

Código Seguro de Verificación: 800cc6a2-4a8c-42ea-8d84-
bc5300410908
Origen: Administración
Identificador documento original: ES_L01030149_2021_12666177
Fecha de impresión: 13/09/2021 07:59:27
Página 1 de 23

FIRMAS
1.- MANUEL ISIDRO MARCO CAMACHO (Jefe Servicio), 23/08/2021 10:01



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ALICANTE
CONCEJALÍA DE MEDIO AMBIENTE, LIMPIEZA Y GESTIÓN DE RESIDUOS
Servicio de Limpieza y Gestión de Residuos

PROPUESTA DE ESTRUCTURA DE COSTES Y FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS DEL
CONTRATO DE SERVICIO DE RECOGIDA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS MUNICIPALES,
LIMPIEZA VIARIA Y LIMPIEZA Y ASEO DE OTROS ESPACIOS PÚBLICOS DEL
AYUNTAMIENTO DE ALICANTE

Código Seguro de Verificación: 800cc6a2-4a8c-42ea-8d84-
bc5300410908
Origen: Administración
Identificador documento original: ES_L01030149_2021_12666177
Fecha de impresión: 13/09/2021 07:59:27
Página 2 de 23

FIRMAS
1.- MANUEL ISIDRO MARCO CAMACHO (Jefe Servicio), 23/08/2021 10:01



INDICE

OBJETO.....	3
MARCO NORMATIVO.....	3
ENTORNO Y PROYECCIONES MACROECONÓMICAS.....	4
DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE LA ESTRUCTURA DE COSTES.....	6
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE PERSONAL.....	10
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE FUNCIONAMIENTO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA	12
1. COSTES DE CARBURANTES Y LUBRICANTES.....	12
2. COSTES DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES.....	12
IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS ÍNDICES DE REVISIÓN ELEGIDOS PARA LOS COSTES INCLUIDOS EN LA FÓRMULA DE REVISIÓN.....	13
1. ÍNDICE DE REVISIÓN PARA LOS COSTES DE MANO DE OBRA.....	13
2. ÍNDICE ELEGIDO PARA LOS COSTES DE CARBURANTES Y LUBRICANTES.....	14
3. ÍNDICE DE REVISIÓN PARA LOS COSTES DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	14
PROPUESTA DE FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS.....	15
DURACIÓN DEL CONTRATO. JUSTIFICACIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN....	19
Anexo 1. Cálculo del periodo de recuperación de la inversión.....	21

PROPUESTA DE ESTRUCTURA DE COSTES Y FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS DEL
CONTRATO DE SERVICIO DE RECOGIDA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS MUNICIPALES,
LIMPIEZA VIARIA Y LIMPIEZA Y ASEO DE OTROS ESPACIOS PÚBLICOS DEL
AYUNTAMIENTO DE ALICANTE

INFORME DEL SERVICIO DE LIMPIEZA Y GESTIÓN DE RESIDUOS

OBJETO.

El objeto de este informe es describir la estructura de costes del **CONTRATO DE SERVICIOS DE RECOGIDA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS MUNICIPALES, LIMPIEZA VIARIA Y LIMPIEZA Y ASEO DE OTROS ESPACIOS PÚBLICOS DEL AYUNTAMIENTO DE ALICANTE**, así como definir una fórmula de revisión de precios, y el período de recuperación de la inversión del contrato, todo ello 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.

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 seis operadores económicos del sector, los cuales destacan por su importancia, trayectoria y cuota de mercado.

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 prescribe en su artículo 9 que: *“Procederá la revisión periódica y predeterminada de dichos precios, transcurridos dos años desde la formalización del contrato y ejecutado al menos el 20 por ciento de su importe, cuando concurren acumulativamente las siguientes circunstancias: a) Que el período de recuperación de la inversión del contrato sea igual o superior a cinco años, justificado conforme al criterio establecido en el artículo 10. b) Que así esté previsto en los pliegos, que deberán detallar la fórmula de revisión aplicable.”*

A tal fin, en dicha norma se establece la obligación de justificar su procedencia en el expediente de contratación y que deberá fijarse en los pliegos la fórmula de revisión de precios aplicable.

A tales efectos, en la memoria que acompañe al expediente de contratación, el órgano de contratación deberá justificar el carácter recurrente de la variación de los distintos componentes de coste a considerar en la fórmula de revisión de precios, el cumplimiento de los principios y límites contenidos en los artículos 3, 4, 5 y 7, así como el período de recuperación de la inversión del contrato. Deberá justificarse asimismo que los índices elegidos son aquellos que, con la mayor desagregación posible de entre los disponibles al público, mejor reflejen la evolución del componente de coste susceptible de revisión en cuestión.





Para que pueda producirse la revisión periódica y predeterminada, los pliegos deberán especificar, al menos:

- a) Un desglose de los componentes de coste de la actividad objeto del contrato, y la ponderación de cada uno de ellos sobre el precio del contrato.
- b) Los precios individuales o índices de precios específicos asociados a cada componente de coste susceptible de revisión.
- c) El mecanismo de incentivo de eficiencia, en su caso, contemplado en el artículo 7, de este real decreto.

Esta fórmula, que no será modificable y se vinculará únicamente a los costes que no estén sometidas al control del operador económico. 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.

Conforme establece dicho RD en su artículo 7, se ha solicitado su estructura de costes a SEIS operadores económicos significativos del sector y, teniendo en cuenta sus respuestas, se ha elaborado una estructura de costes del servicio para ser sometida a un periodo de información pública de 20 días previo a la aprobación de los pliegos y posterior remisión de la propuesta de dicha estructura de costes a la Junta Superior de Contratación Administrativa de la Generalitat Valenciana para su informe.

ENTORNO Y PROYECCIONES MACROECONÓMICAS

El informe del Banco de España sobre Proyecciones macroeconómicas de la economía española (2020-2023)¹, prevé el siguiente escenario del cual es relevante a los efectos de este informe la evolución del índice Armonizado de Precios al Consumo (IAPC) con incrementos anuales, en un escenario central, superiores al uno por ciento en los años 2022 y 2023.

En particular, sobre la evolución de precios y costes prevé una contribución positiva a dicho índice del componente energético a partir del segundo trimestre de 2021 y también una variación positiva en la demanda de bienes y servicios de consumo a lo largo de este año y aumentos graduales de la tasa de variación del componente subyacente (sin alimentación y energía) a partir de la segunda mitad de 2021.

