



Concello de Lalín

Definición de estructura de costes del nuevo contrato de ciclo integral de agua del Concello de Lalín

9 de Septiembre de 2021

IDOM

0. Tabla de contenido

1.	ANTECEDENTES	3
2.	OBJETIVOS Y ALCANCE	3
3.	LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD	3
4.	INFORMACIÓN DISPONIBLE	4
5.	PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	4
6.	ANÁLISIS DE LAS ESTRUCTURAS DE COSTES PRESENTADAS POR LOS OPERADORES	5
7.	ESTRUCTURA DE COSTES PARA EL CONCELLO DE LALÍN	7
7.1	ESTRUCTURA DE COSTES AJUSTADA A LA INFORMACIÓN REMITIDA POR OPERADORES	7
7.2	ESTRUCTURA DE COSTES AJUSTADA AL RD 55/2017	9

1. Antecedentes

El Concello de Lalín está en proceso de licitar la contratación del Servicio Municipal de Agua y Saneamiento.

De cara a este proceso, quiere contar con una propuesta de estructura de costes del servicio derivada de la aprobación 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, donde el RD y la Ley tienen el objetivo fundamental de desvincular la actualización de los precios de los bienes y servicios de carácter público del IPC.

Según se recoge en el apartado 7 del artículo 9 del RD 55/2017, el Concello de Lalín solicitó a 7 operadores económicos del sector la remisión de su estructura de costes, de los cuales sólo contestaron 4.

2. Objetivos y alcance

El objetivo de los trabajos consiste en generar una propuesta de estructura de costes del contrato.

El alcance de los trabajos consiste en:

- ⇒ Analizar los datos existentes en el estudio de viabilidad que acompaña a los pliegos.
- ⇒ Analizar la documentación aportada por distintos operadores detallando potenciales estructuras de costes (si bien en términos porcentuales, no absolutos)
- ⇒ Plantear una estructura de costes tipo en porcentaje para el conjunto del servicio, de acuerdo a la estructura de costes planteada por los operadores.

3. Limitación de responsabilidad

La revisión técnica realizada por IDOM se basa en información y datos proporcionados por el Concello de Lalín y en la experiencia de IDOM de otros trabajos similares. Por su parte, IDOM no ha realizado ninguna auditoría y/o verificación independiente sobre la exactitud de la información aportada.

La revisión técnica realizada por IDOM en este informe se trata de una opinión, y como tal, se entiende y se acepta por parte del Concello de Lalín (“el cliente”) que la revisión técnica es un elemento de apoyo a la decisión, y la responsabilidad por el uso y aplicación de la misma descansará exclusivamente en el cliente. El cliente acepta que IDOM no es responsable de pérdidas, daños, reclamaciones y responsabilidades (colectivamente “pérdidas”) que puedan resultar o pueda alegarse que son resultado de la revisión técnica o de alguna aplicación o uso que el cliente o un tercero pueda hacer de la revisión técnica, salvo que medie dolo o negligencia por parte de IDOM.

4. Información disponible

Para la realización del trabajo se contó con la siguiente información

- Borrador de Estudio de Viabilidad
- Estimación de la Estructura de Costes de 4 operadores

5. Período de recuperación de la inversión

De acuerdo al apartado 2.a) del artículo 9 del RD 55/2017, procederá la revisión periódica si 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 de dicho RD.

El artículo 10 del RD 55/2017, define el período de recuperación de la inversión del contrato como el mínimo valor de n para que se cumpla la siguiente desigualdad:

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

Para establecer los FC de cada año, se toman los FC establecidos en el Estudio de Viabilidad.

El valor de b^1 , se toma el valor promedio² de los últimos 6 meses de los datos del Mercado Secundario de Valores de Bonos y obligaciones del Estado a 10 años del Boletín Estadístico del Banco de España de julio 2021 (último publicado en la fecha), ya que desde abril de 2018 se dejó de publicar el Boletín del Mercado de Deuda Pública. El valor de b resultante es de 2,33%.

El valor mínimo de n en el que se cumple la desigualdad anterior es 20, por lo que el período de recuperación de la inversión de acuerdo al artículo 10 del RD 55/2017 es de 20 años, superior a los 5 años que exige el apartado 2.a) del artículo 9 del RD 55/2017.

