021, la pandemia del Covid-19 ha venido a asestar un extraordinario golpe a las economías de todo el mundo a causa de las nunca vistas medidas tomadas por parte de todos los gobiernos para tratar de poner freno a la expansión de la enfermedad, borrando todas las previsiones y generando una situación de crisis nunca vista hasta la fecha

Con el objetivo de poder contrarrestar el impacto del Covid-19 desde casi un primer momento se implementaron una serie de medidas de carácter económico y social centradas en el apoyo a las empresas y a los trabajadores que ante la excepcionalidad de la situación fueron reforzadas y complementadas a lo largo del tiempo para poder dar soporte al tejido productivo y social, y minimizar, en la medida de lo posible, el impacto de la crisis en la economía española y facilitar su recuperación.

Sin embargo, todas estas medidas no han sido todavía suficientes para paliar los efectos de esta pandemia, lo que supone añadir al entorno de crisis un marco de incertidumbre

En este sentido, se ha de destacar que España se encuentra entre los países del área del euro que se han visto más afectados, como resultado tanto de las medidas de confinamiento como también a consecuencia de algunas características estructurales de su economía. Por un lado, los servicios cuya prestación lleva aparejada una interacción social elevada, como los relacionados con el turismo, a los que la crisis ha perjudicado con especial intensidad, tienen un peso comparativamente más alto en la economía española

Un impacto que en España es especialmente intenso en las comunidades mediterráneas y en las islas, donde el sector turístico tiene un mayor peso sobre la actividad económica.

*Unas medidas que para contener la pandemia que han tenido un impacto sin parangón sobre la actividad económica. Y a pesar de que la recuperación que empezó a producirse desde que se empezaron a retirar las medidas de confinamiento ha sido notable, el ritmo de actividad aún se mantiene lejos de los niveles previos a la crisis*

Por todo ello, el impacto que la pandemia del Covid-19 ha tenido en España tiene su reflejo en primer lugar en el PIB, el cual experimentó una caída histórica del -11%, lastrado principalmente por una reducción del -8,4% en el consumo de los hogares, a causa de la paralización de la actividad comercial,

la disminución del empleo y sus consecuencias sobre el nivel de ingresos, junto con un aumento del ahorro por motivos de precaución.

Variación interanual del PIB (%). España. 2008 – 2020													
Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Var. % PIB	1,1	-3,6	0,0	-1,0	-2,9	-1,7	1,4	3,4	3,3	3,1	2,6	2,0	-11,0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. (INE). 2021

Se ha de destacar que Banco de España prevé que el PIB crecerá el 5,3% durante el año 2022 y el 1,7% el siguiente, de modo que, considerando un escenario central, la recuperación de los niveles de PIB prepandemia tendría lugar en el 2023.

### TASA DE INFLACIÓN

Si se analiza la evolución de la tasa de inflación desde el año 2008, se observa como la subida del precio del petróleo y los alimentos fueron clave para inducir fuertes aumentos de los precios. Sin embargo, la crisis económica, y, con ello, el fuerte freno del consumo privado, generaron una considerable contracción de la inflación en España en 2009, si bien vuelve a aumentar un notable 3% en 2010, seguida de valores del 2,4% y 2,9% a los años siguientes.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). 2021

España experimentaría desde 2013, a causa de la reducción en el precio del petróleo y la debilidad de la demanda interna, tasas de inflación negativa para 2014 del -1,0% y del 0% en 2015, volviendo a una senda positiva controlada a partir de 2016. Año a partir del cual se inicia nuevamente una senda decreciente dada la paulatina ralentización económica, que a causa de la paralización de la demanda interna en 2020 por causa de la pandemia ha situado la tasa de inflación en valores negativos.

Con relación a las previsiones para 2021, dada la perspectiva de encarecimiento de los productos energéticos y la depreciación del euro frente al dólar, la inflación se situaría en el entorno del 1,8%, tal y como recogen diferentes institutos de investigación económica.



Identificador: ZUKv aN8Z AWIU H0Ud HbAC GDnY bxs= (Válido indefinidamente)

Validar en: <https://www.torrent.es/Portal/Ciudadano/>



De este modo, la incertidumbre relativa a diferentes factores básicamente de tipo económico vinculados a la evolución de la pandemia, afectan a las perspectivas de evolución del precio de diferentes elementos básicos en el funcionamiento del servicio objeto de este informe.



## 4. DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTES

El Servicio de recogida de residuos y limpieza urbana presenta como objetivo llevar a cabo la recogida y transporte de residuos municipales hasta la planta de tratamiento correspondiente, junto con aquellas tareas correspondientes al aseo y limpieza de la ciudad, a través de distintos procedimientos y equipamiento específico, de acuerdo a unos niveles de intensidad conformes a las distintas realidades del territorio a cubrir.

### 4.1. Operadores económicos del sector

De conformidad con lo establecido en el artículo 9.7 del Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, en el que se requiere la remisión de la estructura de costes de cinco operadores para confeccionar una propuesta de estructura de costes de la actividad, tendiendo al principio de eficiencia y buena gestión empresarial, se ha procedido a la solicitud de la remisión de su estructura de costes a cinco operadores económicos del sector

A continuación, se relacionan los mismos, considerados como los operadores más representativos del sector, tanto por su nivel de eficiencia y gestión, como su volumen de actividad, a los cuales les ha sido solicitada su estructura de costes vinculada a la actividad objeto del contrato.

- ✓ **FCC. FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A.** FCC Medio Ambiente desarrolla su actividad desde 1911 y en la actualidad presta servicios de saneamiento urbano en toda España y otros países de Europa, África y América, lo que le da presencia en más de 5.000 municipios. Entre los servicios llevados a cabo figuran la recolección, tratamiento, reciclado, valorización energética y eliminación de residuos sólidos urbanos; limpieza de vías públicas; mantenimiento de redes de alcantarillado; mantenimiento y conservación de zonas verdes; tratamiento y eliminación de residuos industriales.
- ✓ **VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES.** La empresa forma parte del Grupo Sacyr. Gestiona las concesiones de limpieza viaria, recogida de residuos de núcleos urbanos, incluyendo el soterramiento de contenedores, jardinería y mantenimiento de zonas verdes, así como tratamiento y gestión de residuos. Todo ello a nivel nacional como con una importante presencia también en Portugal
- ✓ **Técnicas y Tratamientos Medioambientales (TETMA).** La firma que pertenece al conglomerado del grupo Mosaiq, cuyo accionariado comparten Atitlan y Simetría. Se trata de una empresa con más de 25 años de experiencia especializada en el área de Medio Ambiente, encargada de los servicios de recogida de los residuos urbanos y la limpieza viaria en numerosos municipios, principalmente, de la Comunitat Valenciana.

