



CONCELLO
DE
MEIS

CONTRATO DE CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE:
XESTIÓN DOS RESIDUOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL.

- ANTEPROXECTO DE EXPLOTACIÓN DOS SERVIZOS.

CONCELLO DE MEIS

XULLO 2020

- **ANTEPROXECTO DE EXPLOTACIÓN DOS SERVICIOS.**
 - **MEMORIA.**
 - **APÉNDICES.**
 - **APÉNDICE 1. ESTUDIO DE VIABILIDADE DA CONCESIÓN.**
 - **APÉNDICE 2. MEMORIA XUSTIFICATIVA DA FORMULA DE REVISIÓN DE PREZOS.**
 - **PLANOS**

ANTEPROXECTO DE EXPLOTACIÓN DOS SERVIZOS

INDICE

I. MEMORIA.

1. OBXECTO DO DOCUMENTO.
2. MARCO NORMATIVO.
 - 2.1. Xeral.
 - 2.2. Sectorial.
3. DEFINICIÓN DOS SERVIZOS.
 - 3.1. Introducción.
 - 3.2. Medios adscritos aos servizos.
 - 3.3. Actividades que comprenden a xestión dos servizos.
4. INVERSIÓNS ESTIMADAS
 - 4.1. Recollida de residuos.
 - 4.2. Servizos comúns.
 - 4.3. Inversións totais iniciais.
5. CUSTOS DE EXPLOTACIÓN.
 - 5.1. Custos da man de obra.
 - 5.2. Custos de mantementos e consumos.
 - 5.3. Outros custos.
 - 5.4. Resumo de custos de explotación.
6. CUSTOS DE AMORTIZACIÓN
7. RESUMO ANUAL DE CUSTOS TOTAIS
 - 7.1. Custos de amortización da inversión.
 - 7.2. Custos de explotación.
 - 7.3. Valor anual estimado do contrato.
8. CUSTE DE IMPLANTACIÓN DA RECOLLIDA SELECTIVA DA FRACCIÓN ORGÁNICA (MODIFICACIÓN PREVISTA NOS PREGOS).
 - 8.1. Custes de explotación.
 - 8.2. Custe de amortización dos investimentos.
 - 8.3. Presupuesto anual máximo, modificación prevista nos pregos.
9. REVISIÓN DO PREZO UNITARIO..
10. VIABILIDADE DA CONCESIÓN.

II. APÉNDICES.

APÉNDICE 1. ESTUDIO DE VIABILIDADE DA CONCESIÓN.

APÉNDICE 2. MEMORIA XUSTIFICATIVA FORMULA DE REVISIÓN DE PREZOS.

III. PLANOS

Plano nº 1 Situación aproximada actual dos colectores

I. MEMORIA.

1.- OBXECTO DO DOCUMENTO.

O obxecto deste documento é desenvolver o estudo das variables que determinen a viabilidade do contrato administrativo de concesión do servizo público de xestión dos residuos de competencia municipal, ao amparo do artigo 285 da Lei 9/2017, do 8 de Novembro, de Contratos do Sector Público, pola que se traspoñen ao ordenamento xurídico español as Directivas do Parlamento Europeo e do Consello 2014/23/UE, do 26 de Febreiro do 2014,(en adiante LCSP), en relación ao artigo 183 do Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas (en diante RGLCAP), aprobado por R. D. 1098/2001, de 12 de Outubro.

De acordo co artigo 183 do RGLCAP, os proxectos de explotación deberán referirse a servizos públicos susceptibles de ser organizados con unidade e independencia funcional, incorporándose *“un estudio económico - administrativo do servizo, do seu réxime de utilización e das particularidades técnicas que resulten precisas para a súa definición, que deberá incorporarse polo órgano de contratación ao expediente de contratación antes da aprobación deste último”*.

A determinación da viabilidade da concesión realizarase partindo dun valor anual do contrato, a través do correspondente estudio económico - financeiro, no que se determina o V.A.N (valor actualizado neto) e o T.I.R.(taxa interna de estabilidade ou retorno).

Igualmente, e como actuación preparatoria do contrato se determina o alcance das prestacións a favor dos administrados e se regulan os aspectos de carácter xurídico, económico e administrativo relativos á prestación do servizo; todo iso de conformidade ao artigo 284 da LCSP.

2. MARCO NORMATIVO

2.1.- XERAL.

Os servizos obxecto do presente Anteproxecto atópanse comprendidos entre os de prestación obrigatoria polos municipios, salientados no artigo 26.1 da Lei 7/1985, do 2 de abril, Reguladora das Bases do Réxime Local (en diante, LRBRL), e tamén no artigo 86.3 do citado texto legal, onde reserva expresamente as Entidades locais a "*recogida, tratamiento y aprovechamiento de residuos*" cualificando, á súa vez, dita actividade de servizo esencial. Pola súa banda, o artigo 85.2 do mesmo texto legal, sinala que os servizos públicos municipais poden xestionarse directamente pola propia entidade local, mediante algunha das modalidades recollidas nel, ou de forma indirecta, remitindo neste último caso, no seu apartado B), no artigo 277 do derogado TRLCSP (Texto Refundido da Lei de Contratos do Sector Público R.D.L 3/2011), segundo o cal, os contratos de xestión de servizos públicos, como os que son obxecto do presente estudo, poderán adoptar algunha das seguintes modalidades: *Concesión, Xestión interesada, Concerto ou Sociedade de economía mixta*.

Coa nova LCSP (Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, pola que se traspoñen ao ordenamento xurídico español as Directivas do Parlamento Europeo e do Consello 2014/23/UE e 2014/24/UE, do 26 de febreiro de 2014.), no ámbito das concesións, desaparece a figura do contrato de xestión de servizo público e, con iso, a regulación dos diferentes modos de xestión indirecta dos servizos públicos, xurdindo no seu lugar a nova figura da concesión de servizos. Con todo, coa nova norma, nos contratos como de concesión de servizos, hase de producir unha transferencia do risco operacional da Administración ao concesionario.

Non obstante, a existencia dun servizo público non é determinante por si so de que a xestión haxa de realizarse mediante un contrato de concesión de servizo.

Pola contra, tal xestión poderá levar a cabo tamén mediante a adxudicación dun contrato de servizos. De aquí, que caiba a existencia de contratos de servizos que levan prestacións directas a favor dos cidadáns. Iso con todo, a forma de xestión non afecta á natureza de servizo público, nin aos dereitos que

ostentan a cidadáns fronte ao prestador de tales servizos. É necesario que antes de proceder á contratación dun servizo desta natureza deberá establecerse o seu réxime xurídico, que declare expresamente que a actividade de que se trata queda asumida pola Administración respectiva como propia da mesma, determine o alcance das prestacións en favor dos administrados, e regule os aspectos de carácter xurídico, económico e administrativo relativos á prestación do servizo.

Do mesmo xeito, a Administración contratante, en tanto que titular do servizo e responsable último da súa prestación aos cidadáns, conservará os poderes de policía necesarios para asegurar a boa marcha dos servizos que leven prestacións directas a favor dos cidadáns de que se trate.