¹ IP ROYECCIONES MACROECONÓMICAS DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA (2020-2023): CONTRIBUCIÓN DEL BANCO DE ESPAÑA AL EJERCICIO CONJUNTO DE PROYECCIONES DEL EUROSISTEMA DE DICIEMBRE DE 2020

Cuadro 2

PROYECCIÓN DE LAS PRINCIPALES MACROMAGNITUDES DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA (a)

Tasas de variación anual sobre el volumen
y el porcentaje del PIB

	2019	Proyecciones de diciembre de 2020											
		Escenario suave				Escenario central				Escenario severo			
		2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
PIB	2,0	-10,7	8,6	4,8	1,9	-11,1	6,8	4,2	1,7	-11,6	4,2	3,9	1,5
Consumo privado	0,9	-12,3	10,3	5,2	1,6	-12,9	7,2	4,5	1,5	-13,7	3,8	4,5	1,5
Consumo público	2,3	4,6	0,6	-0,7	1,4	4,7	0,9	-1,0	1,4	4,8	1,4	-1,6	1,4
Formación bruta de capital fijo	2,7	-14,8	10,4	8,3	2,1	-14,9	10,2	7,9	1,8	-14,9	8,5	7,4	1,7
Exportación de bienes y servicios	2,3	-22,0	11,9	8,2	5,6	-22,1	10,9	7,8	5,3	-22,5	8,0	7,3	4,5
Importación de bienes y servicios	0,7	-19,5	10,6	7,7	5,1	-19,7	9,8	7,4	4,8	-19,9	8,2	7,1	4,6
Demanda nacional (contribución al crecimiento)	1,4	-9,2	8,0	4,5	1,6	-9,6	6,3	3,9	1,4	-10,1	4,1	3,7	1,4
Demanda exterior neta (contribución al crecimiento)	0,6	-1,5	0,6	0,3	0,3	-1,5	0,5	0,3	0,3	-1,5	0,1	0,2	0,1
IAPC	0,8	-0,3	0,7	1,3	1,4	-0,3	0,6	1,2	1,3	-0,3	0,5	0,9	1,1
IAPC, sin energía ni alimentos	1,1	0,5	0,6	1,1	1,3	0,5	0,5	0,9	1,1	0,5	0,2	0,6	0,8
Empleo (personas)	2,2	-4,4	-0,8	5,0	2,5	-4,5	-0,9	4,1	2,2	-5,0	-3,9	3,5	1,2
Empleo (horas)	1,5	-10,4	8,6	4,7	2,2	-10,6	7,4	3,9	1,7	-11,4	5,0	3,3	0,9
Tasa de paro (% de la población activa). Media anual	14,1	15,7	17,1	14,0	12,4	15,8	18,3	15,6	14,3	16,2	20,5	18,1	17,6
Capacidad (+) / necesidad (-) de financiación de la nación (% del PIB)	2,5	1,7	2,9	2,9	3,0	1,7	2,8	2,8	2,9	1,7	2,5	2,3	2,1
Capacidad (+) / necesidad (-) de financiación de las AAPP (% del PIB)	-2,9	-10,3	-6,7	-4,0	-3,2	-10,5	-7,7	-5,2	-4,5	-10,9	-9,6	-7,1	-6,7
Deuda de las AAPP (% del PIB)	95,5	116,1	113,7	111,7	111,5	116,7	117,1	116,8	118,0	117,8	122,8	124,9	128,7

FUENTES: Banco de España e Instituto Nacional de Estadística.

NOTA: Último dato publicado de la CNTR: tercer trimestre de 2020.

a Fecha de cierre de las predicciones: 25 de noviembre de 2020.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE LA ESTRUCTURA DE COSTES

Los elementos y ponderación que forman parte de la estructura de costes, y de la consiguiente fórmula de revisión, han sido determinados en función de los requerimientos del Real Decreto 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, ponderándose cada componente de costes en función de su peso relativo y considerando las respuestas de operadores representativos del sector, quienes han facilitado las estructuras de costes referidos al Servicio de Limpieza Viaria y Recogida de Residuos Municipales.

Dada el objeto del contrato en el que se atienden a dos tipos de servicios, limpieza de espacios públicos y recogida de residuos, las estructuras de coste solicitadas lo han sido con carácter diferenciado para cada uno.

Se ha solicitado su estructura de costes a los siguientes operadores económicos del sector, todos ellos relevantes y con importante presencia en la Comunidad Valenciana:

- URBASER
- FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A.
- FERROVIAL SERVICIOS, S.A.
- VALORIZA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES
- ACCIONA
- STV

El establecimiento de un régimen de revisión tomará como referencia la estructura de costes que una empresa eficiente y bien gestionada habría tenido que soportar para desarrollar la actividad correspondiente con el nivel mínimo de calidad exigible por la normativa de aplicación o las cláusulas del contrato. La estructura de costes se ha determinado atendiendo a las mejores prácticas disponibles en el sector, circunstancia que queda demostrada por la elección de las empresas que se incluyen en la muestra, las cuales están suficientemente acreditadas como muy conocedoras de la actividades objeto de estudio.

Todas estas empresas han comunicado su estructura de costes (en porcentajes sobre el total) con lo que se ha podido obtener el siguiente cuadro resumen de promedio en la cual se incorporan 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. Quedan excluidos del estudio el Beneficio Industrial y el IVA.

El promedio las respuestas de los operadores es el siguiente:



RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS							
TIPO DE COSTES / EMPRESA	URBASER	FCC Med.Amb	ACCIONA	VALORIZA	FERROVIAL Serv.	STV	%
GASTOS directos DE PERSONAL	61	63	74,22	55	60,3	72,27	64,30 %
GASTOS directos EN BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	13	22	6,08	21	24,4	4,46	15,16 %
a) Costes de vehículos y maquinaria	13	21,4	4,02	16	21,1	3,56	13,18 %
i) Carburantes y lubricantes	6	8,5	1,97	9	9,48	2,1	6,18 %
ii) Mantenimiento y reparaciones	7	12,5	1,85	6	10,95	1,04	6,56 %
iii) Seguros	0	0,2	0,1	0,5	0,33	0,21	0,22 %
iv) Tasas e impuestos e ITV	0	0,2	0,1	0,5	0,34	0,21	0,23 %
b) Otros costes directos		0,6	2,06	5	3,3	0,9	2,37 %
i) Suministros	0	0,25	0,39	1	1,25	0,15	0,51 %
ii) Vestuario del personal	0	0,1	0,26	0,5	0,25	0,21	0,22 %
iii) Elementos informáticos	0	0,15	0,02	2	0,51	0,26	0,49 %
iv) Mantenimiento de instalaciones	0	0,1	1,39	1,5	1,29	0,28	0,76 %
AMORTIZACIONES (maquinaria, instalaciones, etc)	12	10	3,72	15	9,74	10,62	10,18 %
COSTES GENERALES O DE ESTRUCTURA	14	4	9,91	5	3,81	9	7,62 %
GASTOS FINANCIEROS	0	1	6,07	4	1,75	3,65	2,75 %
TOTAL COSTES	100	100	100	100	100	100	100,00 %