¹ 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

² Aplicando una media aritmética simple

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

Miliones 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	2 696 745	78 238	124 630	173 664	225 311	378 154	558 945	486 164	288 636	-0,29	-0,12	0,38	0,71	1,19
19 Nov	266 353	14 832	23 628	17 709	23 025	50 560	80 146	27 328	17 609	-0,30	-0,09	0,38	0,65	1,26
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	5 686	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	1,59
May	244 096	2 879	7 180	22 266	17 693	23 231	33 756	51 840	9 039	-0,10	0,14	0,75	1,08	1,54
Jun	237 239	5 820	10 998	19 418	16 500	41 741	45 578	44 993	40 501	-0,23	-0,06	0,52	0,87	1,36
Jul	193 557	4 394	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	-	1,44

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
FC _{ev}	-975.448	-838.229	81.622	87.537	93.611	99.848	106.252
FC _b	-975.448	-819.143	77.947	81.692	85.372	88.987	92.538
FC _{b ac}	-975.448	-1.794.591	-1.716.643	-1.634.951	-1.549.579	-1.460.592	-1.368.054
	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14
FC _{ev}	112.827	119.576	126.504	133.613	140.909	148.396	156.077
FC _b	96.027	99.454	102.820	106.126	109.372	112.561	115.691
FC _{b ac}	-1.272.027	-1.172.574	-1.069.754	-963.628	-854.256	-741.695	-626.004
	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20	
FC _{ev}	163.958	172.042	180.334	188.838	197.560	206.504	
FC _b	118.766	121.784	124.747	127.655	130.510	133.313	
FC _{b ac}	-507.238	-385.455	-260.708	-133.052	-2.542	130.771	

FC_{ev} FC del Estudio Viabilidad FC_b FC actualizado valor b FC_{b ac} FC actualizado acumulado

6. Análisis de las estructuras de costes presentadas por los operadores

De los 7 operadores a los que el Concello de Lalín le solicitó la estructura de costes, fueron 4 los operadores del Ciclo Integral del Agua que presentaron una estructura de costes. Varios de ellos entregaron una estructura de costes diferenciando Abastecimiento y Saneamiento, por lo que, para

homogeneizarlas y hacerlas comparables al objeto del contrato, que es la explotación del Servicio de Abastecimiento y Saneamiento de manera conjunta, se calculó una estructura de costes ponderada³.

A continuación, se recoge la estructura de costes ponderada de cada uno de los operadores⁴ que contestaron a la solicitud del Concello de Lalín. Se trataron de agrupar aquellos ítems de coste homogéneos.

OPERADOR 1	
Personal	35,89%
Energía eléctrica	16,51%
Conservación y mantenimiento	17,95%
Medios materiales	2,51%
Gestión administrativa, Oficinas y almacene	17,59%
Control de calidad y analíticas	2,01%
Reactivos	1,37%
Gestión de residuos y lodos	6,17%
	100,00%

OPERADOR 2	
Personal	25,14%
Energía eléctrica	36,70%
Mantenimiento	15,69%
Medios Materiales	3,45%
Gestión y Administración	10,15%
Control Calidad del Agua	2,20%
Otros Costes*	2,42%
Gestión de Residuos	4,25%
	100,00%

*Gastos como fungibles y reactivos

OPERADOR 3	
Personal	30,30%
Energía	7,42%
Mantenimiento y conservación	3,51%
Inversión	22,54%
Administración	7,63%
Laboratorio	0,12%
Reactivos	4,34%
Gestión de residuos y lodos	0,97%
Canon concesión	20,21%
Canon de vertido y captación CHD	2,96%
	100,00%

OPERADOR 4	
Coste de personal, estructura	43,18%
Coste de energía eléctrica	12,27%
Coste de materiales y subcontratas	15,78%
Amortización y costes financieros	9,30%
Coste administrativo y proceso	15,45%
Coste de compra de agua en alta	4,01%
	100,00%

Se observa que en general, las empresas hacen un desglose que mantiene cierta coherencia y homogeneidad.

A continuación, se recogen los pesos medios⁵ por concepto homogéneo de los 4 operadores.

³ En el caso de que el operador propusiera su ponderación, se aplica la misma, y en el caso de que no manifestasen el peso de abastecimiento y saneamiento, se utilizó de ponderación el precio de licitación por m3 de abastecimiento y saneamiento del borrador de pliego administrativo

⁴ Para preservar en la mayor medida de lo posible la confidencialidad de la información, no se recoge el nombre de los operadores que remitieron la estructura de costes

⁵ Se aplica una media aritmética de los operadores que identifican dicho concepto

PROMEDIO 4 OPERADORES	
Personal	33,63%
Energía eléctrica	18,23%
Conservación y mantenimiento	13,23%
Medios materiales	9,45%
Gestión administrativa, Oficinas y almacene	12,70%
Control de calidad y analíticas	1,44%
Reactivos	2,71%
Gestión de residuos y lodos	3,80%
Canon concesión	20,21%
Canon de vertido y captación CHD	2,96%
Coste de compra de agua en alta	4,01%

7. Estructura de Costes para el Concello de Lalín

7.1 Estructura de Costes ajustada a la información remitida por operadores

Las anteriores estructuras de costes son generales y no se ajustan a las especificaciones del servicio para el Concello de Lalín. Esas estructuras de costes no tienen por qué corresponderse con contratos con obligaciones similares al Contrato de Gestión del Servicio Público de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento del Ayuntamiento de Lalín.