- ✓ **Fomento Valencia Medioambiente, SL.** Se trata de una empresa especializada en la gestión integral de servicios relacionados con el medioambiente. En el caso de la recogida de residuos, la empresa dispone de una flota de vehículos específicos y adaptados a todas las necesidades de cada municipio, desarrollando labores de recogida selectiva para facilitar el tratamiento de los residuos. A ello se añade la limpieza de vías públicas y entornos urbanos, así como la limpieza de playas, además de servicios de gestión de residuos en su planta de tratamiento
- ✓ **Sociedad Anónima Agricultores de La Vega de Valencia (SAV).** Es una empresa de servicios fundada en 1900, que desarrolla su actividad en el ámbito del Medio Ambiente, desde la limpieza de espacios públicos y privados y la gestión integral de los residuos hasta el mantenimiento de instalaciones depuradoras de aguas. Actualmente presta sus servicios en la Comunidad Autónoma de Valencia, Cataluña, La Rioja, Castilla la Mancha, Andalucía, Aragón, Navarra, País Vasco, Murcia, Galicia, Asturias, Extremadura, Baleares y Madrid.

Como se puede observar, se trata de empresas visiblemente reconocidas y de amplia trayectoria en el sector que también prestan sus servicios en localidades de características similares a Torrent.

#### **4.2. Estructuras de costes presentadas**

Todos los anteriores operadores consultados, FCC, FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES, TÉCNICAS Y TRATAMIENTOS MEDIOAMBIENTALES (TETMA), FOMENTO VALENCIA MEDIOAMBIENTE, SL, SOCIEDAD ANÓNIMA AGRICULTORES DE LA VEGA DE VALENCIA (SAV). aportaron sus respectivas estructuras de costes para el servicio de recogida de residuos y limpieza urbana al Ayuntamiento de Torrent.

#### **4.3. Estructura de costes del servicio**

La elaboración de la estructura de costes global de la actividad presenta como objetivo reflejar una estructura de costes de la manera más desagregada como sea posible y, con ello, proyectar en la fórmula de revisión de manera precisa la evolución del componente de coste que tenga asociado, tal y como se indica en el artículo 7.4 del RD 55/2017.

La obtención de esta estructura de costes global hace necesario disponer de datos comparables entre sí, de modo que las partidas que forman dicha estructura muestren una conceptualización y composición análogas. Es por ello que, cada componente de la estructura de costes ha de ser comparable entre los operados considerados.

En este sentido, la estructura de costes representativa para la actividad objeto del contrato se ha determinado en función de la información disponible facilitada por los operadores económicos relacionados anteriormente, y la cual se adjunta al documento.

A partir de esta información, se diseña una estructura que incorpora aquellos costes más representativos, indispensables de la actividad, a partir de datos siempre comparables y desagregados en la mayor medida posible según lo establecido en el Real Decreto 55/2017.

En consecuencia, la estructura de costes imprescindibles para llevar a cabo la actividad que conforma el servicio de recogida de residuos y limpieza urbana, y muestra la ponderación de cada de estos costes respecto del total de la ejecución material del servicio, figura a continuación:

<b>Estructura de costes del servicio de recogida de residuos y limpieza urbana</b>	
<b>COMPONENTE</b>	<b>(%) SOBRE TOTAL</b>
<b>COSTES DE PERSONAL</b>	<b>68,82%</b>
<b>COSTES DE FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>	<b>12,17%</b>
Servicios de Mantenimiento y Reparación	5,86%
Combustibles y Lubricantes	6,31%
<b>COSTES DE AMORTIZACIÓN</b>	<b>9,51%</b>
<b>COSTES FINANCIEROS</b>	<b>2,31%</b>
<b>OTROS COSTES DIRECTOS</b>	<b>5,35%</b>
Consumibles y Fungibles	0,65%
Alquiler de equipos y vehículos	0,84%
Costes de Informática de programas específicos	0,81%
Impuestos, Tasas, Seguros	0,86%
Vestuario y pequeña herramienta	0,83%
Otros Costes Directos	1,37%
<b>COSTES INDIRECTOS</b>	<b>1,84%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

Todos los operadores económicos consultados señalan la partida de costes de personal como el concepto de mayor cuantía dentro de sus respectivas estructuras de coste. Un capítulo que comprende el coste salarial total para la empresa en función de los conceptos determinados en el convenio colectivo, retribuciones al trabajador, cotizaciones sociales, número de empleados, categorías, días de servicio, etc.

La relevancia y el peso relativo sobre el total de costes del servicio de un 68,82% de este concepto muestra uno de los rasgos más característicos de los agentes económicos del sector, los costes de

personal suponen el mayor gasto estructural que poseen dichos agentes, y corrobora la idea de un sector intensivo en mano de obra.

El uso de diferentes tipos de maquinaria, equipos y vehículos con la cobertura de diferentes rutas lleva consigo unos costes de funcionamiento que suponen un porcentaje del 12,17% sobre el total. Desagregando esta partida en sus dos componentes de gasto, el coste relativo a servicios de mantenimiento y reparación representa el 5,86% del total, a lo que se ha de sumar un coste en combustible y lubricantes del 6,31% sobre el total.

La partida relativa a los costes de amortizaciones y financiación de la inversión suponen el tercer componente en importancia de esta estructura de costes, con un 9,51% sobre el total, lo que se encuentra en consonancia con el necesario esfuerzo inversor en medios, maquinaria y vehículos, preciso para la correcta ejecución de este servicio y de acuerdo a la calidad exigida.

En el apartado de otros costes directos, se incorporan partidas tales como costes de consumibles y fungibles, alquileres, vestuario, herramientas, impuestos, tasas, seguros, etc., que representan en su globalidad un 5,35% del total de la estructura de costes.

Esta estructura de costes del sector se encuentra influida a por la evolución del precio de sus componentes, derivados de circunstancias ajenas a la voluntad del concesionario, o a su capacidad de gestión, además de a la propia evolución del mercado.

Todo ello deriva en una variación recurrente e impredecible en el tiempo para los distintos componentes de coste, que en ocasiones se encuentra supeditada a la coyuntura económica del momento.

#### **4.4. Costes para la determinación de la fórmula de revisión**

Con respecto a la elaboración de la estructura de costes a considerar como referente para el establecimiento de la fórmula de revisión de precios, según lo dispuesto en el Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, se ha de efectuar únicamente la vinculación a aquellos costes directos, indispensables y significativos para el cumplimiento del objeto del contrato, y que resulten compatibles con las normas establecidas en este Real Decreto, de modo que:

- ✓ Estos costes han de representar al menos el 1 por 100 de valor íntegro de la actividad y no estar sometidos al control del contratista.
- ✓ No serán revisables los costes asociados a las amortizaciones, los costes financieros, los gastos generales o de estructura, ni el beneficio industrial.
- ✓ Únicamente podrán incluirse en los regímenes de revisión las variaciones de costes que no estén sometidas al control del operador económico.
- ✓ Cada componente de coste a incorporar en la fórmula de revisión será referenciado por un precio individual o índice específico de precios que deberá tener la mayor desagregación posible para permitir reflejar la evolución de dichos componentes.