O adxudicatario dun contrato de servizos deste tipo estará suxeito ás obrigacións de prestar o servizo coa continuidade convida e garantir aos particulares o dereito para utilizalo nas condicións que fosen establecidas e mediante o abono no seu caso da contraprestación económica fixada; de coidar da boa orde do servizo; de indemnizar os danos que se causen a terceiros como consecuencia das operacións que requira o desenvolvemento do servizo, coa excepción daqueles que sexan producidos por causas imputables á Administración; e de entregar, no seu caso, as obras e instalacións a que estea obrigado con arranxo ao contrato no estado de conservación e funcionamento adecuados.

Así pois, para completar o réxime xurídico do contrato a que se refire este anteproxecto, ademais dos citados artigos 85 e 86 da LRBRL, haberá de terse en conta o disposto nos artigos 88 a 110 do Texto Refundido das Disposicións legais vixentes en materia de Réxime Local (en diante, TRRL), aprobado mediante Real Decreto 781/1986, do 18 de abril, artigos 113 a 137 do Regulamento de Servizos das Corporacións Locais (en diante, RSCL), aprobado mediante Decreto de 17 de xuño de 1955, e, de forma moi especial, á lexislación específica en materia de contratos, e, máis concretamente, aos artigos 284 e 285 da LCSP concordantes coas anteriores, como as contidas no citado RGLCAP.

O criterio esencial, segundo o artigo 284.1 da LCSP, para saber se una Administración poderá ou non xestionar indirectamente, os servizos da súa

competencia, será o de que estes sexan susceptibles de explotación por particulares. É, precisamente, o criterio aplicado no Informe 65/08, do 31 de marzo de 2009, pola Xunta Consultiva de Contratación Administrativa Estatal, ao afirmar que para xestionar de forma indirecta un servizo público será preciso que estes "teñan un contido económico que os faga susceptibles de explotación por empresarios particulares"; isto é, que a forma de explotación poida facerse seguindo criterios empresariais e coa conseguinte existencia de riscos. Precisamente tales criterios fixéranse nos pregos ao definir as condicións de prestación do servizo.

Pola súa banda, o Informe 22/09, do 25 de setembro de 2009, da citada Xunta Consultiva encárgase de precisar o significado da expresión legal "susceptibles de explotación por particulares", ao afirmar que, en principio, só poderán ser obxecto de xestión indirecta os servizos públicos que, á súa vez, poidan ser obxecto de explotación económica. É dicir, aqueles que o concesionario poida xestionar obtendo a cambio un hipotético beneficio, tal e como se mostrará no estudo de viabilidade. De non ser así, debería ser a Administración titular do servizo quen xestione este de forma directa, se ben poderá valerse a tales efectos da colaboración de empresarios privados a través dos aludidos contratos de servizos.

O artigo 115.8ª do RSCL , referido aos pregos e anteprojectos de explotación, establece como aqueles, ademais de definir as condicións da prestación dos servizos, poderán fixar, no seu caso, o canon ou participación que houbese de satisfacerse á Administración. Circunstancia esta que resulta xustificada, por outra parte, si se ten en conta que, primeiro, o ámbito propio do contrato de xestión indirecta dos servizos públicos alcanza a todos aqueles que sexan susceptibles de explotación polos particulares; e, segundo, que para a prestación dos mencionados servizos o Concello deberá poñer previamente a disposición do contratista todas as instalacións, máquinas e medios materiais que fan posible a súa actual prestación tamén por xestión indirecta.

Dende esta perspectiva, xa prevista tamén no artigo 115 do vello RSCL, non é necesario, polo tanto, orientar o expediente de contratación para a prestación dos servizos cara á forma prevista de aprobación previa do custo correspondente, na que a contraprestación do Concello se concreta no abono dunha determinada cantidade de diñeiro ou presuposto de adxudicación,

senón, pola contra, como unha operación que, calculados os posibles beneficios da explotación e establecidas as condicións de prestación dos servizos, resulte atractiva para o futuro concesionario e permita, ao mesmo tempo, ao Concello incrementar os seus ingresos en contrapartida do aproveitamento privativo dos bens públicos cedidos coa concesión.

Pois, a clave para cualificar unha relación xurídica como concesión de servizo é que o concesionario asuma o risco derivado da súa propia xestión, sen que, sexa relevante, para tales efectos, de quen procedan os ingresos que perciba aquel pola prestación do servizo, se dos usuarios deste ou da propia Administración concedinte. **O esencial é que a xestión, realizada ao seu risco e ventura, ofrezca un grao tal de incerteza que, de antemán, non sexa posible garantir os ingresos do concesionario.** Noutras palabras, os ingresos percibidos polo concesionario e derivados da xestión do servizo non deben depender exclusivamente do maior ou menor grao de cumprimento das obrigas impostas na concesión, senón de feitos ou circunstancias alleos por completo á vontade do concesionario, como ocorre no presente caso en que a retribución do concesionario vai depender da contía de residuos xerados, calidade da separación, prezo dos materiais recuperados e custe do tratamento en SOGAMA, etc..

En relación ás cuestións sobre a garantía provisional e definitiva, na LCSP non se concreta un réxime de garantías propio para os contratos de concesión de servizo público. A LCSP vincula a cuantificación da garantía definitiva á contía que resulte do importe de adxudicación, non obstante, no presente contrato non existe un prezo de adxudicación como tal, por elo, valorando a natureza, importancia e duración do servizo, a normativa determina que o órgano de contratación regulará “os aspectos de carácter xurídico, económico e administrativo relativos á prestación do servizo” en relación co artigo 289 LCSP (prestacións económicas), conforme ó cal “o concesionario ten dereito ás contraprestacións económicas previstas no contrato, entre as que se incluírá, para facer efectivo o seu dereito á explotación do servizo, unha retribución fixada en función da súa utilización que se percibirá directamente dos usuarios ou da propia Administración”.

A necesidade e idoneidade do contrato administrativo de concesión de servizos públicos a que dá soporte este proxecto de explotación atopa a súa

xustificación no exercicio das competencias atribuídas á administración local conforme se salientou.

En atención aos antecedentes expostos, a corporación adoptou no seu día, como modo xestor a xestión indirecta mediante o contrato administrativo de concesión de servizos públicos, ao ser esta a que máis se axusta ás necesidades do municipio de conformidade ao previsto neste proxecto, procedéndose a unha axeitada asignación do risco de explotación ao concesionario para a súa axeitada cualificación xurídica de contrato concesional a diferenza do contrato de servizos.

O día 4 de febreiro de 2017 publicouse no Boletín Oficial do Estado o Real Decreto 55/2017, do 3 de febreiro, polo que se desenvolve a Lei 2/2015, do 30 de marzo, de Desindexación da Economía Española (referidos, en diante e respectivamente, como o RDDEE e a LDEE).

A entrada en vigor do RDDEE, que se produciu ao día seguinte da súa publicación oficial, activa a aplicación das previsións da LDEE (desenvolvidas no propio Real Decreto) aos contratos do sector público, de acordo co establecido na disposición transitoria da Lei. Tanto a LDEE como o RDDEE inciden de maneira moi significativa sobre o réxime de revisión de prezos dos contratos do sector público.

Tanto a LDEE como o RDDEE inciden de maneira moi significativa sobre o réxime de revisión de prezos dos contratos do sector público.