Las particularidades propias de cada sistema, hace que no todos los contratos de servicios de gestión del abastecimiento y saneamiento tengas una estructura similar y, por ejemplo, el coste de energía depende mucho de la orografía. Como se comprobó anteriormente, existen diferencias relevantes en los pesos de las estructuras de costes de cada concepto propuesta por cada uno de los operadores. Por citar un ejemplo, el coste de energía eléctrica está en una horquilla entre el 7,42% y el 37,70%, donde se comprueba la gran dispersión existente en las estructuras de coste propuestas por los operadores.

Tomando como referencia el borrador del Estudio de Viabilidad se analiza la estructura de costes. El Estudio de Viabilidad recoge particularidades propias de la gestión del servicio en el Concello de Lalín, con costes muy aproximados a la realidad, tales como personal y energía que representan más del 50% total del coste. Por dicho motivo, y vista la dispersión existente en las estructuras de costes propuestas por los operadores, no se toma la media resultante del análisis de las estructuras de costes de los operadores, sino que se considera más próximo a la realidad partir del estudio de viabilidad que atiende a las particularidades conocidas del servicio, que está en márgenes razonables respecto de las estructuras de coste propuestas por los operadores.

A continuación, se propone una estructura de costes para el Contrato de Gestión del Servicio de Abastecimiento y Saneamiento del Concello de Lalín. Para realizar esta propuesta se han seguido los siguientes pasos:

- i. Se analiza el Estudio de Viabilidad
- ii. Se toman los porcentajes calculados como la suma en euros corrientes de los flujos previstos a 20 años (sin incluir posibles prórrogas), de los distintos conceptos de gastos y de inversión.

- iii. Se ajusta la estructura de costes del Estudio de Viabilidad y se hace lo más homogénea posible a las estructuras de costes de los operadores económicos que respondieron
- iv. Se compara la estructura de costes resultante, con la media de los operadores
- v. Se analiza si la estructura de costes es significativa y si se aproxima a la presentada por los operadores

En la tabla siguiente se muestra la tabla comparativa con la estructura de costes del Estudio de Viabilidad y el promedio de los operadores.

COSTES CONCESIÓN SERVICIO PÚBLICO ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE LALÍN		PROMEDIO 4 OPERAD.	DIFERENCIA	MAX	MIN
Personal	26,74%	33,63%	-6,89%	43,18%	25,14%
Energía eléctrica	27,10%	18,23%	8,88%	36,70%	7,42%
Conservacion y mantenimiento	11,19%	13,23%	-2,04%	17,95%	3,51%
Medios materiales	2,87%	9,45%	-6,58%	22,54%	2,51%
Gestión administrativa	4,31%	12,70%	-8,39%	17,59%	7,63%
Control de calidad del agua y análisis químicos	1,12%	1,44%	-0,32%	2,20%	0,12%
Reactivos	2,12%	2,71%	-0,59%	4,34%	1,37%
Gestion de residuos	6,11%	3,80%	2,31%	6,17%	4,25%

Se observa como la estructura propuesta, en cuanto a conceptos de coste, es muy similar a las de los operadores 1 y 2, y presenta también semejanzas con la del operador 3, aunque menos que con los anteriores. El operador 4 agrupa los costes en menos conceptos, y propone en su estructura de costes la compra de agua en alta, que en el caso de Lalín no aplica.

El concepto más importante es el de Energía eléctrica y Personal. En este caso representa más del 50% del coste, en línea con la media de las estructuras de los 4 operadores.

Comparando con la estructura promedio de los 4 operadores en los ítems propuestos, que tienen su correspondencia con el Estudio de Viabilidad, se observa que la gran diferencia al alza se encuentra en el ítem de Energía eléctrica, donde en Lalín es muy superior a la estructura promedio. Como ya se comentó anteriormente, dicho ítem es muy variable en las estructuras propuestas por los operadores, yendo desde el 7,42% del más bajo hasta el 36,7% del más alto. La energía eléctrica es un concepto muy variable en función de la orografía y del sistema de Abastecimiento y Saneamiento.