Considerando todos los anteriores criterios, los costes incluidos en la propuesta de fórmula de revisión, dado su carácter indispensable para la realización del servicio y susceptibles de advertir desviaciones significativas y que previsiblemente permanezcan a lo largo del tiempo, serán los siguientes:

<b>Costes a incluir en la fórmula de revisión</b>
<b>Coste de mano de obra</b>
<b>Costes de funcionamiento de maquinaria y equipos</b>
Servicios de mantenimiento y reparación
Carburantes y lubricantes

Por el contrario, según lo dispuesto en el Real Decreto 55/2017, no son revisables de la anterior propuesta de estructura de costes, y, en consecuencia, no incluidos en la fórmula de revisión de precios, pues relacionan gastos generales o de estructura, amortizaciones, costes financieros y beneficio industrial, los siguientes costes:

<b>Costes no revisables y no incluidos en la fórmula de revisión</b>
<b>Costes de amortización</b>
<b>Costes financieros</b>
<b>Otros costes directos</b>
Consumibles y Fungibles
Alquiler de equipos y vehículos
Costes de Informática de programas específicos
Impuestos, Tasas, Seguros
Vestuario y pequeña herramienta
Otros Costes Directos
<b>Otros costes indirectos</b>

Por tanto, los costes a incorporar en la fórmula de revisión de precios cumplen con las dos reglas que establece el artículo 3 del Real Decreto 55/2017, que observa el principio de referenciación a costes,

según el cual la revisión del precio que remunera una actividad reflejará la evolución de los costes incurridos para realizar dicha actividad.

A la vez, cumple con las dos reglas que se establece para admitir la inclusión de costes en los regímenes de revisión:

- a. En primer lugar, la regla de la relación directa, de manera que sólo se han tenido en cuenta los costes directamente asociados a la actividad retribuida por el precio objeto de revisión, de modo que aun cuando un operador económico pueda realizar varias actividades, exclusivamente se han considerado los costes relativos a la actividad cuyo precio se revisa.
- b. En segundo lugar, la regla de la indispensabilidad, de forma que de entre todos los costes directamente asociados a la actividad retribuida por el precio objeto de revisión, sólo se han tenido en cuenta los indispensables para su realización, entendiéndose como coste indispensable aquél sin el que no sea posible la correcta realización de la actividad y el pleno cumplimiento de las obligaciones normativas o contractuales exigibles sin incurrir en dicho coste.

## 5. JUSTIFICACIÓN DE COSTES INCLUIDOS EN LA PROPUESTA DE FÓRMULA DE REVISIÓN

Tal y como se ha indicado en el anterior apartado, los costes a incorporar para la determinación de la fórmula de revisión de precios, cumpliendo con los requerimientos del Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, se corresponden con los siguientes, a justificar de forma individualizada en los siguientes epígrafes.

- ✓ Costes de mano de obra.
- ✓ Costes de carburante y lubricantes.
- ✓ Costes de servicios de mantenimiento y reparación.

### 5.1. Justificación de la evolución de los costes de mano de obra

La actividad recogida de residuos y limpieza urbana es altamente intensiva en mano de obra, de modo que la partida económica más importante de su estructura de costes, tal y como se ha podido comprobar anteriormente, es el coste de personal.

En este capítulo se recogen conceptos como todas las retribuciones a los trabajadores (salario base, antigüedad, dietas, diferentes tipos de pluses, etc.), además de todas aquellas cotizaciones de la empresa a la Seguridad Social por los conceptos de contingencias comunes, contingencias profesionales, desempleo, formación profesional y Fondo de Garantía Salarial.

En este sentido, si bien se trata de elementos claramente detallados en los correspondientes convenios colectivos, muestran una evolución de difícil e incierta cuantificación al encontrarse directamente vinculados con la composición de la estructura de la plantilla según su categoría profesional, antigüedad, tipologías contractuales, número de empleados, etc. en cada momento del contrato. A lo que se ha de añadir que las condiciones establecidas en los convenios colectivos sectoriales, junto con la subrogación del personal cuando se efectúa un cambio de entidad prestataria de estos servicios públicos, determinan el importe de dichos costes salariales.

Una negociación colectiva que se entiende como un espacio en el que las organizaciones empresariales y sindicales discuten las condiciones de trabajo y los modelos de producción para aumentar el empleo, mejorar la eficiencia del trabajo y mejores condiciones laborales. Por ello, en numerosas ocasiones, tanto empresas como trabajadores tienen criterios diferentes y han de afrontar procesos de negociación en situaciones difíciles.

En este sentido, la negociación colectiva recoge los diferentes cambios de la coyuntura económica y los traslada, mediante cláusulas de variación salarial, a los diferentes convenios para modificar el salario durante la vigencia del convenio.

Así, la incorporación de este tipo de cláusulas de variación salarial puede utilizar bien una única variable o varias, para cuantificar la variación salarial durante la vigencia del convenio.

Se trataría, en cualquier caso, de variables vinculadas a la evolución de precios, conjuntamente con otros indicadores macroeconómicos, u otro tipo de variables económicas asociadas a la marcha de la

empresa, presentando, en la mayoría de los casos, una evolución dependiente de circunstancias y factores económicos, sociales y políticos que les confiere un carácter con un alto grado de incertidumbre y del todo fuera del ámbito de influencia de los operadores del sector.

En definitiva, estos costes componen un coste indispensable y cuya variación es recurrente, pudiendo ser trasladada en la fórmula de revisión a emplear, si bien, como determina el Real Decreto 55/2017, dicho traslado tendrá como límite máximo el incremento experimentado por la retribución del personal al servicio del sector público, conforme a las Leyes de Presupuestos Generales del Estado.

## 5.2. Justificación de la evolución de los costes de funcionamiento de la maquinaria y equipos

### 5.2.1. Costes de carburantes y lubricantes

La actividad desarrollada supone un considerable gasto de carburante, relacionado directamente con el precio del mismo y con el consumo, factor vinculado al tipo y estado de los vehículos y maquinaria, así como de su tiempo de utilización.

Las perspectivas relativas a la evolución del coste de los carburantes y lubricantes son inciertas en función de los diferentes factores políticos, económicos, y en la actualidad los vinculados a la marcha de la pandemia, que influyen en la evolución de sus precios, los cuales, como en cualquier tipo de mercado, se determinan en función de la oferta y la demanda.

En este sentido, se ha tener en cuenta que dicho precio está compuesto por el importe de una materia prima, el petróleo, que se ve afectado por factores geopolíticos y macroeconómicos a nivel internacional, y que en la actualidad plantean un alto grado de incertidumbre que se refleja en la evolución de su precio, tal y como se puede observar en la gráfica siguiente. Además, existen otras variables que inciden a nivel estatal en este precio de los carburantes, destacando su carga fiscal que puede variar en función de las circunstancias económicas, o diferentes aspectos normativos, como puede ser la legislación medioambiental.