Os prezos (retribucións satisfeitas ao contratista pola Administración ou os usuarios) dos contratos do sector público incluídos dentro do ámbito de LCSP poderán ser obxecto de revisión periódica e predeterminada.

Os expedientes dos contratos iniciados despois do 5 de febreiro de 2017, han de aplicar o réxime de revisión de prezos do art. 103 do LCSP, na redacción dada pola Lei 2/2015 e desenvolvido polo RD 55/2017.

En apéndice 2 inclúese a xustificación da fórmula de revisión de prezos a aplicar, contendo a tramitación e aprobación previa da estrutura de custos da actividade.

2.2.- SECTORIAL.

Dende unha perspectiva sectorial a lexislación de bases e de contratación administrativa, complementábase pola normativa de aplicación aos residuos e as facendas locais.

A Lei 22/2011, de 28 de xullo, de Residuos e Solos contaminados define:

“
.....
b) «Residuos domésticos»: residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias. Se incluyen también en esta categoría los residuos que se generan en los hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres así como los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

Tendrán la consideración de residuos domésticos los residuos procedentes de limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados.

e) «Residuos comerciales»: residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.

d) «Residuos industriales»: residuos resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial, excluidas las emisiones a la atmósfera reguladas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre.

.....”

Establece, así mesmo que corresponde ás Entidades Locais, ou as Concellos Forais cando proceda:

“
.....
a) Como servicio obligatorio, la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios en la forma en que establezcan sus respectivas ordenanzas en el marco jurídico de lo establecido en esta Ley, de las que en su caso dicten las Comunidades Autónomas y de la normativa sectorial en materia de responsabilidad ampliada del productor. La prestación de este servicio corresponde a los municipios que podrán llevarla a cabo de forma independiente o asociada.

b) El ejercicio de la potestad de vigilancia e inspección, y la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias.

e) Las Entidades Locales podrán:

1º.- Elaborar programas de prevención y de gestión de los residuos de su competencia.

2º.- Gestionar los residuos comerciales no peligrosos y los residuos domésticos generados en las industrias en los términos que establezcan sus respectivas ordenanzas, sin perjuicio de que los productores de estos residuos puedan gestionarlos por sí mismos en los términos previstos en el artículo 17.3. Cuando la entidad local establezca su propio sistema de gestión podrá imponer, de manera motivada y basándose en criterios de mayor eficiencia y eficacia en la gestión de los residuos, la incorporación obligatoria de los productores de residuos ha dicho sistema en determinados supuestos.

3º.- A través de sus ordenanzas, obligar al productor o a otro poseedor de residuos peligrosos domésticos o de residuos cuyas características dificultan su gestión a que adopten medidas para eliminar o reducir dichas características o a que los depositen en la forma y lugar adecuados.

4º.- Realizar sus actividades de gestión de residuos directamente o mediante cualquier otra forma de gestión prevista en la legislación sobre régimen local. Estas actividades podrán llevarse a cabo por cada entidad local de forma independiente o mediante asociación de varias Entidades Locales.

.....”
A Lei, no que respecta ás determinacións xenéricas antes transcritas, utiliza, como é habitual, dous tipos de determinacións, o orixe e o contido dos residuos.

O criterio da orixe serve para identificar aproximadamente o nexo común de estes residuos, a saber, a súa xeración "urbana ou municipal".

Por xestión de residuos enténdese o conxunto de operacións encamiñadas a dar aos residuos xerados nunha poboación ou conxunto de elas, o destino global máis adecuado dende os puntos de vista ambiental e sanitario, de acordo coas características dos mesmos.

Na xestión de residuos pódense distinguir varias fases: prerrecollida, recollida, transporte e tratamento.

Prerrecollida dos residuos: A presentación dos residuos sólidos urbanos tratouse de mellorar coa instalación de recipientes homologados ou contedores, cunha serie de modelos que, cumprindo as condicións de eficacia, duración e economía lóxicas, tiñan que cumprir cunha serie de normas de mobiliario e estética urbana, que, conforme pasaba o tempo, ían sendo cada vez máis esixentes.

A recollida e o transporte comprenden tódalas operacións de carga – transporte - descarga dende que os residuos son presentados ata que son descargados, ben directamente nos puntos de tratamento ou en estacións de transferencia.

A segunda fase da xestión dos residuos, tratamento, supón aproximadamente un 50% dos custos de xestión.

Por tratamento enténdese o conxunto de operacións encamiñadas á eliminación dos residuos ou ao aproveitamento total ou parcial dos recursos contidos nos mesmos (o vertido controlado, a valorización enerxética, o reciclado, a compostaxe, etc.).

A recollida selectiva na orixe consiste en recoller as diferentes fraccións presentes no lixo (vidro, papel, materia orgánica, etc.) por separado, para o cal estes residuos deben ser depositados polo cidadán nos diferentes contedores.

A Lei 10/2008, do 3 de novembro, de Residuos de Galicia, recolle primeiro a competencia das entidades locais en materia de residuos, respectando e desenvolvendo o establecido no 25.2.b e 26.1. da Lei de Bases de Réxime Local, concretamente no seu artigo 5 "Competencias locais en materia de residuos":

"1. As entidades locais serán competentes para a xestión dos residuos urbanos, nos termos previstos na presente Lei e na Lei 10/1998, do 21 de abril, de Residuos.

2. En particular, corresponde aos municipios:

a) Prestar, por si sos ou asociados, os servizos derivados da xestión dos residuos urbanos ou municipais na forma que se estableza nas súas respectivas ordenanzas e, no seu caso, plans de xestión de residuos.

Os municipios xestionarán os servizos públicos de recollida, transporte, valorización e eliminación de residuos urbanos ou municipais de forma directa ou indirecta.

b) Implantar sistemas de recollida selectiva de residuos urbanos ou municipais que posibiliten a súa reciclaxe e outras formas de valorización.

c) Chegar a acordos cos que produzan residuos comerciais para a consecución da súa correcta xestión.

d) Elaborar os plans de xestión de residuos urbanos, de acordo co que, se é o caso, se estableza na presente Lei e nos plans de residuos da Comunidade Autónoma de Galicia.

e) Xestionar axeitadamente os residuos urbanos ou municipais abandonados en vías ou espazos públicos de titularidade municipal.

f) Vixiar, inspeccionar e sancionar no ámbito das súas competencias.

g) Exercer as competencias que, se é o caso, lles sexan atribuídas con carácter temporal ou permanente polas administracións competentes, mediante acordos ou calquera outro instrumento administrativo.

O devandito exercicio poderá levarse a cabo directamente ou mediante a constitución e participación en entes supramunicipais ou doutra índole de entre os previstos no ordenamento xurídico."

Polo que se refire os custos da xestión de residuos, a Lei 22/2011, de 28 de xullo, de Residuos e Solos contaminados, que ten o carácter de lexislación básica, establece:

"Artigo 11. Custos da xestión dos residuos.

1. De acordo co principio de quen contamina paga, os custos relativos á xestión dos residuos terán que correr a cargo do produtor inicial de residuos, do posuidor actual ou do anterior posuidor de residuos de acordo co establecido nos artigos 42 e 45.2.