LIMPIEZA VIARIA Y DE ESPACIOS PÚBLICOS							
TIPO DE COSTES / EMPRESA	URBASER	FCC Med.Amb	ACCIONA	VALORIZA	FERROVIAL Serv.	STV	%
GASTOS directos DE PERSONAL	70	75	50,75	73	71,69	81,65	70,35 %
GASTOS directos EN BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	12	13	22,08	13	15,23	2,9	13,04 %
a) Costes de vehículos y maquinaria	12	12,4	20,67	8	9,6	1,92	10,77 %
i) Carburantes y lubricantes	7	5	10,1	4	3,84	0,88	5,14 %
ii) Mantenimiento y reparaciones	5	7	9,52	3	5,24	0,85	5,10 %
iii) Seguros	0	0,2	0,525	0,5	0,23	0,08	0,26 %
iv) Tasas e impuestos e ITV	0	0,2	0,525	0,5	0,29	0,11	0,27 %
b) Otros costes directos	0	0,6	1,41	5	5,63	0,98	2,27 %
i) Suministros	0	0,25	0,27	1	1,74	0,25	0,59 %
ii) Vestuario del personal	0	0,1	0,17	0,5	0,28	0,33	0,23 %
iii) Elementos informáticos	0	0,15	0,02	2	0,32	0,24	0,46 %
iv) Mantenimiento de instalaciones	0	0,1	0,95	1,5	3,29	0,16	1,00 %
AMORTIZACIONES (maquinaria, instalaciones, etc)	10	7	19,17	7	7,2	4,86	9,21 %
COSTES GENERALES O DE ESTRUCTURA	8	4	5	5	4,31	9	5,89 %
GASTOS FINANCIEROS	0	1	3	2	1,57	1,58	1,53 %
TOTAL COSTES	100	100	100	100	100	100	100,00 %

Para la confección de la propuesta de estructura de costes de la actividad, se han tenido en cuenta las respuestas de los operadores y el estudio económico propio del Ayuntamiento para la determinación del tipo de licitación, pues aquellas son genéricas para esta tipología de servicio y la del Ayuntamiento es específica para la dotación y necesidades concretas del municipio. Una vez comparadas las estructuras de coste promedio de las empresas consultadas con la estructura de costes del presupuesto municipal se extraen las siguientes conclusiones:

Si la comparación se hace en el servicio de recogida de residuos los costes directos de personal más los gastos directos en bienes y servicios representan en el Ayuntamiento el 73,49% del total de costes mientras que el promedio empresarial es del 79,46 %. Los costes de personal son menores

en el Ayuntamiento en pro de los costes operación de vehículos y maquinaria y de amortización, porque la inversión requerida en el municipio de Alicante es mayor por la necesaria mayor dotación de maquinaria, vehículos y sistemas tecnológicos.

RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS	% costes AYTO.	% promedio empresas
GASTOS directos DE PERSONAL	50,23 %	64,30 %
GASTOS directos EN BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	23,26 %	15,16 %
a) Costes de vehículos y maquinaria	19,33 %	13,18 %
i) Carburantes y lubricantes	8,67 %	6,18 %
ii) Mantenimiento y reparaciones	9,73 %	6,56 %
iii) Seguros		0,22 %
iv) Tasas e impuestos e ITV	0,93 %	0,23 %
b) Otros costes directos	3,93 %	2,37 %
i) Suministros	1,22 %	0,51 %
ii) Vestuario del personal	0,24 %	0,22 %
iii) Elementos informáticos	0,04 %	0,49 %
iv) Mantenimiento de instalaciones y otros costes	2,44 %	0,76 %
AMORTIZACIONES (maquinaria, instalaciones, etc)	15,53 %	10,18 %
COSTES GENERALES O DE ESTRUCTURA	9,55 %	7,62 %
GASTOS FINANCIEROS	1,43 %	2,75 %
TOTAL COSTES	100,00 %	100,00 %

En los servicios de Limpieza Viaria y de otros espacios públicos, los costes de personal y gastos directos en bienes y servicios suponen conjuntamente un 83,39% para la media de empresas frente a un 81,72% para el presupuesto del proyecto municipal, y en concreto se aproximan en un 99%, en el caso de gastos de personal, mientras que los costes de vehículos y maquinaria y otros costes directos suponen el 92% y el 93% respectivamente en comparación con los promedios empresariales, es decir, son perfectamente homologables.

LIMPIEZA VIARIA Y DE ESPACIOS PÚBLICOS	% costes AYTO	% promedio empresas
GASTOS directos DE PERSONAL	69,71 %	70,35 %
GASTOS directos EN BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	12,01 %	13,04 %
a) Costes de vehículos y maquinaria	9,89 %	10,77 %
i) Carburantes y lubricantes	4,65 %	5,14 %
ii) Mantenimiento y reparaciones	4,90 %	5,10 %
iii) Seguros		0,26 %
iv) Tasas e impuestos e ITV	0,35 %	0,27 %
b) Otros costes directos	2,12 %	2,27 %
i) Suministros	0,95 %	0,59 %
ii) Vestuario del personal	0,44 %	0,23 %
iii) Elementos informáticos	0,02 %	0,46 %
iv) Mantenimiento de instalaciones y otros costes	0,71 %	1,00 %
AMORTIZACIONES (maquinaria, instalaciones, etc)	7,01 %	9,21 %
COSTES GENERALES O DE ESTRUCTURA	10,62 %	5,89 %
GASTOS FINANCIEROS	0,65 %	1,53 %
TOTAL COSTES	100,00 %	100,00 %

No habiendo por tanto grandes diferencias entre el promedio de empresas y los costes municipales y teniendo en cuenta las justificaciones expuestas y que los cálculos municipales representan con mayor realismo las características del servicio, especialmente lo que supone el servicio de recogida



de residuos por la mayor tecnificación e inversiones necesarias en el municipio de Alicante, **se considerarán en este estudio las ponderaciones resultantes de la estructura de costes municipal.**

Con respecto a los 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, deben cumplirse además las siguientes condiciones:

1. Deben elegirse únicamente la aquellos costes **directamente asociados** a las actividades retribuidas y susceptibles de revisión,
2. Sólo incluirán, de entre los costes de la actividad, aquéllos que sean indispensables para su realización
3. En ausencia de variación de estos costes, la fórmula elegida no producirá cambios
4. Únicamente podrán incluirse en los regímenes de revisión las variaciones de costes que no estén sometidas al control del operador económico.
5. Se ponderará cada componente de coste en función del peso relativo en el valor íntegro de la actividad
6. Únicamente se incluirán en la fórmula de revisión los costes significativos, es decir que representen al menos el 1% del valor íntegro de la actividad
7. Cada componente de coste deberá tener la mayor desagregación posible a efectos de reflejar de manera precisa su evolución.

De este modo, no son revisables las amortizaciones, los costes financieros, los gastos generales o de estructura, ni por supuesto el beneficio industrial porque no constituye coste alguno.