**Evolución precio en dólares petróleo Brent. 2008 - 2021**

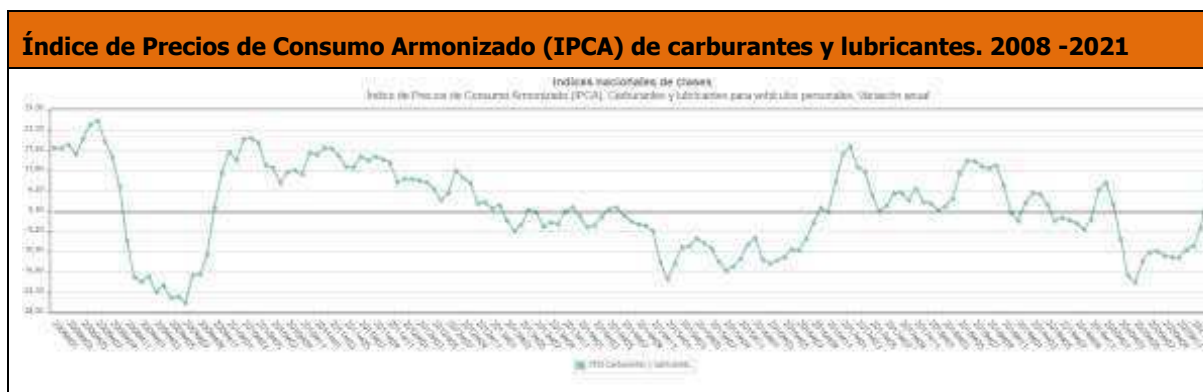




Fuente. Investing. 2021

Desde el lado de la demanda se ha de considerar que ésta se encuentra vinculada a la evolución económica, de modo que un crecimiento en expansión a nivel global puede derivar en incrementos de precios de las principales materias primas, y con ello, elevar el coste de carburantes y lubricantes.

Tanto oferta como demanda, y todos los factores a nivel global y nacional relacionados con ambas, marcan la evolución del coste de combustibles y lubricantes, cuyo comportamiento puede ser claramente considerado como variable, tal y como se refleja en la siguiente gráfica que muestra el Índice de Precios de Consumo Armonizado (IPCA) de carburantes y lubricantes, elaborado por el INE



Fuente: INE. 2021

Consecuentemente, el precio de los carburantes y lubricantes representa un coste imprescindible cuya variación es recurrente y determinada por factores exógenos a las empresas del sector, habiendo de ser trasladado en la fórmula de revisión a emplear.

### 5.2.2. Costes de funcionamiento de maquinaria y equipos

Los diferentes servicios de mantenimiento, y reparación permiten compensar la degradación que el tiempo y el uso provocan en vehículos, equipos y maquinaria. De este modo, se consigue su mayor, disminuyendo con ello al mínimo posible el número de horas de inactividad debidas a averías, a la vez que se maximiza la disponibilidad y durabilidad de vehículos y maquinaria, y se mantiene la fiabilidad y seguridad de todos los elementos asignados a la prestación del servicio.

De este modo, el coste de los servicios de mantenimiento y reparación de la maquinaria y equipos constituye un elemento fundamental ante la evolución de unos equipos y maquinaria, que cada vez en mayor grado, constan de elementos de alto desarrollo tecnológico, lo que hace preciso recurrir a personal altamente cualificado, así como a materiales muy específicos.

En este sentido, para conseguir un rendimiento óptimo, se deben realizar labores de mantenimiento preventivo y conservación, junto con algunas reparaciones. Así, los costes de estos servicios de mantenimiento van a depender del tipo de maquinaria y equipos, su edad, su buen uso, su tiempo de utilización y de sus condiciones de trabajo, a la vez de los cuidados que disfrute.

Se trata, por tanto, de gastos inherentes al uso que se realiza de los equipos a lo largo de la vida del contrato para conservar y alargar en estado óptimo su funcionamiento, disminuir los tiempos de reparación, aumentando asimismo su seguridad, operatividad y fiabilidad, por lo que no son fácilmente determinables, dada la incertidumbre de ciertas variables para mantener la maquinaria en su nivel óptimo.

La evolución, asimismo, del precio de este tipo de servicios de mantenimiento y reparaciones, viene fijado por la evolución de un sector externo cuyo comportamiento depende de la oferta y demanda inherente al mismo, y, consecuentemente, no se encuentra sometido al control de los operadores del sector objeto de este contrato.

En este sentido, se observa cómo a la largo de los últimos años se produce un comportamiento variable.



Fuente: INE. 2021

En consecuencia, en el coste de estos servicios de mantenimiento y reparación, también imprescindibles, se reconocen variaciones recurrentes y fijadas por factores exógenos a los operadores del sector, por lo que han de ser trasladados a la fórmula de revisión a emplear.

## 6. IDENTIFICACIÓN DE LOS ÍNDICES DE REVISIÓN ELEGIDOS PARA LOS COSTES INCLUIDOS EN LA FÓRMULA DE REVISIÓN

El artículo 7 relativo a los *principios para el establecimiento de fórmulas en las revisiones periódicas y predeterminadas* del Real Decreto 55/2017, establece que la fórmula deberá utilizar para aproximar cada uno de los componentes de coste, un precio individual o un índice específico de precios. Estos índices han de figurar tan desagregados cuanto sea posible, para poder manifestar de manera precisa la evolución del componente de coste susceptible de revisión que tenga asociado. A la vez, dichos índices deberán encontrarse disponibles al público y no ser modificables unilateralmente por el operador económico cuya contraprestación es objeto de revisión.

Bajo estas premisas, se han seleccionado índices procedentes de organismos oficiales especializados, como son en este caso el Instituto Nacional de Estadística y el Ministerio de Empleo y Seguridad Social, Subdirección General de Estadística, los cuales son de consulta pública y gratuita, y, por supuesto, no modificables por un operador económico.

En base a estas consideraciones, los índices elegidos para la revisión de cada uno de los costes revisables se expresan en los siguientes puntos.

### **6.1. Identificación del índice de revisión elegido para los costes de mano de obra**

En el caso del índice de revisión elegido para los costes de mano de obra, éste se corresponde con la variación salarial media pactada a nivel estatal por el sector, y publicada por el Ministerio de Trabajo y Economía Social, Subdirección General de Estadística, para la "Actividad 38. Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización" según la nomenclatura CNAE-2009.