2. *As normas que regulen a responsabilidade ampliada do produtor para os fluxos de residuos determinados, establecerán os supostos nos que os custos relativos a súa xestión terán que ser sufragados, parcial ou totalmente, polo produtor do produto do que proceden os residuos e cando os distribuidores do produto poderán compartir ditos custos.*

3. *Na determinación dos custos de xestión dos residuos domésticos, e dos residuos comerciais xestionados polas Entidades Locais, deberán incluírse o custo real das operacións de recollida, transporte e tratamento dos residuos, incluída a vixilancia destas operacións, e o mantemento posterior ao peche dos vertedoiros.”*

Pola súa banda o R.D. Legislativo 2/2004 polo que se aproba o “Texto refundido de la Ley reguladora de las haciendas locales”, establece na súa “Sección III. Contía e remuneración” o seguinte:

“Artículo 24. Cota tributaria.

.....
2. *En xeral, e conforme ao previsto no parágrafo seguinte, o importe das taxas pola prestación dun servizo ou pola realización dunha actividade non poderá exceder, no seu conxunto, do custo real ou previsible do servizo ou actividade de que se trate ou, no seu defecto, do valor da prestación recibida.*

Para a determinación do devandito importe tomarán en consideración os custos directos e indirectos, inclusive os de carácter financeiro, amortización do inmovilizado e, no seu caso, os necesarios para garantir o mantemento e un desenvolvemento razoable do servizo ou actividade pola prestación da cal ou realización esíxese a taxa, todo iso con independencia do presuposto ou organismo que o satisfaga. O mantemento e desenvolvemento razoable do servizo ou actividade de que se trate calcularase conforme ao presuposto e proxecto aprobados polo órgano competente.

3. *A cota tributaria consistirá, segundo dispoña a correspondente ordenanza fiscal, en:*

- a. A cantidade resultante de aplicar unha tarifa,*
- b. Unha cantidade fixa sinalada ao efecto, ou*
- c. A cantidade resultante da aplicación conxunta de ambos os dous procedementos.*

.....”

Plan de xestión de residuos urbanos de Galicia

O plan de xestión de residuos urbanos de Galicia (PXRUG 2010-2020), como

obxectivos xerais inclúe entre outros:

- Fomentar a recollida selectiva en orixe, como estratexia para obter materiais de calidade que teñan saída no mercado da reciclaxe.
- Potenciar a xestión/recollida en orixe da fracción orgánica dos residuos Municipais.
- Potenciar as recollidas comerciais en orixe.
- Potenciar o mercado da reciclaxe.
- Garantir a complementariedade de modelos.
- Desenvolver as infraestruturas precisas para tratar os residuos xerados e para acadar os obxectivos e potenciar desta maneira a organización territorial e a capacidade técnica, baixo os criterios de suficiencia e proximidade, viabilidade económica e ambiental.
- Minimizar o vertido final en depósitos controlados, especialmente de fracción biodegradable e materiais recuperables.
- Implicar ás persoas nas actuacións de xestión de residuos, maximizar a implicación e os coñecementos da poboación e dos xestores.

Os obxectivos xerais do PXRUG:

		Obxectivos do PXRUG		
PREVENCIÓN	MATERIA ORGÁNICA	Estabilizar a xeración nunha fase e conseguir unha redución do 10% respecto 2009 da xeración per cápita no 2020.		
		25% de valorización material total de FORSU en 2020 Improprios menores ao 20%		
VALORIZACIÓN MATERIAL	VIDRO	60% de valorización material total de vidro no 2020	55% valorización material total de envases no 2020	Mínimo 30% valorización material total
	PAPEL E CARTÓN	50% valorización material total de papel e cartón total no 2020		
	ENVASES LIXEIROS	50% valorización material total de envases lixeiros no 2020		

OUTROS	20% valorización material total da fracción outros en xeral no 2020. Voluminosos: 20% valorización material total en 2020, incremento da recuperación por reutilización ou reciclaxe. Especiais: 65% recollida selectiva no 2020.	no 2020
VALORIZACIÓN ENERXÉTICA	Incremento da valorización enerxética	
DEPÓSITO CONTROLADO	Diminución progresiva de residuos sen tratar a depósito controlado ata chegar ao 100% tratamento no 2017.	

A Directiva Marco de Residuos, obrigou o Estado Español desenrolar o PEMAR ("PLAN ESTATAL MARCO DE XESTIÓN DE RESIDUOS"), que establece a obriga de obter para os residuos domésticos un índice de reciclaxe do 50% en 2020, e incluso índices maiores para outras fraccións. (Ver Anexo 1)

	Composición Fracción Resto (FR) (%)	Cantidades totales por materiales FR (t)	Objetivo de reciclado en porcentaje en 2020 (%)	Cantidades objetivo reciclado por materiales 2020 (t)	Situación actual reciclado neto 2012			Situación Preparación para la reutilización y reciclado neto 2020		
					Recogida separada (t) A	Recogida Mezclada (t)	Total (t)	Recogida separada adicional (t) B	Recogida (***) (t) C	Total reciclado (t) A+B+C
Biorresiduos	47,2%	8.449.811	50%	4.224.905	541.350	2.515.909	3.057.259	1.708.997	1.509.545	3.759.892
Metales	3,4%	613.104	60%	367.862	62.470	141.246	203.716	226.616	141.246	430.332
Plásticos	8,9%	1.594.206	55%	876.813	220.724	99.097	319.821	777.716	99.097	1.097.537
Papel/cartón	10,5%	1.881.491	70%	1.317.043	1.106.831	157.803	1.264.634	1.159.240	157.803	2.423.874
Vidrio	4,9%	885.735	60%	531.441	740.289	14.077	754.366	517.364	14.077	1.271.730
Madera***	2,0%	362.692	55%	199.480			0	199.480		199.480
Bricks	1,2%	215.698	55%	118.634	35.094	11.992	47.086	106.642	11.992	153.728
Textiles *	5,5%	983.384	50%	491.692			0	491.692		491.692
Otros *	9,1%	1.636.936	10%	163.694	5.852	15.889	21.741	147.805	15.889	169.546
humedad	7,2%	1.288.408					0			0
Total	100,0%	17.911.465	50%	8.291.566	2.712.610	2.956.013	5.668.623	5.335.553	1.949.649	9.997.812

Tabla 7. Situación en 2012 del reciclado y los objetivos cuantitativos específicos por materiales a alcanzar en 2020

Así mesmo o PXRUG, (Plan de Xestión de Residuos Urbanos de Galicia 2010-2020), foi actualizado por Resolución da Secretaria Xeral de Calidade e Avaliación ambiental de 9 de Decembro de 2016 (Ver Anexo 2), e establece:

Táboa 2. Establecemento de obxectivos e cálculo de cantidades destinadas a reciclado e preparación para a reutilización en 2020

	Bolsa tipo Galicia	Estimación da xeración en 2020 (t)	Obxectivos de reciclado a 2020	Cantidades destinadas a preparación para a reutilización e reciclado en 2020 (t)
Materia orgánica	42%	490.523	50%	245.261
Papel-Cartón	18%	210.224	70%	147.157
Vidro	6%	70.075	60%	42.045
Envases Lixeiros	15%	175.187	55%	96.353
Outros *	19%	221.903	24%	53.141
		1.167.911	50%	583.957

* A fracción "Outros" inclúe preparación para a reutilización e reciclado.