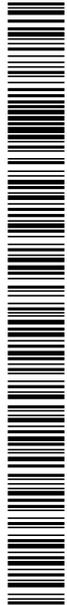
Se propone para los costes incluidos en la propuesta de fórmula de revisión, dado su carácter indispensable para la realización del servicio y susceptibles de advertir desviaciones significativas y que previsiblemente permanezcan a lo largo del tiempo, los siguientes:

GASTOS directos DE PERSONAL
GASTOS directos EN BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS
a) Costes de vehículos y maquinaria
<i>i) Carburantes y lubricantes</i>
<i>ii) Mantenimiento y reparaciones</i>

El resto de costes no va a ser considerado en la fórmula de revisión por no ser significativos.

Debe acreditarse el carácter recurrente de la variación de los distintos componentes de costes a considerar en la fórmula de la revisión de precios





JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE PERSONAL

El coste de personal es el componente más relevante de la estructura de costes para esta actividad, tal y como se ha podido comprobar anteriormente.

Incorpora el coste total de un trabajador, tanto sus retribuciones (salario base, antigüedad, diferentes pluses, complementos, etc.), y todas aquellas cotizaciones a la Seguridad Social por los conceptos de contingencias comunes, contingencias profesionales, desempleo, formación profesional, plus transporte y Fondo de Garantía Salarial.

Todos estos elementos se encuentran claramente especificados en los correspondientes convenios colectivos, pero cuya evolución a nivel global no es siempre inmediata de calcular al depender de la composición de la plantilla según categorías profesionales, antigüedad, tipologías contractuales, número de empleados, etc. en cada momento del contrato.

El coste salarial se establece en el convenio colectivo aplicable, en este caso el *“Convenio colectivo de los servicios de limpieza viaria, recogida de residuos domésticos y tratamiento valorización y eliminación de residuos domésticos o no peligrosos y acuerdos complementarios de la empresa UTE Alicante en la ciudad de Alicante”*, y se establece igualmente la subrogación del personal cuando se efectúa un cambio de entidad prestataria del servicio. Mediante la negociación colectiva, las organizaciones empresariales y sindicales acuerdan las condiciones de trabajo y los modelos de producción para aumentar el empleo, mejorar la eficiencia del trabajo y las condiciones laborales, de forma que los salarios evolucionen de forma paralela a la coyuntura económica y otros convenios del sector.

Esta evolución, dependiente a su vez de circunstancias y factores económicos y políticos sociales, les confiere un alto grado de incertidumbre y del todo fuera del ámbito de influencia de los operadores del sector.

La evolución de los costes salariales puede seguirse a través de varias fuentes estadísticas, de las que destacamos las publicaciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Ministerio de Trabajo y Economía Social. También resulta de interés consultar la evolución propia de la empresa concesionaria del servicio en Alicante en los últimos años.

El Índice de coste laboral armonizado (ICLA) que publica el Instituto Nacional de Estadística, es una operación estadística continua de periodicidad trimestral cuyo objetivo es proporcionar una medida común y comparable del coste laboral por hora trabajada para toda la Unión Europea, que permita un seguimiento de la evolución de dicho coste laboral. Se proporcionan índices con base 2016 del coste laboral total, sueldos y salarios y otros costes netos de subvenciones recibidas por la utilización de factor trabajo (incluye las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores y las percepciones no salariales).

El gráfico siguiente muestra la evolución del salario bruto total establecido en el Convenio de aplicación para las categoría de personal más significativas:

Código Seguro de Verificación: 800cc6a2-4a8c-42ea-8d84-bc5300410908
 Origen: Administración
 Identificador documento original: ES_L01030149_2021_12666177
 Fecha de impresión: 13/09/2021 07:59:27
 Página 11 de 23

FIRMAS
 1.- MANUEL ISIDRO MARCO CAMACHO (Jefe Servicio), 23/08/2021 10:01

En el periodo de ejecución del actual contrato de Limpieza y Residuos de la ciudad de Alicante (septiembre de 2013 hasta la actualidad) se ha registrado una variación interanual significativa del coste de la mano de obra, incluyendo todos los gastos laborales, desde valores negativos en el ejercicio 2016 hasta variaciones entre el 3,8% y el 4,40% anual en los últimos trimestres.



El Ministerio de Trabajo y Economía Social, publica en su portal WEB y en concreto en el apartado de Estadísticas – Condiciones de trabajo y relaciones laborales – Convenios Colectivos de trabajo la evolución del salario medio pactado por sectores y divisiones de actividad. A continuación se reproducen los datos obtenidos de la variación salarial en la División que más se asemeja a la actividad objeto de este informe:

Convenios Colectivos de Trabajo. VARIACIÓN SALARIAL MEDIA PACTADA :Ámbito y división de actividad. Ambito o areas : Ambito superior a la empresa. División CNAE-2009 : 38. Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización

Año	Porcentaje
2013	0,32
2014	0,59
2015	0,77
2016	0,70
2017	1,32
2018	2,19
2019	2,04
2020	2,04
2021	2,00

Datos actualizados a 31 de enero de 2021.

Puede comprobarse, en resumen, que los costes de la mano de obra son fundamentales e indispensables, su variación es frecuente y fundamentalmente al alza, y debe ser trasladada a 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.

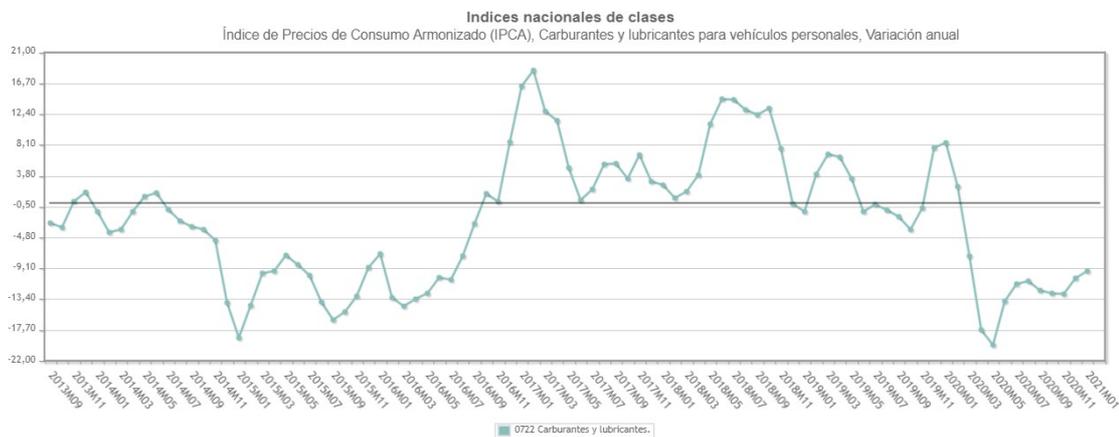
JUSTIFICACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DE FUNCIONAMIENTO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA .

1. COSTES DE CARBURANTES Y LUBRICANTES.

Depende de su consumo y de su precio. Sobre el consumo existe cierta capacidad de influencia por parte del adjudicatario, a través del buen uso y mantenimiento de la maquinaria y de la utilización de tecnologías eficientes. Sin embargo, el hecho de que en un contrato de servicios las actuaciones a realizar, su frecuencia e incluso el tipo de tecnologías a emplear vengan tasados en los pliegos, hace que en el grueso de este concepto, la intensidad de uso, el contratista no tenga capacidad de influencia.