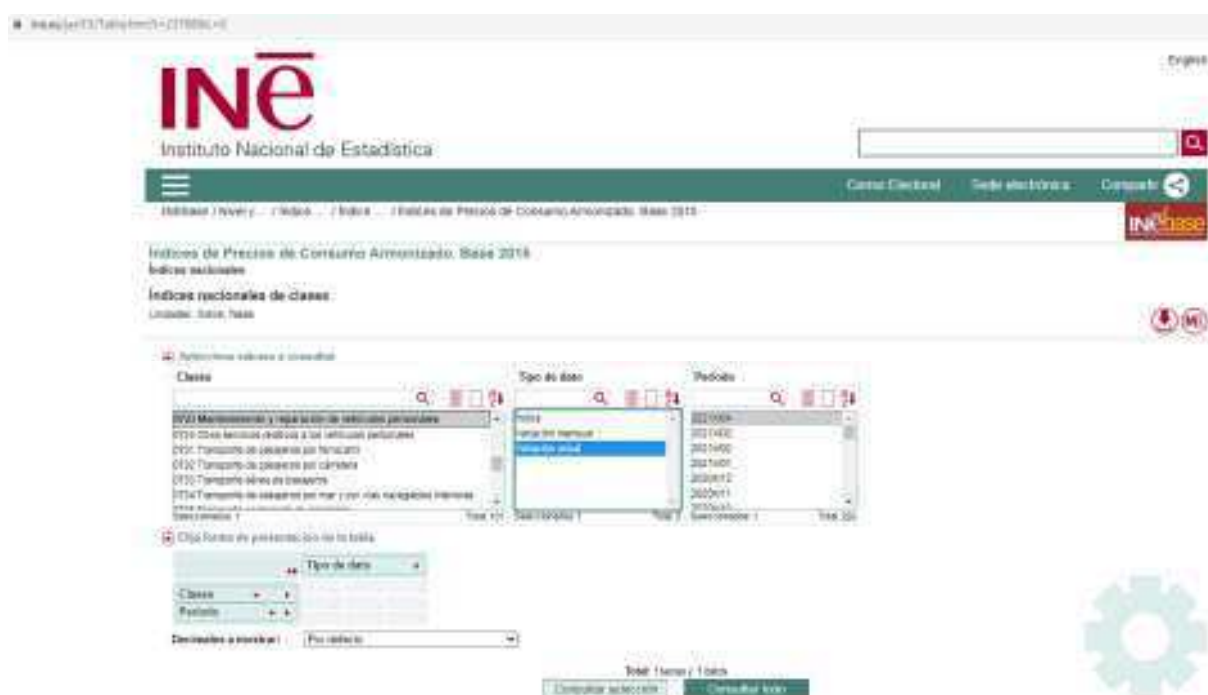


Fuente: Ministerio de Trabajo y Economía Social. 2021

<https://expinterweb.mites.gob.es/series/>

## 6.2. Identificación del índice de revisión elegido para los costes de funcionamiento de maquinaria y equipos

En este caso, el índice vinculado a la revisión de los costes de servicios de funcionamiento de maquinaria y equipos se corresponde con la variación a nivel estatal del índice de precios de consumo (IPC) de la clase 07.2.3 "Servicios de Mantenimiento y reparaciones de vehículos personales", publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).



The screenshot shows the INE website interface. The main heading is 'INE Instituto Nacional de Estadística'. Below the navigation bar, there is a section for 'Índices de Precios de Consumo Armonizado, Base 2018'. Underneath, it says 'Índice nacional de clases: Índice nacional de clases'. There are three dropdown menus for 'Clase', 'Tipo de dato', and 'Período'. The 'Clase' dropdown is open, showing a list of categories, with '07.2.3 Servicios de mantenimiento y reparaciones de vehículos personales' selected. The 'Tipo de dato' dropdown is also open, showing 'Índice de precios de consumo' selected. The 'Período' dropdown is open, showing 'Enero 2018' selected. At the bottom, there are buttons for 'Consultar selección' and 'Consultar datos'.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. (INE). 2021

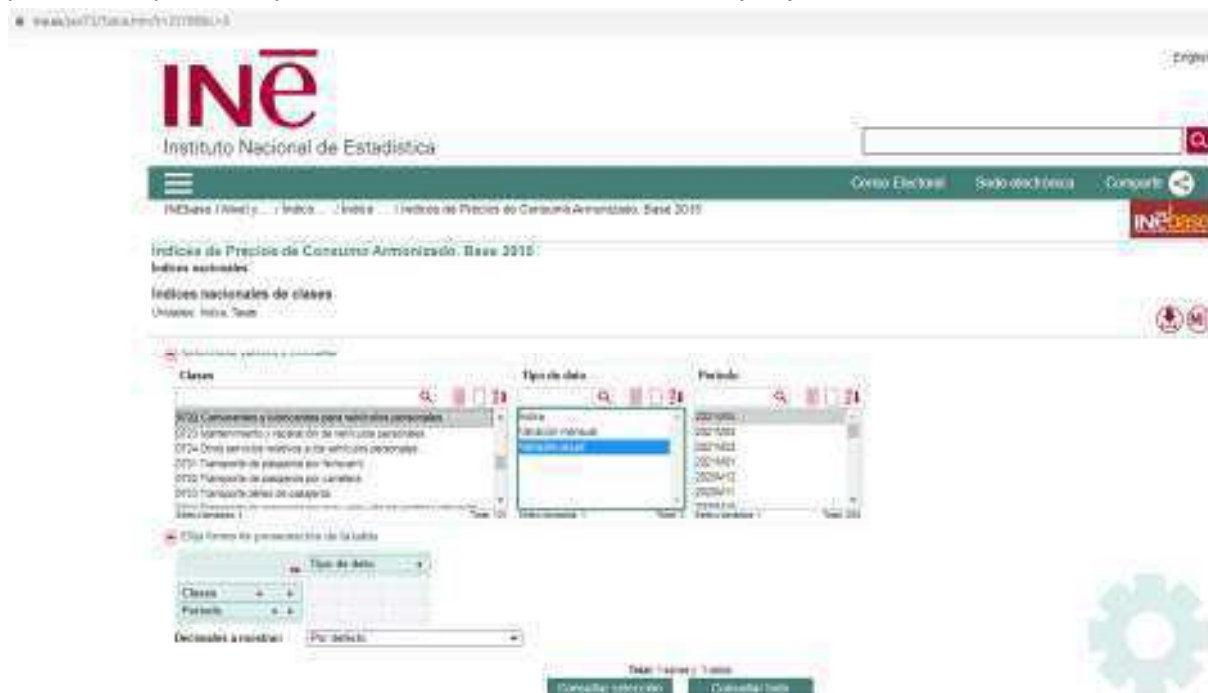
<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=23708&L=0>

La clasificación de bienes y servicios del INE establece que dicho índice comprende los siguientes elementos:

- ✓ Piezas de repuesto y mano de obra cuando la reparación de los vehículos se efectúa en talleres o por mecánicos.
- ✓ Puesta a punto del vehículo, cambio de aceite, embrague, amortiguadores, carburador, lavado de vehículos, equilibrado de ruedas
- ✓ Montaje de piezas y accesorios y todo tipo de reparaciones efectuados en el taller por mecánicos particulares. Incluye asimismo el servicio de grúa.

### 6.3. Identificación del índice elegido para los costes de carburantes y lubricantes

El coste relativo a los carburantes y lubricantes se actualizará en función de la variación a nivel estatal del índice de precios de consumo (IPC) de la clase 07.2.2 "Carburantes y lubricantes para vehículos personales" publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).