Tanto o Plan autonómico como o Estatal están baseados na Directiva Marco de Residuos (2008/98) e na vixente Lei 22/2011 de residuos e solos contaminados.

Nesta liña a Consellería de Medio Ambiente a través de SOGAMA, construíu unha planta de compostaxe para aproveitar a fracción de biorresiduos recollida selectivamente.

O marco normativo do Estado está formado por:

1. Lei 22/2011, de 28 de xullo, de residuos e solos contaminados
2. RD 180/2015 de traslado de residuos
3. RD 1481/2001 sobre eliminación de residuos mediante depósito en vertedoiros.
4. RD 815/2013 emisións industriais (incineración de residuos)
5. Lei 11 /1997 de envases e residuos de envases e Regulamento (RD 782/1998)
6. RD 106/2008 sobre pilas e acumuladores e a xestión dos seus residuos (RD 710/2015).
7. RD 110/2015 RAEEs e RD 219/2013, ROHs
8. RD 20/2017 sobre Vehículos o Final da súa vida Útil (VFU)
9. RD 1310/1990 sobre emprego de lodos de depuradora no sector agrario

10. RD 1378/1999 polo que se establecen medidas para a eliminación e xestión dos policlorobifenilos, policloroterfenilos e aparatos que os conteñan (PCB/PCT) (RD 228/2006)
11. RD 975/2009 sobre Residuos de Industrias Extractivas (RIE)
12. RD 679/2006 sobre Aceites Industriais Usados (AIU)
13. RD 105/2008 sobre Residuos de Construción e Demolición (RCD)
14. RD 1619/2005 sobre xestión de Neumáticos Fora de Uso (NFU)
15. RD 9/2005 sobre solos contaminados

O cumprimento dos obxectivos da Directiva Marco de Residuos, que xa foron cuestionados en Europa como insuficientes, conducen inevitablemente á implementación dunha recollida diferenciada da fracción orgánica, xa que por unha banda esta fracción representa máis do 40% dos residuos domésticos depositados, e resulta imposible cumprir o obxectivo fixados para o ano 2020 do 50% en total dos rsu, sen esta recollida diferenciada e, por outra banda, segundo a lexislación española só se pode considerar como compost aquel procedente a partir de residuos domésticos con orixe nunha recollida selectiva específica.

A estratexia da Unión Europea en materia de economía circular, está enfocada a utilizar de forma eficiente os recursos dispoñibles, optimizando os fluxos de materiais, o consumo de enerxía e a xestión dos residuos.

Na **Directiva Marco de Residuos (DMR)** establécese a obrigatoriedade de tomar medidas para fomentar a prevención, a reutilización dos produtos e as actividades de preparación para a reutilización e a reciclaxe, garantindo o cumprimento dunha serie de obxectivos claramente definidos de redución, preparación para a reutilización, reciclado e valorización. Neste sentido, cobra particular importancia a xestión dos residuos orgánicos, tanto pola cantidade que supoñen como polas implicacións ambientais da súa mala xestión.

Ademais os estados membros teñen a obrigaón de adoptar as medidas necesarias a través dos plans e programas de xestión de residuos para garantir que se logran os seguintes obxectivos:

- Antes de 2020, a cantidade de residuos domésticos e comerciais destinados á preparación para a reutilización e a reciclaxe para as

fraccións de papel, metais, vidro, plástico, biorresiduos ou outras fraccións reciclables deberá alcanzar, en conxunto, como mínimo o 50% en peso.

- Promoción de medidas para impulsar a recollida separada de biorresiduos para a súa compostaxe e dixestión anaerobia e para promover o uso ambientalmente seguro do compost producido en sector de agricultura, xardinería e das áreas degradadas.
- Redución dos residuos municipais biodegradables (RMB) destinados a vertedoiro, que para o ano 2016 será do 35% respecto de os RMB xerados en 1995.

Así mesmo, a **DMR** establece que deben elaborarse Plans Nacionais de Residuos que fixen os obxectivos para cada modalidade de xestión dos residuos e as medidas para adoptar para alcanzalos, incluíndo os medios de financiamento e procedementos de revisión. Como consecuencia, promulgouse o primeiro Plan Nacional Integrado de Residuos para o período 2008-2015. Nesta mesma liña, e de conformidade coa Lei 22/2011, o Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio Ambiente, elaborou un Plan estatal marco de xestión de residuos, PEMAR 2016-2022. Devandito plan contén a estratexia xeral da política de residuos, as orientacións e a estrutura á que deberán axustarse os plans autonómicos, así como os obxectivos mínimos a cumprir de prevención, preparación para a reutilización, reciclado, valorización e eliminación. En concreto, para o fluxo de biorresiduos presentes nos residuos domésticos, destacan as seguintes medidas :

- Implantar de forma progresiva e gradual a recollida separada de biorresiduos para o seu tratamento biolóxico (anaerobio e aerobio).
- Reforzar o fomento da autocompostaxe naqueles lugares onde é facilmente practicable (compostaxe doméstica en vivendas horizontais en contornas urbanas e rurais, compostaxe comunitaria, autocompostaxe en puntos limpos).
- Introducir cambios nos sistemas de recollida separada existentes para reducir a presenza de impropios.
- Construción de novas instalacións de tratamento biolóxico e/ou adaptación das instalacións existentes para incrementar a capacidade de tratamento dos biorresiduos recolleitos separadamente.

- Regulación do fin da condición de residuo para o compost/dixerido de calidade e promoción do seu uso como produto.

Hai un paquete lexislativo que revisa as directivas de residuos:

- A Directiva 851/2018/UE pola que se revisa a Directiva Marco de residuos.
- A Directiva 850/2018/UE pola que se revisa a Directiva de vertedoiros.
- A Directiva 852/2018/UE pola que se revisa a Directiva de envases e residuos de envases.
- A Directiva 849/2018/UE pola que se revisa a Directiva de vehículos, RAEEs e pilas.

Publicadas o 14 de xuño de 2018 no DOUE. Entraron en vigor o 5 de xullo (plazo de trasposición de dous anos).

A Directiva 2018/851/UE pola que se modifica a Directiva 2008/98/CE, establece:

- Nova definición de Residuo municipal
- Recollida separada obrigatoria.
 - o Biorresiduos dende 01.01.2024
 - o Textís dende 01.01.2025
 - o Residuos domésticos perigosos dende 01.01.2025
- Novos obxectivos de preparación para o emprego e reciclado de residuos municipais (ademais do 50% en 2020):
 - o 55% en 2025
 - o 60% en 2030
 - o 65% en 2035
- Novo obxectivo de verquido de residuos municipais (Directiva 2018/850/Uⁿ): 10% en 2035.
- Novo método de cálculo harmonizado.

- Non se poderá contabilizar como reciclada a fracción orgánica recollida de maneira mesturada a partir do 01.01.2027
- Sistema de alerta temperá.