Respecto al precio, la evolución depende de diferentes factores políticos y económicos que quedan claramente fuera del ámbito de influencia del contratista. Además del precio del petróleo, hay otros factores clave que influyen en el precio de los carburantes, como la tributación, que puede variar en función de las circunstancias económicas del país, o diferentes aspectos normativos a través de diferentes administraciones y en materias varias, como puede ser la legislación medioambiental.

En el gráfico siguiente se muestra la evolución del precio de carburantes y lubricantes desde el inicio del contrato actualmente vigente de Limpieza y Residuos en la ciudad de Alicante. Puede observarse claramente su gran variabilidad, con oscilaciones en una banda de más de 30 puntos porcentuales. Por lo tanto se considera que estos costes de carburantes y lubricantes, deben ser trasladados a la fórmula de revisión.



2. COSTES DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES.

Es otro elemento fundamental para la prestación del servicio. La limpieza viaria y la recogida de residuos se apoya, cada vez en mayor medida, en la utilización de maquinaria específica, como son las baldeadoras, las barredoras, o los camiones compactadores de residuos. Es indispensable, por

Código Seguro de Verificación: 800cc6a2-4a8c-42ea-8d84-bc5300410908
 Origen: Administración
 Identificador documento original: ES_L01030149_2021_12666177
 Fecha de impresión: 13/09/2021 07:59:27
 Página 13 de 23

FIRMAS
 1.- MANUEL ISIDRO MARCO CAMACHO (Jefe Servicio), 23/08/2021 10:01

tanto, la realización de tareas de mantenimiento y reparación de averías en vehículos muy específicos, lo cual hace más relevante su importe.

Aunque los factores de escala pueden hacer que los contratistas obtengan precios más ventajosos, éstos siempre van a enmarcarse en los de un sector externo a él y en cuyo comportamiento no va a poder influir. El siguiente gráfico muestra su evolución:



La variabilidad de estos costes, aunque muy inferior a la de los carburantes, registra variaciones entre el 1% y el 2% en los últimos años, por lo que puede considerarse significativa.

Por tanto estos costes son también imprescindibles y presentan una variación recurrente determinada por factores exógenos a las empresas. Se considera que debe ser trasladada la fórmula de revisión

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS ÍNDICES DE REVISIÓN ELEGIDOS PARA LOS COSTES INCLUIDOS EN LA FÓRMULA DE REVISIÓN.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7 del el Real Decreto 55/2017, para cada coste se un precio individual o índice específico de precios, procedentes de organismos oficiales especializados, disponibles al público y con el mayor grado de desagregación posible, evitando así la indexación al IPC.

1. ÍNDICE DE REVISIÓN PARA LOS COSTES DE MANO DE OBRA.

Se propone la variación salarial media pactada, a nivel estatal, publicada por el Ministerio de Trabajo y Economía Social, en apartado el Estadísticas – Condiciones de trabajo y relaciones laborales – Convenios Colectivos de trabajo. En concreto se propone la la división CNAE-2009 38. Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización, por ser el que más se asemeja al ámbito de actividad que nos ocupa.



Origen del dato:

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

Condiciones de trabajo y relaciones laborales

Convenios Colectivos de trabajo.

Variable de análisis: Variación salarial media pactada

Variable de clasificación: Ámbito y división de actividad

Ámbito o áreas. Ámbito superior a la empresa

División CNAE 2009: 38. Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización.

2. ÍNDICE ELEGIDO PARA LOS COSTES DE CARBURANTES Y LUBRICANTES.

Se propone la variación anual a nivel estatal del índice nacional de la clase "Carburantes y lubricantes para vehículos personales" publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Es sin duda el índice más idóneo.

Origen del dato:

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

Clase: 0722. Carburantes y lubricantes para vehículos personales

Tipo de dato: Variación anual

3. ÍNDICE DE REVISIÓN PARA LOS COSTES DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

Se propone como índice la variación anual a nivel estatal del índice nacional de la clase "Mantenimiento y reparación de vehículos personales", publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Origen del dato:

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

Clase: 0723. Mantenimiento y reparación de vehículos personales

Tipo de dato: Variación anual

PROPUESTA DE FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS.

La fórmula de revisión de precios, que a continuación se propone será aplicable exclusivamente bajo los requisitos establecidos en el artículo 8 del Real Decreto 55/2017:

- a. Deben haber transcurrido dos años desde la formalización del contrato.
- b. Debe haberse ejecutado al menos el 20% de su importe.
- c. La revisión no podrá tener lugar transcurrido el período de recuperación de la inversión del contrato.

La fórmula que se propone incorpora exclusivamente los componentes identificados y justificados anteriormente, que son:

GASTOS directos DE PERSONAL
GASTOS directos EN BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS
a) Costes de vehículos y maquinaria
<i>i) Carburantes y lubricantes</i>
<i>ii) Mantenimiento y reparaciones</i>

Para cada uno de estos componentes se representa con el subíndice t los valores de los índices de precios en la fecha de aplicación de la revisión del precio del contrato, y con el subíndice 0 los valores de dichos índices en la fecha de origen a considerar para la revisión de precios del contrato.

Dado que el contrato se compone de partes diferenciadas con una estructura de costes distinta se obtendrán dos coeficientes de revisión de precio: Kt_1 para los servicios de recogida de residuos y Kt_2 para los servicios de limpieza viaria y otros servicios de limpieza y aseo de espacios públicos

Kt_n , para n de 1 = recogida de residuos a 2 = limpiezas, es el coeficiente de revisión resultante de la aplicación de la fórmula siguiente:

$$Kt_n = A_n * (Pt / Po) + B_n * (Mt / Mo) + C_n * (Lt / Lo) + D_n$$

Donde:

A_n es el peso de la mano de obra en tanto por uno (0, xxxx)

Pt: variación salarial media pactada, a nivel estatal, publicada por el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social en el año de revisión del precio del contrato. Se empleará el valor publicado como provisional o definitivo en el momento de la revisión.



Po: Ídem en el año y mes de la adjudicación del contrato siempre que la adjudicación se produzca en el plazo de tres meses desde la finalización del plazo de presentación de ofertas o respecto de la fecha en que termine dicho plazo si la adjudicación se produce con posterioridad. Se empleará el valor publicado como provisional o definitivo vigente en el momento de la revisión.

B_n es el Peso del coste de servicios de mantenimiento y reparación en tanto por uno (0,xxxx)

Mt: variación a nivel estatal del índice de la clase " Mantenimiento y reparación de vehículos personales" publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para el mes correspondiente. Se empleará el valor publicado como provisional o definitivo vigente en el momento de la revisión.

Mo: Ídem en el año y mes de la formalización del contrato. Se empleará el valor publicado como provisional o definitivo vigente en el momento de la revisión.