The screenshot shows the INE website interface. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Inicio', 'Indice', and 'Indice de Precios de Consumo Armonizado, Base 2010'. Below this, there are filters for 'Clase' and 'Tipo de dato'. The 'Clase' filter is set to '07.2.2 Carburantes y lubricantes para vehículos personales'. The 'Tipo de dato' filter is set to 'Índice'. The 'Período' filter is set to '2023A-Q1'. The 'Decimales a mostrar' is set to 'Por defecto'. The 'Consultar selección' button is highlighted.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. (INE). 2021

<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=23708&L=0>

Tal y como se determina en la clasificación de bienes y servicios del INE, este índice comprende los siguientes elementos:

- ✓ Todo tipo de gasolina (normal, super con o sin plomo); gasóleo, carburantes para motor diésel, todo tipo de mezclas... para todo tipo de vehículos
- ✓ Aceites y lubricantes (con inclusión de los aditivos), líquidos de frenos y de transmisión, anticongelantes...

## 7. DISEÑO DE LA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

La fórmula de revisión de precios, diseñada a continuación en este apartado, será aplicable exclusivamente bajo los siguientes requisitos, tal y como fija el RD 55/2017:

- ✓ Haber transcurrido dos años desde la formalización del contrato (art. 9.2)
- ✓ Haber sido ejecutado al menos el 20% del importe del contrato, si bien esta condición no es exigible en los contratos de gestión de servicio público (art. 9.2)
- ✓ La revisión sólo podrá tener lugar durante el período de recuperación de la inversión del contrato (art. 9.5)

Esta fórmula de revisión de precios incorpora aquellos componentes de costes que cumplen los principios y limitaciones relacionados en el RD 55/2017, habiendo sido ponderado cada componente de coste según su peso relativo en el valor global de la actividad, todo ello en función al desglose de los componentes de costes y los índices de precios asociados a cada uno de éstos, tal y como se ha indicado previamente en el apartado 4.3.

Una fórmula de revisión de precios en la que se representan con:

- ✓ El subíndice t los valores de los índices de precios de cada componente básico de coste en la fecha de aplicación de la revisión del precio del contrato.
- ✓ El subíndice 0 los valores de los índices de precios de cada componente básico de coste en la fecha de formalización del contrato.

Así, el valor del  $K_t$  es el coeficiente de revisión resultante de la aplicación de la fórmula entre el momento de revisión y el momento de formalización del contrato.

Por tanto, la fórmula de revisión de precios toma la siguiente forma:

$$K_t = (A * \left(\frac{P_t}{P_0}\right)) + (B * \left(\frac{M_t}{M_0}\right)) + (C * \left(\frac{G_t}{G_0}\right)) + D$$

### A: Peso del coste de la mano de obra en tanto por uno (0,6882)

- ✓ **P<sub>t</sub>**: Variación salarial media pactada a nivel estatal por el sector, y publicada por el Ministerio de Trabajo y Economía Social, Subdirección General de Estadística, para la "Actividad 38. Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización" según la nomenclatura CNAE-2009 en el momento de la revisión del precio del contrato.
- ✓ **P<sub>0</sub>**: Variación salarial media pactada a nivel estatal por el sector, y publicada por el Ministerio de Trabajo y Economía Social, Subdirección General de Estadística, para la "Actividad 38. Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización" según la nomenclatura CNAE-2009 en el momento de la formalización del contrato.

### **B: Peso del coste de funcionamiento de maquinaria y equipos en tanto por uno (0,0586)**

- ✓ **M<sub>t</sub>**: variación a nivel estatal del índice de precios de consumo (IPC) de la clase 07.2.3 "Servicios de Mantenimiento y reparaciones de vehículos personales ", publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el momento de la revisión del precio del contrato.
- ✓ **M<sub>o</sub>**: variación a nivel estatal del índice de precios de consumo (IPC) de la clase 07.2.3 "Servicios de Mantenimiento y reparaciones de vehículos personales ", publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el momento de la formalización del contrato.

### **C: Peso del coste de los combustibles y lubricantes en tanto por uno (0,0631)**

- ✓ **G<sub>t</sub>**: variación a nivel estatal del índice de precios de consumo (IPC) de la clase 07.2.2 "Carburantes y lubricantes para vehículos personales" publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el momento de la revisión del precio del contrato.
- ✓ **G<sub>o</sub>**: variación a nivel estatal del índice de precios de consumo (IPC) de la clase 07.2.2 "Carburantes y lubricantes para vehículos personales" publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el momento de la formalización del contrato.

### **D: Amortización/financiación y otros costes no revisables (0,1901)**

Por lo tanto, se verifica que: **A+B+C+D= 0,6882+0,0586+0,0631+0,1901 = 1**

De este modo, la revisión de precios, será efectuada mediante este coeficiente  $K_t$ , que establecerá la evolución del total del presupuesto de ejecución material del servicio a lo largo del periodo revisable, siendo:

- ✓  $P_t$ : Presupuesto de ejecución material en el momento de la revisión del precio del contrato.
- ✓  $P_o$ : Presupuesto de ejecución material en el momento de formalización del contrato.

De modo que:

$$P_t = K_t * P_o$$

## 8. PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

### 8.1. MARCO TEMPORAL DEL CONTRATO

De acuerdo a lo establecido en el art. 29 de la LCSP, la duración de los contratos del sector público deberá establecerse teniendo en cuenta la naturaleza de las prestaciones, las características de su financiación y la necesidad de someter periódicamente a concurrencia la realización de las mismas, sin perjuicio de las normas especiales aplicables a determinados contratos. Así, el apartado 4 determina que *“los contratos de servicios de prestación sucesiva tendrán un plazo máximo de duración de cinco años, incluyendo las posibles prorrogas que en aplicación del apartado segundo de este artículo acuerde el órgano de contratación, respetando las condiciones y límites establecidos en las respectivas normas presupuestarias que sean aplicables al ente contratante”*.

Por otra parte, se hace mención que *“Excepcionalmente, en los contratos de servicios se podrá establecer un plazo de duración superior al establecido en el párrafo anterior, cuando lo exija el periodo de recuperación de las inversiones directamente relacionadas con el contrato y estas no sean susceptibles de utilizarse en el resto de la actividad productiva del contratista o su utilización fuera antieconómica, siempre que la amortización de dichas inversiones sea un coste relevante en la prestación del servicio, circunstancias que deberán ser justificadas en el expediente de contratación con indicación de las inversiones a las que se refiera y de su periodo de recuperación”*.

### 8.2. PLAN DE INVERSIONES

En este apartado se considera una estimación obtenida a partir de la información recopilada a través de diferentes operadores del mercado del importe de la inversión en la renovación de la flota de vehículos, maquinaria, equipamientos, instalaciones, infraestructuras y demás elementos necesarios para poder prestar una correcta ejecución del contrato en términos de calidad del servicio prestado y la consecución de objetivos.