Pola súa banda, na "Folla de Ruta" dos sectores difusos 2020, en liña coa xerarquía dos residuos definida na lexislación vixente, e con obxecto de dar cumprimento aos obxectivos de redución de emisións de gases de efecto invernadoiro, propóñense 7 medidas enmarcadas, tanto na prevención da xeración de residuos como na redución do depósito do residuo en vertedoiro. A continuación expóñense brevemente cada unha delas:

- Compostaxe doméstica ou comunitaria. Trátase da separación en orixe do bioresiduo ou fracción orgánica dos residuos urbanos (FORU) para o seu reciclado "in situ", mediante compostaxe doméstica ou comunitaria. A medida vai destinada a familias, colexios, ou comunidades de veciños, en ámbitos rurais, semiurbanos e urbanos, evitando o seu depósito en vertedoiro.

A implementación da medida conleva a distribución de compostadores entre a poboación obxectivo, así como unha campaña de concienciación e formación entre os fogares e comunidades implicados para asegurar o éxito da medida. Como resultado evítase o envío de biorresiduo ao vertedoiro, redúcese a frecuencia de recollida da fracción resto dos residuos e obtense compost de boa calidade.

- Recollida separada de biorresiduo con destino á compostaxe (Pequenas plantas en contornas rurais). Esta medida pensouse especificamente para contornas rurais. Trátase de recoller separadamente os biorresiduos da fracción resto, para o seu tratamento en pequenas plantas cunha capacidade de ata 2.500 t/ano, relativamente preto dos núcleos de poboación aos que dá servizo.

A implementación da medida require unha nova estratexia de recollida e a renovación da frota segundo os casos, así como a construción das instalacións de compostaxe, de maior ou menor capacidade en función da poboación atendida.

- Recollida separada de biorresiduo con destino á compostaxe (Plantas con capacidade 2.500 – 15.000 t). Esta medida ten como poboación obxectivo as contornas semiurbanas principalmente, e parte de contornas urbanas.

Como nos casos anteriores, a implementación require un cambio no modelo de recollidas, e a construción de novas plantas de compostaxe en función da poboación atendida. Os beneficios veñen igualmente da diminución na frecuencia de recollida e da detracción de biorresiduos con destino a vertedoiro.

- Recollida separada de biorresiduo con destino compostaxe (Plantas con capacidade 15.000 – 50.000 t). Consiste na recollida selectiva de bioresiduo para o seu destino final en compostaxe aínda que neste caso a poboación obxectivo é eminentemente urbana.

A implementación e os resultados seguen a mesma liña das medidas anteriores, co consecuente efecto escala.

- Recollida separada de biorresiduo con destino a biometanización. Trátase implantar un sistema de recollida separada do biorresiduo, pero neste caso con destino a unha planta de biometanización, para a súa utilización como biocombustible. A poboación obxectivo é eminentemente urbana, xa que se estiman plantas con capacidade entre 40.000 e 52.000 t.

Tamén a Comisión Europea no marco da Estratexia 2.010 "A folla de ruta cara unha Europa Eficiente no uso dos recursos", recolle os obxectivos e os medios para transformar a economía actual, baseada no uso intensivo dos recursos.

O principal obxectivo é converter a Europa nunha sociedade eficiente no uso dos recursos, que produza menos residuos e que utilice como recursos os que non poidan ser evitados. En definitiva, trátase de substituír unha economía lineal baseada en producir, consumir e tirar, por unha economía circular na que se reincorporen ao proceso produtivo unha e outra vez os materiais que conteñen os residuos para a produción de novos produtos ou materias primas.

No pasado mes de febreiro, a cume de embaixadores de países da UE, deu luz verde ao acordo do Parlamento Europeo (PE) para establecer novas regras sobre reciclaxe e xestión de residuos con obxectivos legalmente vinculantes.

Os Estados membros deberán alcanzar unhas taxas de reutilización e reciclaxe de lixo a nivel municipal que irán aumentando progresivamente, pasando do 55 % en 2.025 ao 60 % en 2.030 e ao 65 % en 2.035.

Para o 1 de xaneiro de 2.025, os países da Unión Europea deberán ter establecido un sistema de recolección separado para textís e os residuos perigosos dos fogares.

Ademais, deben asegurarse de que para o 31 de decembro de 2.023, os biorresiduos se recollerán por separado ou se reciclan na fonte (a través da compostaxe doméstico, por exemplo) e de forma adicional á recollida que existe para cartón, vidro, metais e plástico, agregou o Consello.

Os obxectivos específicos de reciclaxe para todos os envases en xeral serán do 65 % para 2.025 e do 70 % para 2.030, ao tempo que se establecen para eses dous horizontes cotas específicas de plástico (50 e 55 %, respectivamente), madeira (25 y 30 %), metais ferrosos (70 y 80 %), aluminio (50 e 60 %), vidro (70 y 75 %) e papel e cartón (75 e 85 %).

A lexislación aprobada contén obxectivos obrigatorios para os vertedoiros, que a partir de 2.030 non poderán facerse cargo dos desperdicios municipais que poden ser reciclados, salvo que sexan os máis eficientes na súa xestión.

Os países da UE terán que garantir que para 2.035 se reduce ao menos nun 10 % o total de lixo proveniente dos municipios.

O acordo entrará en vigor 20 días despois da súa publicación no Diario Oficial da Unión Europea, unha vez fora ratificado pola Eurocámara en sesión plenaria e polo Consello Europeo.

Tendo en conta a nova normativa europea, o Ministerio de Medio Ambiente elaborou un borrador de Anteproxecto de lei que modificará a Lei 22/2011, para

obrigar á recollida separada dos biorresiduos antes do 31 de decembro de 2.020, para os municipios de máis de cinco mil habitantes e antes do 31 de decembro de 2.023, para o resto de municipios, así como establecer a recollida separada obrigatoria dos residuos textís e dos residuos perigosos de orixe doméstico a máis tardar o 31 de decembro de 2.024. Con esta modificación e a posta en marcha da mesma polas autoridades competentes, España estaría na senda do cumprimento dos obxectivos fixados para o medio e longo prazo pola nova directiva marco de residuos comunitaria.

A Xunta de Galicia tamén anunciou no Parlamento autonómico a finais do mes de maio, a tramitación dunha nova lei de residuos de Galicia, para introducir as principais medidas do "paquete" de economía circular, aprobada por Europa.

Para lograr os obxectivos establecidos no PEMAR e PXRUG, para o ano 2020, o Concello inclúe no presente contrato a implantación de composteiros individuais nas zonas rurais e colectivos nas urbanas, e así mesmo prevee no ano 2023, a posta en marcha da recollida selectiva da fracción orgánica (FORS), na zona urbana, mediante a instalación de un contedor específico (contedor marrón), para cada establecemento adherido a experiencia piloto.

A recollida separada da FORS, debería ter un baixo nivel de materiais non solicitados (menos dun 5% e preferiblemente inferior a un 1-2% de impropios, expresados en peso). Así, se o nivel de impropios é suficientemente baixo (elevado grao de pureza da FO), asegúrase a obtención dun compost de alta calidade. Cando o nivel de impropios da FORS traspasa (5%) ou mesmo supera amplamente (10-20%) estes valores de referencia non só se deteriora a calidade da FORS por transferencia de contaminantes, perceptibles (vidros, plásticos, etc.) ou non (metais pesados), senón que xorden dificultades adicionais para o seu tratamento, que finalmente se traducen inevitablemente nunha deterioración da calidade do compost.