C_n: Peso del coste del carburantes y lubricantes en tanto por uno (0,xxxx).

Lt: variación a nivel estatal del índice de la clase " Carburantes y lubricantes para vehículos personales" publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para el mes que correspondiente. Se empleará el valor publicado como provisional o definitivo vigente en el momento de la revisión.

Lo: Ídem en el año y mes de la formalización del contrato. Se empleará el valor publicado como provisional o definitivo vigente en el momento de la revisión.

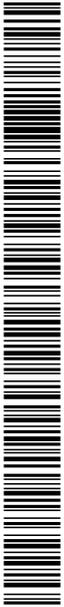
D_n: Costes no revisables (0, xxxx)

Se cumple la identidad siguiente: $A_n + B_n + C_n + D_n = 0,xxxx + 0,xxxx + 0,xxxx + 0,xxxx = 1$

Se aplicará la fórmula de revisión para los servicios de **RECOGIDA DE RESIDUOS** con las siguientes ponderaciones obtenidas de la estructura de coste promedio de la consulta realizada a cinco empresas relevantes del sector, según consta en el apartado DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE LA ESTRUCTURA DE COSTES de este informe, obteniendo el **coeficiente K_{t1}**.

A ₁	Peso de la mano de obra en tanto por uno en recogida de residuos	0,5023
B ₁	Peso del coste de servicios de mantenimiento y reparación en tanto por uno en recogida de residuos	0,0973
C ₁	Peso del coste del carburantes y lubricantes en tanto por uno en recogida de residuos	0,0867
D ₁	Costes no revisables en recogida de residuos	0,3137

$$K_{t1} = 0,5023 * (Pt / Po) + 0,0973 * (Mt / Mo) + 0,0867 * (Lt / Lo) + 0,3137$$





Por su parte el coeficiente Kt_2 aplicable a los servicios de **LIMPIEZA VIARIA Y OTROS SERVICIOS DE LIMPIEZA Y ASEO DE ESPACIOS PÚBLICOS** se obtiene con las siguientes ponderaciones de la estructura de coste promedio de la consulta realizada a cinco empresas relevantes del sector, como en el caso anterior, y en esta ocasión para los servicios de Limpieza Viaria

A ₂	Peso de la mano de obra en tanto por uno en limpiezas	0,6971
B ₂	Peso del coste de servicios de mantenimiento y reparación en tanto por uno en limpiezas	0,0490
C ₂	Peso del coste del carburantes y lubricantes en tanto por uno en limpiezas	0,0465
D ₂	Costes no revisables en limpiezas	0,2074

$$Kt_2 = 0,6971 * (Pt / Po) + 0,0490 * (Mt / Mo) + 0,0465 * (Lt / Lo) + 0,2074$$

Estos coeficiente Kt_1 y Kt_2 , serán los el utilizados para calcular la revisión de precios del contrato mediante la siguiente fórmula:

$$PEct = Pt + B^o \text{ Ind.} = (Kt_1 * Po \text{ Recogida}) + (Kt_2 * Po \text{ limpiezas}) + B^o \text{ Ind.}$$

Siendo:

PEct = Presupuesto de ejecución por contrata revisado

Pt: Presupuesto de ejecución por contrata revisado, excluido B^o Ind.

Po Recogida: Presupuesto de ejecución por contrata, excluido B^o Ind. en origen, en el mes y año de adjudicación del contrato del servicio de **RECOGIDA DE RESIDUOS**

Po limpiezas : Presupuesto de ejecución por contrata, excluido B^o Ind., del mes y año de adjudicación del contrato, de los servicios de **LIMPIEZA VIARIA Y OTROS SERVICIOS DE LIMPIEZA Y ASEO DE ESPACIOS PÚBLICOS**.

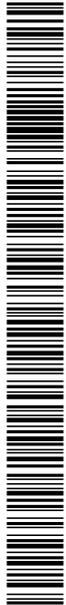
B^o Ind. : Beneficio industrial de la oferta, el cual se mantendrá fijo en términos absolutos en toda la vida del contrato y que no se ha considerado en la ponderación de la estructura de costes.

Código Seguro de Verificación: 800cc6a2-4a8c-42ea-8d84-bc5300410908
 Origen: Administración
 Identificador documento original: ES_L01030149_2021_12666177
 Fecha de impresión: 13/09/2021 07:59:27
 Página 18 de 23

FIRMAS
 1.- MANUEL ISIDRO MARCO CAMACHO (Jefe Servicio), 23/08/2021 10:01

PRESUPUESTO ANUAL DEL CONTRATO PREVISTO EN EL PLIEGO

CONCEPTO	RSU	LV	LMA	TOTAL SERVICIOS	
1. GASTOS DIRECTOS DE PERSONAL					
Gastos de Personal Directo	7.674.515,72 €	11.767.327,70 €	2.346.330,62 €	21.788.174,05 €	
Gastos de Personal Indirecto	588.738,08 €	493.644,15 €	127.512,79 €	1.209.895,02 €	
2. GASTOS DIRECTOS EN BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS					
- COSTES DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA					
Carburantes y lubricantes	1.427.107,73 €	728.438,97 €	254.415,33 €	2.409.962,03 €	
Mantenimiento y reparaciones	1.600.094,82 €	788.588,23 €	246.798,63 €	2.635.481,67 €	
Seguros, tasas e ITV	152.579,52 €	53.182,27 €	19.972,25 €	225.734,04 €	
- OTROS COSTES DIRECTOS					
Suministros	200.000,00 €	100.000,00 €	100.000,00 €	400.000,00 €	
Vestuario del personal	39.000,00 €	77.500,00 €	15.000,00 €	131.500,00 €	
Elementos informát tos	6.711,07 €	3.195,50 €	1.634,50 €	11.541,07 €	
Mantenimiento de instalaciones	200.000,00 €	50.000,00 €	50.000,00 €	300.000,00 €	
Otros Costes	201.360,00 €	50.000,00 €	0,00 €	251.360,00 €	
3. COSTES FIJOS					
Gastos Financieros	235.248,81 €	94.156,71 €	42.263,30 €	371.668,81 €	
Amort zaciones	2.554.875,23 €	1.022.571,15 €	458.992,55 €	4.036.438,94 €	
4. GG+BI					
Gastos Generales	13,00 %	1.571.713,90 €	1.834.543,99 €	411.016,34 €	3.817.274,22 €
Benef tío Industrial	6,00 %	725.406,42 €	846.712,61 €	189.699,85 €	1.761.818,87 €
5. TOTAL COSTES					
Presupuesto Sin IVA (PEC)		17.177.351,29 €	17.909.861,28 €	4.263.636,15 €	39.350.848,73 €
I.V.A.	10,00 %	1.717.735,13 €	1.790.986,13 €	426.363,62 €	3.935.084,87 €
6. TOTAL P.B.L.					
		18.895.086,42 €	19.700.847,41 €	4.689.999,77 €	43.285.933,60 €



DURACIÓN DEL CONTRATO. JUSTIFICACIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

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 prevé la revisión de precios únicamente cuando el contrato tiene una duración igual o superior a cinco años justificando dicho extremo mediante la técnica del periodo de recuperación de la inversión necesario.