Es preciso reseñar que los datos económicos aportados en este documento se corresponden con una situación concreta de inversiones realizada a precios de mercado, sin tener en cuenta el mayor o menor margen de negociación comercial de cada licitador en concreto, dato a priori desconocido.

Así mismo, a efecto del presente estudio se plantea que la amortización de estas inversiones no irá más allá del plazo de desarrollo del presente contrato.

A continuación, se procede a determinar el plan previsto de inversiones del contrato del servicio de recogida de residuos y limpieza viaria del Ayuntamiento de Torrent.



### 8.2.1 Inversión global del Servicio de Recogida de residuos

Inversión global en Servicio de Recogida de residuos	
<b>Total</b>	<b>8.622.583,20 €</b>

### 8.2.2 Inversión global Servicio de Limpieza viaria

Inversión global en Servicio de Limpieza viaria	
<b>Total</b>	<b>2.717.416,80 €</b>

### 8.2.3 Inversión Total:

Inversión global	
<b>Servicio de Recogida de residuos</b>	<b>8.622.583,90€</b>
<b>Servicio de Limpieza viaria</b>	<b>2.717.416,80 €</b>
<b>Total</b>	<b>11.340.000 €</b>

Los vehículos y maquinaria que actualmente vienen prestando servicio están al final de su vida útil por lo que no se ha estimado valor residual.

En consecuencia, la inversión global ascendería un montante de **11.340.000 euros**

## 8.3. ESTIMACIÓN DE COSTES

---

La previsión del importe de los costes a cubrir por parte del servicio se estima a partir de las diferentes partidas que componen la estructura de costes del servicio de recogida de residuos y de limpieza viaria, teniendo en cuenta las limitaciones presupuestarias establecidas por la Corporación que suponen un presupuesto global del servicio de Aseo Urbano (recogida de residuos y limpieza viaria) de 7.998.104,73 € anuales (IVA incluido).

Para el cálculo de costes se ha tenido en cuenta los porcentajes de estructura de costes según la información disponible facilitada por los operadores económicos relacionados anteriormente. Esta estructura se ha ajustado teniendo en cuenta dando un mayor peso a la mecanización del nuevo servicio de Aseo Urbano.

<b>Estimación de costes del servicio de Aseo Urbano</b>			
<b>COMPONENTE</b>	<b>(%) SOBRE TOTAL</b>	<b>(%) AJUSTADO</b>	<b>COSTE NUEVO SERVICIO</b>
<b>COSTES DE PERSONAL</b>	<b>68,82%</b>	<b>65%</b>	<b>4.182.463</b>
<b>COSTES DE FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>	<b>12,17%</b>	<b>12,5%</b>	<b>804.315</b>
Servicios de Mantenimiento y Reparación	5,86%		
Combustibles y Lubricantes	6,31%		
<b>COSTES DE AMORTIZACIÓN</b>	<b>9,51%</b>	<b>12,5%</b>	<b>804.315</b>
<b>COSTES FINANCIEROS</b>	<b>2,31%</b>	<b>2,5%</b>	<b>160.863</b>
<b>OTROS COSTES DIRECTOS</b>	<b>5,35%</b>	<b>5,5%</b>	<b>353.898</b>
Consumibles y Fungibles	0,65%		
Alquiler de equipos y vehículos	0,84%		
Costes de Informática de programas específicos	0,81%		
Impuestos, Tasas, Seguros	0,86%		
Vestuario y pequeña herramienta	0,83%		
Otros Costes Directos	1,37%		
<b>COSTES INDIRECTOS</b>	<b>1,84%</b>	<b>2%</b>	<b>128.690</b>
	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	<b>6.434.517</b>
<b>GG+BI</b>			<b>836.487,3</b>
<b>PEC</b>			<b>7.271.004,30</b>
<b>IVA</b>			<b>727.100,43</b>
<b>TOTAL</b>			<b>7.998.104,73</b>

## 8.4. DETERMINACIÓN DEL CANON.

---

### 8.4.1. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LAS INVERSIONES DEL CONTRATO

---

#### Marco Normativo

El marco normativo vigente que fija la duración de los contratos viene determinado, en primer lugar, por la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, que en su artículo 29 establece el plazo de duración de los contratos y de ejecución de la prestación. En este caso, en el punto 4 de dicho artículo se fija en cinco años el plazo máximo de duración de los contratos, toda vez que, de manera excepcional "en los contratos de servicios se podrá establecer un plazo de duración superior, cuando lo exija el período de recuperación de las inversiones directamente relacionadas con el contrato y estas no sean susceptibles de utilizarse en el resto de la actividad productiva del contratista".

Asimismo, en el artículo 29.9. de la misma ley se indica que el período de recuperación de la inversión será calculado de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto al que se refieren los artículos 4 y 5 de la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española.

Dicho Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, en su artículo 10, define por período de recuperación de la inversión del contrato "aquél en el que previsiblemente puedan recuperarse las inversiones realizadas para la correcta ejecución de las obligaciones previstas en el contrato, incluidas las exigencias de calidad y precio para los usuarios, en su caso, y se permita al contratista la obtención de un beneficio sobre el capital invertido en condiciones normales de explotación".

De este modo, en el punto segundo de este artículo 10 se fija una fórmula matemática para calcular el plazo de recuperación de las inversiones que determinará el plazo de duración del contrato. Según esta fórmula, el período de recuperación de la inversión del contrato será el mínimo valor de  $n$  para el que se cumple la siguiente desigualdad, habiéndose realizado todas las inversiones para la correcta ejecución de las obligaciones previstas en el contrato.

$$\sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+b)^t} \geq 0$$

Donde,

$t$  son los años medidos en números enteros.

$FC_t$  es el flujo de caja esperado del año  $t$ , definido tal y como indica el artículo 10.2 del RD 55/2017 como:

“a) El flujo de caja procedente de las actividades de explotación, que es la diferencia entre los cobros y los pagos ocasionados por las actividades que constituyen la principal fuente de ingresos del contrato, teniendo en cuenta tanto las contraprestaciones abonadas por los usuarios como por la Administración, así como por otras actividades que no puedan ser calificadas como de inversión y financiación.

El flujo de caja procedente de las actividades de explotación comprenderá, entre otros, cobros y pagos derivados de cánones y tributos, excluyendo aquellos que graven el beneficio del contratista.

b) El flujo de caja procedente de las actividades de inversión, que es la diferencia entre los cobros y los pagos que tienen su origen en la adquisición de activos no corrientes y otros activos equivalentes, tales como inmovilizados intangibles (entre ellos, derechos de uso de propiedad industrial o intelectual, concesiones administrativas o aplicaciones informáticas), materiales o inversiones inmobiliarias, así como los cobros procedentes de su enajenación.