O obxectivo sería a recollida selectiva da FORS no ano 2023, sempre que exista algunha planta de compostaxe na contorna, ou poida transferirse a fracción orgánica a unhas instalacións centralizadas.

Desta maneira lograríase un acercamento aos obxectivos establecidos de reciclado para o ano 2023, fixados pola normativa.

3.- DEFINICIÓN DOS SERVIZOS.

3.1.- INTRODUCCIÓN.

Un problema ambiental relevante no ámbito local, son os residuos domésticos.

Os residuos que se xeran están compostos por materias primas en diferente grado de transformación, que foron transportadas dende lugares cada vez máis afastados, extraídas a profundidades cada vez maiores no caso dos minerais e obtidas en condicións cada vez máis antinaturais, co progresivo aumento do seu custo económico e enerxético e a crecente perda de fertilidade das terras.

Ao non ser devoltos ao seu lugar de orixe nin recuperados para posteriores utilizacións, e ser xerados cada vez en maiores cantidades, estableceuse un modelo económico de duración limitada, asociado ao esgotamento máis ou menos próximo dos recursos, xa sexan minerais, enerxéticos ou produtivos - terra agrícola, forestal e masas de auga.

Debido a crecente xeración de residuos, cada vez máis abundantes en cantidade e perigosos pola súa composición, é practicamente imposible a súa recollida e tratamento, xa sexa para diminuír a súa perigosidade, reciclalos ou almacenalos sen riscos, dado que uns residuos xéranse de forma sólida, pastosa ou líquida, pero outros emítense á atmosfera en forma de finísimas partículas sólidas en suspensión ou ben en estado gasoso.

Cada vez xéranse mais residuos de composición fisicoquímica allea aos materiais existentes na natureza, e a súa perigosidade, coñecida outras, engádese a súa non biodegradabilidade e comportamento descoñecido no futuro así como a duración da súa perigosidade, moi por enriba quizais da nosa propia civilización, no caso dalgúns residuos radioactivos.

Como consecuencia do anterior, o vertido sobre o entorno das enormes cantidades de residuos produce danos irreparables nos ecosistemas a gran escala: contaminación de terras, auga e aire, envelenamento de animais, vexetais, etc, e repercute na saúde humana no último extremo.

Poderíamos definir o residuo en calquera das súas formas de presentación e composición, como un produto que oscila entre a súa perigosidade contaminadora e a súa natureza de materia prima máis ou menos transformada, valor económico, estratéxico, ecolóxico, etc.

A crecente acumulación de residuos, únese a tamén crecente perigosidade dunha boa parte deles: uns cen mil compostos químicos de síntese está alterando o ambiente na UE, cuxas consecuencias apenas se coñecen. Desta forma, ao problema do despilfarro de recursos, engádese o de alteración grave e a veces irreversible dos ecosistemas.

Os residuos, como recursos naturais transformados que abandonamos, convértense así nun indicador fundamental da baixa eficiencia industrial e no teito ecolóxico máis nítido da nosa civilización tecnolóxica.

A nova cultura ecolóxica dos recursos debe considerar como residuo todo elemento material ou enerxético que, por non coñecer ou valorar a súa utilidade ou sistema de recuperación adecuada para elo, abandonamos o medio. Residuos non son polo tanto os materiais - en calquera dos seus estados- e a enerxía: calor, ruído, vibracións, radiacións...

A clave actual, quizais da esaxerada xeración de residuos sitúase precisamente na nosa incapacidade para "coñecer ou valorar a súa utilidade ou sistema de recuperación". Desenvolver esa capacidade esixe o coñecemento profundo do valor dos recursos naturais na súa concepción máis ampla posible: non solo como recursos escasos no mercado (esgotamento ou dificultade de extracción), senón como elementos que forman parte dos ecosistemas, coas dimensións paisaxísticas, económicas, sociais e doutras índoles que isto leva consigo.

Esta nova cultura dos recursos e dos residuos debería ter sempre presente ao coñecemento profundo do modo de produción da biosfera, baseado no reciclaxe continuo dos residuos, que nos ofrece a ecoloxía, como método para rebaxar a soberbia tecnolóxica e a fe na resolución futura dos actuais problemas de contaminación por parte da ciencia.

Fronte as taxas de tratamento de Holanda, Alemaña ou Austria, que poden chegar a superar os 200 €/T no caso do vertedoiro, e incluso prohibicións absolutas de verter lixo bruto (todo mesturado), caso holandés, dende 1994, en España o custo medio de tratamento está en torno os 30 €/T vertedoiro e incineración 60-80 €/T. Tan so un 25 % dos RSU son tratados en plantas de recuperación de materiais e compostaxe existentes.

En cumprimento do establecido no artigo 285 da Lei 9/2017 de 8 de novembro de Contratos do Sector Público (en adiante LCSP), contéñense no correspondente prego os aspectos técnicos que rexerán a explotación, do servizo de xestión dos residuos de competencia municipal, que constitúen, xunto co prego de cláusulas administrativas particulares e o regulamento do servizo, ás disposicións especiais que o regularán.

O contrato a que se refire o presente anteproxecto ten carácter administrativo e a natureza de contrato de concesión de servizo, suxeito a regularización harmonizada, xa que se cumpre o establecido no art. 15 e no art. 284 da LCSP.

O contrato de referencia ten carácter de concesión de servizo público, xa que, en primeiro lugar, se encomenda a un particular a xestión do servizo, e este asume a súa organización, en segundo lugar o servizo é susceptible de explotación empresarial, e por último, o concesionario asume o risco da explotación.

Está suxeito a regularización harmonizada de acordo co indicado nos arts. 19 e 20 da LCSP, e na orden HAC/1272/2019 de 16 de decembro sobre novos umbrales vixentes a partir do 1 de xaneiro de 2020 (5.350.000,00 € para concesión de servizos).

A xestión indirecta deste servizo non afecta á súa natureza pública, conservando o Concello a titularidade do servizo e tódalas facultades que en consecuencia lle son propias, e moi especialmente os labores de control para asegurar a calidade do servizo público.

3.2.- MEDIOS ADSCRITOS AOS SERVIZOS.

Os medios adscritos aos servizos son todas aqueles existentes aos que se fai referencia no Anexo nº 2 do P.P.T., así como todos os que se incorporen durante a concesión.

Os medios actuais inclúen:

- Contedores.
- Vehículos e maquinaria.
- Outros medios materiais.

3.3.- ACTIVIDADES QUE COMPREDEN A XESTIÓN DOS SERVIZOS.

As actividades comprendidas na xestión dos servizos a cargo do concesionario serán, entre outras, as seguintes:

- ❖ Prerrecolida de residuos.
 - Adquisición, implantación, mantemento de colectores, e vehículos de lavado. No Anexo nº 4 do P.P.T. se establece a dotación mínima de contedores e composteiros.
 - Reposición, lavado e desinfección de contedores. No Anexo nº 3 do P.P.T. fíxanse as frecuencias mínimas.
- ❖ Recollida e transporte de residuos.