Este mayor peso relativo de la energía respecto de la estructura promedio tipo, se contrarresta con el menor peso de costes del servicio de Lalín para personal, medios materiales, y gestión administrativa principalmente.

Por tanto, la estructura propuesta, sigue en la medida de lo posible la estructura de ítems propuestas por los operadores consultados⁶, y la estructura propuesta se aproxima en bastantes ítems a la media

⁶ En este sentido, el apartado 7.b) del Artículo 9 del RD 55/2017, establece que, para elaborar la propuesta de estructura de costes de la actividad, se utilizará, siempre que sea posible, la información de las respuestas que reciba de los operadores económicos. Hay que destacar que las estructuras propuestas no son perfectamente comparables y existe una dispersión significativa en los ítems comparables. Por ello, se aplica la estructura de costes ajustada según el Estudio de Viabilidad, y se comprueba que existe coherencia con la estructura media comunicada por los operadores, por lo que se considera válida

aritmética de las respuestas de los 4 operadores, tomándose como válida la estructura resultante del Estudio de Viabilidad.

7.2 Estructura de Costes ajustada al RD 55/2017

El análisis anterior sirve para comparar los costes con la estructura de costes más parecida a la presentada por los operadores.

A continuación, se recoge la estructura de costes completa, en la que hay que incluir los conceptos de amortización del canon inicial, el Plan de Inversión y los gastos generales y beneficio industrial.

ESTRUCTURA DE COSTES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL CONCELLO DE LALÍN			
CONCEPTO		PESO	ACTUALIZABLE
P	Personal	26,74%	SÍ
E	Energía eléctrica	27,10%	SÍ
CM	Conservacion y mantenimiento	11,19%	SÍ
MM	Medios materiales	2,87%	NO
GA	Gestión administrativa	4,31%	NO
C	Control de calidad del agua y análisis químicos	1,12%	SÍ
R	Reactivos	2,12%	SÍ
GR	Gestion de residuos	6,11%	SÍ
CA	Costes acometidas	0,92%	NO
AM	Inversiones	7,47%	NO
GGYBI	Gastos generales y beneficio industrial	10,05%	NO

De acuerdo al artículo 7 del RD 55/2017, no son revisables los costes financieros, amortizaciones, gastos generales o de estructura ni beneficio industrial. Por este motivo no se consideran revisables:

- Medios materiales, ya que principalmente se corresponde con la amortización de los bienes materiales necesarios
- Amortización del canon inicial, implantación del sistema de gestión información, contadores en edificios municipales y adecuación de red
- Gastos generales y beneficio industrial
- Siguiendo el criterio de la Junta Consultiva Contratación Administrativa de Galicia, los costes de Gestión administrativa se deben considerar como Costes Generales y por tanto no ser actualizables
- El concepto de Costes acometidas no se considera actualizable porque se encuentra por debajo del límite para entenderse significativo del 1%.

La fórmula de revisión propuesta quedaría como:

$$K_t = 0,2674 P_t/P_{t-1} + 0,2710 E_t/E_{t-1} + 0,1119 CM_t/CM_{t-1} + 0,0112 C_t/C_{t-1} + 0,0212 R_t/R_{t-1} + 0,0611 GR_t/GR_{t-1} + 0,2562$$

Siendo t el momento de actualización de tarifas y $t-1$ el valor en la última actualización o valor a inicio de contrato para el caso de la primera actualización.

Para la determinar la variación de los factores se proponen los siguientes índices:

- P: el incremento salarial recogido en el Convenio Colectivo de Aplicación, con el límite máximo del incremento experimentado por la retribución del personal al servicio del sector público, conforme a las Leyes de Presupuestos Generales del Estado, como así establece el Artículo 5 del RD 55/2017
- E: el Índice *351 Producción, transporte y distribución de energía eléctrica* de Índice de Precios Industriales del INE
- CM: el Índice *3312 Reparación de Maquinaria* de Índice de Precios Industriales del INE
- C: el Índice *71 Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos* de Índice de Precios del Sector Servicios del INE
- R: el Índice *2013 Fabricación de otros productos básicos de química inorgánica* de Índice de Precios Industriales del INE
- GR: el Índice *81.2 Actividades de Limpieza* de Índice de Precios del Sector Servicios del INE

Estos son los índices que consideramos que mejor se ajustan a las partidas de costes identificadas en el mayor nivel de detalle disponible en el INE de:

- las subclases del Índice de Precios al Consumo
- los grupos y clases del Índice de Precios Industriales
- los sectores del Índice de Precios del Sector Servicios