Aunque no se prevea su efectiva enajenación en el momento de realizar las proyecciones, se incluirá como cobro procedente de las actividades de inversión el valor residual de los activos, entendido como el importe que se podría recuperar al término del contrato o bien de la vida útil del elemento patrimonial, en caso de que ésta finalice con anterioridad, ya sea por su venta en el mercado o por otros medios”.

Para la determinación del valor residual se analizarán las características de los elementos patrimoniales, tales como su vida útil, usos alternativos, movilidad y divisibilidad”.

La estimación de los flujos de caja se realizará sin considerar ninguna actualización de los valores monetarios que componen  $FC_t$ , así como tampoco incluirá cobros y pagos derivados de actividades de financiación.

**b** equivale a la tasa de descuento, cuyo valor será el rendimiento medio en el mercado secundario de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses, incrementado en un diferencial de 200 puntos básicos.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones y en base a la normativa de aplicación, el período de recuperación de la inversión prevista se determina en el siguiente cuadro, donde la tasa de descuento es del 2,42%, considerando el rendimiento medio en el mercado secundario de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses (agosto 2021-enero 2022), incrementado en un diferencial de 200 puntos básicos.

Así, aplicando la metodología del Artículo 10 de Real Decreto 55/2017 resulta:

PERÍODE DE RECUPERACIÓ DE LA INVERSIÓ																
		Any1	Any2	Any3	Any4	Any5	Any6	Any7	Any8	Any9	Any10	Any11	Any12	Any13	Any14	
	Pressupost Anual	7.271.004	7.271.004	7.271.004	7.271.004	7.271.004	7.271.004	7.271.004	7.271.004	7.271.004	7.271.004	7.271.004	7.271.004	7.271.004	7.271.004	
Inversions	Inversió Any 0	Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5	Any 6	Any 7	Any 8	Any 9	Any 10	Any 11	Any 12	Any 13	Any 14	
	11.340.000,00															
	Fijo de caja															
		Any 1	Any 2	Any 3	Any 4	Any 5	Any 6	Any 7	Any 8	Any 9	Any 10	Any 11	Any 12	Any 13	Any 14	
	Personal	4.182.436	4.182.436	4.182.436	4.182.436	4.182.436	4.182.436	4.182.436	4.182.436	4.182.436	4.182.436	4.182.436	4.182.436	4.182.436	4.182.436	
	Explotació	804.315	804.315	804.315	804.315	804.315	804.315	804.315	804.315	804.315	804.315	804.315	804.315	804.315	804.315	
	Costos Directes	353.898	353.898	353.898	353.898	353.898	353.898	353.898	353.898	353.898	353.898	353.898	353.898	353.898	353.898	
	Costos Indirectes	128.690	128.690	128.690	128.690	128.690	128.690	128.690	128.690	128.690	128.690	128.690	128.690	128.690	128.690	
	Gastos Generals (7%)	450.416	450.416	450.416	450.416	450.416	450.416	450.416	450.416	450.416	450.416	450.416	450.416	450.416	450.416	
	Benefici Industrial (6%)	386.071	386.071	386.071	386.071	386.071	386.071	386.071	386.071	386.071	386.071	386.071	386.071	386.071	386.071	
	Costos anuals explotació	6.305.827	6.305.827	6.305.827	6.305.827	6.305.827	6.305.827	6.305.827	6.305.827	6.305.827	6.305.827	6.305.827	6.305.827	6.305.827	6.305.827	
Fct	FLUXE DE CAIXA anual = Pressupost Anual-Costos anuals	965.178	965.178	965.178	965.178	965.178	965.178	965.178	965.178	965.178	965.178	965.178	965.178	965.178	965.178	
	Tasa de descompte=b	0,0242														
					Any t											
		Any 0	1 Any 1	2 Any 2	3 Any 3	4 Any 4	5 Any 5	6 Any 6	7 Any 7	8 Any 8	9 Any 9	10 Any 10	11 Any 11	12 Any 12	13 Any 13	14 Any 14
	Fluxe de caixa anual descomptat = Fluxe	$\frac{FC_0}{(1+b)^0}$														
	Valor capital = Fluxe de caixa anual descomptat = Fluxe		942.372,16	920.105,60	898.365,16	877.138,81	856.413,21	836.177,71	816.420,34	797.129,80	778.295,06	759.905,35	741.990,16	724.419,21	707.302,89	690.590,21
		11.340.000,00	10.197.627,84	9.477.532,24	8.579.157,08	7.702.018,67	6.845.609,45	6.009.627,74	5.193.007,80	4.395.877,60	3.617.562,54	2.857.677,19	2.115.727,01	1.391.307,62	688.005,33	6.584,88

Tal y como establece la fórmula que figura en el artículo 10 del Real Decreto 55/2017, las inversiones se recuperarán el año en el que el valor capital en el origen sea mayor que cero, por lo que, en este caso, el plazo para recuperar las inversiones sería **de 14 años**.

## 8.5. CONCLUSIONES

---

El presente estudio demuestra, tras los cálculos anteriormente realizados, los siguientes aspectos:

1. En función de los datos de partida del presente estudio, se demuestra que en el periodo "ordinario" de cinco años no resulta posible que el adjudicatario recupere las inversiones realizadas para la prestación del servicio.

2. Si se tiene en cuenta lo señalado en la 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 que permite elevar la duración máxima del Contrato de Servicios, en caso de ser necesario para la recuperación de las inversiones a llevar a cabo y la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española, tal y como establece su artículo 10 relativo al *Período de recuperación de la inversión de los contratos*, "*Se entiende por período de recuperación de la inversión del contrato aquél en el que previsiblemente puedan recuperarse las inversiones realizadas para la correcta ejecución de las obligaciones previstas en el contrato, incluidas las exigencias de calidad y precio para los usuarios, en su caso, y se permita al contratista la obtención de un beneficio sobre el capital invertido en condiciones normales de explotación*", por lo que se concluye del presente estudio la necesidad de incrementar a **catorce (14) años** la duración de este Contrato de Servicios para su viabilidad, sin perjuicio de contemplar la posibilidad de prórrogas que permitan dicho rendimiento sobre el capital invertido y cubrir posibles contingencias o mayores inversiones en la prestación del servicio.

Finalmente, resulta necesario aclarar que el presente estudio de viabilidad del contrato y su proyecto de inversiones, está basado en datos teóricos correspondientes a una situación concreta de inversiones que pueden corresponderse o no con las inversiones que realmente se propongan por las empresas licitadoras, pudiendo aumentar o disminuir en su importe en función de la adquisición de la maquinaria nueva para el servicio, algo que no se prejuzga en el presente estudio por ser objeto de valoración en la licitación. El cálculo de inversiones está hecho a precios de mercado, sin tener lógicamente en cuenta el menor o mayor margen de negociación comercial de cada empresa licitadora en concreto, dato a priori desconocido.

XAVIER SALAS TREJO

22/07/2022 13:39:20

CERTIFICADO ELECTRONICO DE EMPLEADO PUBLICO