En el presente caso, se prevé que el contrato de servicios tenga una duración de OCHO AÑOS. La duración prevista es coherente con el periodo necesario para la recuperación de las inversiones conforme al sistema de remuneración del contratista prevista en los Pliegos. Su justificación es la siguiente:

1. 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.

La determinación del período de recuperación de la inversión del contrato deberá basarse en parámetros objetivos, en función de la naturaleza concreta del objeto del contrato. Las estimaciones deberán realizarse sobre la base de predicciones razonables y, siempre que resulte posible, basadas en fuentes estadísticas oficiales.

2. Se define el período de recuperación de la inversión del contrato como 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 como la suma de lo siguiente:

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.

FCT no incluirá cobros y pagos derivados de actividades de financiación.

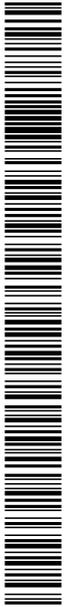
La estimación de los flujos de caja se realizará sin considerar ninguna actualización de los valores monetarios que componen FCT.

b es 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. Se tomará como referencia para el cálculo de dicho rendimiento medio los últimos datos disponibles publicados por el Banco de España en el Boletín del Mercado de Deuda Pública.

Se adjunta en Anexo 1. Cálculo del periodo de recuperación de la inversión.

De acuerdo con los cálculos realizados se comprueba que la duración prevista en el contrato permite la recuperación de las inversiones en su último ejercicio (8ª anualidad), cumpliéndose así la desigualdad planteada en la fórmula.

El Jefe del Servicio de Limpieza y Gestión de Residuos,
Fdo. Manuel Marco Camacho





Anexo 1. Cálculo del periodo de recuperación de la inversión.

En el presente Anexo se ha calculado la estimación del período de recuperación de la inversión del contrato del servicio de recogida de residuos sólidos urbanos, limpieza viaria y limpieza de otros espacios públicos del Ayuntamiento de Alicante

A continuación se adjunta la tabla de cálculo del Período de Recuperación de la inversión del Contrato, basándose en los datos del estudio económico del servicio.

Se observa que el valor “n” que cumple la siguiente desigualdad:

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

es el de n=8 años, momento en el cual el contrato recupera las fuerte inversiones iniciales, que tienen por objeto la correcta ejecución de las obligaciones previstas en el contrato, por lo que con una duración del contrato de 8 años el contratista podrá obtener un beneficio en condiciones normales de explotación.

Para el cálculo del periodo de retorno simple de la inversión, que queda establecido en ocho años, se ha considerado una tasa de descuento del **2,37%** (equivalente al tipo de interés medio del bono a diez años de los últimos seis meses más doscientos puntos básicos), con lo que queda garantizado el retorno de la inversión del contratista.

Los ingresos del contratista se han calculado tomando el importe base de la licitación y dado que el IVA es compensable para el contratista, no se ha tenido en cuenta.

Una vez obtenida la cifra de 8 años, correspondiente al período de recuperación de la inversión de los contratos, se determina que la duración final del Contrato será de 8 años, con la siguiente argumentación:

- El período de recuperación de la inversión es de 8 años, por lo que el contrato debe potenciar que las empresas contratistas estén interesadas en participar de la licitación.
- Se considera que la inversión, principalmente la del parque móvil, tiene una vida útil próxima o superior a los 8 años, ofreciendo la garantía suficiente de un servicio de calidad.
- Las mejoras que las empresas pudieran proponer sobre las exigencias de los pliegos seguramente irán encaminadas a aumentar los costes de operación y de personal para aumentar la calidad del servicio (mayor número de vehículos y de mayor coste). Todo ello conllevará un aumento de los Gastos, y por consiguiente el Flujo de Caja sería negativo si el plazo del contrato fuera inferior a 8 años.

Código Seguro de Verificación: 800cc6a2-4a8c-42ea-8d84-bc5300410908
 Origen: Administración
 Identificador documento original: ES_L01030149_2021_12666177
 Fecha de impresión: 13/09/2021 07:59:27
 Página 22 de 23

FIRMAS
 1.- MANUEL ISIDRO MARCO CAMACHO (Jefe Servicio), 23/08/2021 10:01

22. MERCADOS SECUNDARIOS DE VALORES
 A) Deuda pública

22.7 Bonos y obligaciones del Estado no segregados
 Operaciones simples al contado. Conjunto del mercado
 Importes negociados y tipos de interés

Millones de euros y porcentajes

	Importes negociados									Tipos de interés				
	Total	Hasta un año	De uno a dos años	De dos a tres años	De tres a cuatro años	De cuatro a seis años	De seis a diez años	De diez a veinte años	Más de veinte años	A tres años	A cinco años	A diez años	A quince años	A treinta años
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	2 098 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 184	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
19 Dic	240 095	11 898	18 241	17 111	18 202	52 625	62 290	23 543	15 124	-0,29	-0,05	0,44	0,71	1,31
20 Ene	324 323	18 088	26 054	16 210	25 754	64 619	77 952	56 971	23 502	-0,28	-0,09	0,42	0,70	1,30
Feb	304 998	15 884	21 467	16 944	36 607	43 220	55 352	58 041	19 711	-0,34	-0,17	0,27	0,64	1,11
Mar	384 855	5 886	11 979	20 050	48 077	28 098	57 503	56 214	20 812	-0,11	0,11	0,51	0,86	1,26
Abr	304 256	3 767	7 710	21 815	32 988	22 138	47 395	53 220	9 514	0,17	0,37	0,82	1,16	1,56
May	244 096	2 879	7 180	22 266	17 663	23 231	33 756	51 640	9 039	-0,10	0,14	0,75	1,08	1,53
Jun	237 230	5 820	10 098	10 418	16 500	41 741	45 578	44 993	40 501	-0,23	-0,06	0,52	0,87	1,36
Jul	193 557	4 364	12 883	12 096	9 610	33 570	49 348	38 560	33 083	-0,32	-0,17	0,38	0,71	1,19
Ago	128 542	2 664	3 898	6 249	7 262	16 135	33 315	28 228	30 791	-0,37	-0,20	0,30	0,62	1,11
Sep	167 602	4 197	7 904	11 369	7 774	27 357	40 491	33 664	34 846	-0,40	-0,25	0,28	0,61	1,11
Oct	175 564	4 789	5 347	11 361	9 092	32 737	42 806	36 622	32 810	-0,47	-0,30	0,17	0,50	0,99
Nov	123 825	4 259	3 838	8 058	8 322	26 104	41 034	15 468	16 743	-0,52	-0,37	0,09	0,42	0,91
Dic	107 890	5 811	5 372	7 829	5 631	19 203	34 414	12 346	17 283	-0,53	-0,42	0,04	0,36	0,86
21 Ene	155 271	7 231	4 728	11 230	12 432	25 173	48 450	34 826	11 200	-0,45	-0,36	0,08	0,39	0,89
Feb	146 041	5 215	8 418	7 895	20 784	18 998	40 920	25 837	17 973	-0,41	-0,28	0,23	0,42	1,08
Mar	153 861	9 112	7 301	7 337	18 457	22 086	50 398	26 926	12 244	-0,41	-0,24	0,31	-	1,24
Abr	146 171	8 769	6 182	8 572	20 626	19 398	46 895	26 611	9 119	-0,41	-0,24	0,37	-	1,32
May	145 096	7 200	5 497	8 775	15 620	24 751	57 950	16 939	8 363	-0,38	-0,15	0,52	-	1,48
Jun	151 607	5 656	6 251	14 514	11 932	21 035	55 868	27 039	9 311	-0,42	-0,22	0,45	-	1,42
Jul	136 167	7 438	8 125	12 113	12 567	21 869	42 648	23 464	9 942	-0,46	-0,29	0,33	-	1,27

tipos interés 10 años

MES AÑO 2021

febrero	0,23 %
marzo	0,31 %
abril	0,37 %
mayo	0,52 %
junio	0,45 %
julio	0,33 %
promedio	0,37 %
tipo resultante +200 ppbb	2,37 %

Código Seguro de Verificación: 800cc6a2-4a8c-42ea-8d84-bc5300410908
 Origen: Administración
 Identificador documento original: ES_L01030149_2021_12666177
 Fecha de impresión: 13/09/2021 07:59:27
 Página 23 de 23

FIRMAS
 1.- MANUEL ISIDRO MARCO CAMACHO (Jefe Servicio), 23/08/2021 10:01

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8
ACTIVIDADES DE EXPLOTACION									
COBROS EXPLOTACION									
CONTRATO ANUAL	39.350.848,73 €	39.350.848,73 €	39.350.848,73 €	39.350.848,73 €	39.350.848,73 €	39.350.848,73 €	39.350.848,73 €	39.350.848,73 €	39.350.848,73 €
PAGOS EXPLOTACION									
GASTOS directos DE PERSONAL									
a) Gastos de personal directo	21.788.174,05 €	21.788.174,05 €	21.788.174,05 €	21.788.174,05 €	21.788.174,05 €	21.788.174,05 €	21.788.174,05 €	21.788.174,05 €	21.788.174,05 €
b) Gastos de personal indirecto	1.209.895,02 €	1.209.895,02 €	1.209.895,02 €	1.209.895,02 €	1.209.895,02 €	1.209.895,02 €	1.209.895,02 €	1.209.895,02 €	1.209.895,02 €
GASTOS directos EN BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS									
a) Costes de vehículos y maquinaria									
<i>i) Carburantes y lubricantes</i>	2.409.962,03 €	2.409.962,03 €	2.409.962,03 €	2.409.962,03 €	2.409.962,03 €	2.409.962,03 €	2.409.962,03 €	2.409.962,03 €	2.409.962,03 €
<i>ii) Mantenimiento y reparaciones</i>	2.635.481,67 €	2.635.481,67 €	2.635.481,67 €	2.635.481,67 €	2.635.481,67 €	2.635.481,67 €	2.635.481,67 €	2.635.481,67 €	2.635.481,67 €
<i>iii) Seguros Tasas e impuestos</i>	225.734,04 €	225.734,04 €	225.734,04 €	225.734,04 €	225.734,04 €	225.734,04 €	225.734,04 €	225.734,04 €	225.734,04 €
b) Otros costes directos									
<i>i) Suministros</i>	400.000,00 €	400.000,00 €	400.000,00 €	400.000,00 €	400.000,00 €	400.000,00 €	400.000,00 €	400.000,00 €	400.000,00 €
<i>ii) Vestuario del personal</i>	131.500,00 €	131.500,00 €	131.500,00 €	131.500,00 €	131.500,00 €	131.500,00 €	131.500,00 €	131.500,00 €	131.500,00 €
<i>iii) Elementos Informáticos</i>	11.541,07 €	11.541,07 €	11.541,07 €	11.541,07 €	11.541,07 €	11.541,07 €	11.541,07 €	11.541,07 €	11.541,07 €
<i>iv) Mantenimiento de instalaciones</i>	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €
<i>v) Otros costes</i>	251.360,00 €	251.360,00 €	251.360,00 €	251.360,00 €	251.360,00 €	251.360,00 €	251.360,00 €	251.360,00 €	251.360,00 €
COSTES GENERALES O DE ESTRUCTURA	3.817.274,22 €	3.817.274,22 €	3.817.274,22 €	3.817.274,22 €	3.817.274,22 €	3.817.274,22 €	3.817.274,22 €	3.817.274,22 €	3.817.274,22 €
BENEFICIO INDUSTRIAL	1.761.818,87 €	1.761.818,87 €	1.761.818,87 €	1.761.818,87 €	1.761.818,87 €	1.761.818,87 €	1.761.818,87 €	1.761.818,87 €	1.761.818,87 €
TOTAL PAGO SE EXPLOTACION	34.942.740,97 €	34.942.740,97 €	34.942.740,97 €	34.942.740,97 €	34.942.740,97 €	34.942.740,97 €	34.942.740,97 €	34.942.740,97 €	34.942.740,97 €
FLUJO DE CASH act. explotación	4.408.107,75 €	4.408.107,75 €	4.408.107,75 €	4.408.107,75 €	4.408.107,75 €	4.408.107,75 €	4.408.107,75 €	4.408.107,75 €	4.408.107,75 €
ACTIVIDADES DE INVERSION									
Cobros por enajenación de inversiones y valor residual		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Pagos por inversiones (PLAN DE INVERSIONES)	19.693.428,62 €	4.623.428,00 €	5.458.121,98 €	1.137.181,35 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1.379.351,58 €	0,00 €
FLUJO DE CASH act. Inversión	-19.693.428,62 €	-4.623.428,00 €	-5.458.121,98 €	-1.137.181,35 €	0,00 €	0,00 €	-1.379.351,58 €	0,00 €	0,00 €
FLUJO DE CASH Fct	-19.693.428,62 €	-215.320,25 €	-1.050.014,23 €	3.270.926,40 €	4.408.107,75 €	4.408.107,75 €	3.028.756,17 €	4.408.107,75 €	4.408.107,75 €
Cálculo financiero $b=2,37\%$ con $n=8$	-19.693.428,62 €	-210.335,30 €	-1.001.958,60 €	3.048.966,57 €	4.013.852,31 €	3.920.926,36 €	3.830.151,76 €	2.570.723,63 €	3.654.858,57 €
RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	-19.693.428,62 €	-19.903.763,92 €	-20.905.722,52 €	-17.866.755,95 €	-13.842.903,64 €	-9.921.977,29 €	-6.091.825,32 €	-3.521.101,90 €	133.756,67 €