O modelo de recollida que se propón contempla dúas etapas:

- 1ª etapa, antes da modificación prevista nos pregos:
 - Fracción resto
 - Envases lixeiros
 - Papel-cartón
 - Vidro
- 2ª etapa, funcionamento da planta de compostaxe, con posibilidade de uso:

- Fracción orgánica
- Fracción resto
- Envases lixeiros
- Papel-cartón
- Vidro

Os modelos propostos poderán ser reformulados polos licitadores, sempre que sexan compatibles cos obxectivos de índice de reciclaxe global e por fraccións que neste mesmo apartado se establecen.

- Adquisición e mantemento de vehículos recolectores.
 - Adquisición de composteiros individuais e colectivos, xestión e control do manexo
- ❖ Tratamento de residuos.
- Fracción resto: valorización enerxética Sogama
 - FORS : Planta de compostaxe.
 - Xestión dos residuos perigosos dos fogares
- ❖ Servizos comúns.
- Control.
 - Administración.
 - Taller.
 - Instalacións fixas.
 - Información e motivación cidadá
 - Inspección e vixilancia

O concesionario, no prazo máximo de 6 meses, en base a súa propia oferta, pregos e demais documentos contractuais, presentará ante os servizos técnicos municipais unha Memoria - resumo e Planos, detallando a situación real dos composteiros, contedores, rutas, medios materiais e humanos, etc., en relación a todos e cada un dos servizos a prestar: prerecollida, recollida, transporte, tratamento, servizos comúns, etc. Durante a execución do contrato aportará de forma periódica a información que se reflexa no anexo nº 6 do P.P.T.

En todo caso, a prestación do servizo ha de alcanzar uns valores mínimos do ICEG (Índice de calidade e eficiencia global), en todo momento (anexo nº 7 do P.P.T.), e alcanzar os obxectivos europeos:

Ano 2020	<i>Índice global de reciclaxe a acadar</i>	50%
----------	--------------------------------------------	------------

Biorresiduos	50%
Metais	60%
Plásticos	55%
Papel – cartón	70%
Vidro	60%

Ano 2025	<i>Índice global de reciclaxe a acadar</i>	55%
----------	--------------------------------------------	------------

Ano 2030	<i>Índice global de reciclaxe a acadar</i>	60%
----------	--------------------------------------------	------------

Ano 2035	<i>Índice global de reciclaxe a acadar</i>	65%
----------	--------------------------------------------	------------

A situación actual en Meis e, aproximadamente, a seguinte:

	Ano 2019	Obxectivo europeo 2020
Índice global	10,6 %	50%
Biorresiduos	10% (*)	50%
Metais	21%	60%
Plásticos	21%	55%
Papel – cartón	11%	70%
Vidro	82,5%	60%

(*) Estimacións en base a implantación de 50 composteiros individuais e un C.C.C. de 6 módulos.

4.- INVERSIÓN ESTIMADAS.

4.1.- RECOLLIDA DE RESIDUOS.

UDS	CONCEPTO
	<i>VEHICULOS MAQUINARIA E MOBILIARIO URBANO</i>
1,00	Recol.-comp. Carga traseira 14-16 m3
1,00	Recol.-comp. Carga traseira 8-10 m3
1,00	Camión caixa aberta, grua e volquete
0,30	Vehículo lavacontedores
350,00	Contedor de fracción resto, e envases lixeiros de 800-1000 lts.
25,00	Igloo de 3 m3, para papel-cartón
25,00	Igloo de 3 m3, para vidro
50,00	Contedor de 30 lts para pilas (inc reposicions)
100,00	Contedor de 10 lts. para pilas (inc reposicions)
	<i>OUTRAS INVERSIONS</i>
50,00	Sinalización, fixación contedores:estructura tubular
200,00	Fixación contedores: plataforma prefabricada

4.2.- SERVICIOS COMÚNS.

UDS	CONCEPTO
	<i>VEHICULOS E MAQUINARIA</i>
1,00	Furgón de distribución personal e outros usos
	<i>OUTRAS INVERSIONS</i>
1,00	Adaptacion Nave-Taller dos servicios
1,00	Adaptación Oficina de atención cidadana
1,00	Mobiliario oficina, e vestuarios
1,00	Equipamento, ferramentas taller

4.3.- INVERSIÓNS TOTAIS INICIAIS.

Tomando como base o apartado 2 do apéndice 1, as inversións propostas resultarían:

RECOLLIDA C.	620.250
SERVIZOS COMUNS	42.100

5.- CUSTOS DE EXPLOTACIÓN.

5.1.- CUSTOS DA MAN DE OBRA.

5.1.1.- Man de obra na recollida de fracción resto.

CUSTOS DE MAN DE OBRA FRACCIÓN RESTO	35.158,38 €
CUSTOS DE MAN DE OBRA FRACCIÓN ENVASES LIXEIROS	8.408,67 €
CUSTOS DE MAN DE OBRA VIDRO	4.273,39 €
CUSTOS DE MAN DE OBRA PAPEL-CARTÓN	5.524,53 €
CUSTOS DE MAN DE OBRA ENSERES	6.799,71 €
CUSTOS DE MAN DE OBRA LAVADO E DESINFECCIÓN	9.065,35 €
CUSTOS DE MAN DE OBRA MANTEMENTO DE CONTEDORES	2.217,94 €
TOTAL	71.447,96 €/ano

5.1.2.- Man de obra tratamento: xestión e control de composteiros.

TRATAMENTO	7.126,73
TOTAL	7.126,73

5.1.3.- Man de obra servizos comúns

SERVIZOS COMÚNS	4.104,85
TOTAL	4.104,85

5.2.- CUSTOS DE MANTEMENTO E CONSUMOS.

5.2.1.- Recollida de residuos.

- Mantemento, consumos vehículos, maquinaria e outros....**45.529,87 €**

5.2.2.- Tratamento de residuos.

- Mantemento, consumos vehículos, maquinaria e outros....**81.546,50 €**

5.2.3.- Servizos común.

- Mantemento, consumos vehículos, maquinaria e outros....**7.885,98 €**

5.3.- OUTROS CUSTOS.

5.3.1.- Outros custes da recollida.

- Seguros**5.300,00 €**
- Vestiario:.....**569,70 €**

5.3.2.- Outros custes servizos común.

- Custe seguros**6.700,00 €**
- Vestiario.....**569,70 €**
- Motivación social.....**2.500,00 €**
- Control externo.....**5.300,00 €**

5.4.- RESUMO CUSTOS EXPLOTACIÓN.

RECOLLIDA	TRATAMENTO	SERVIZOS COMÚNS	TOTAL ANUAL
145.942,87	56.424,59	46.403,91	248.771,37

[incluídos 8% (gastos xerais, Benef. industrial) e 10% IVE]

6.- CUSTOS DE AMORTIZACIÓN.

	INVERSIÓNS A 10 ANOS	TOTAL INVERSIÓNS
RECOLLIDA	669.870,00	669.870,00
TRATAMENTO	57.240,00	57.240,00
SERVIZOS COMUNS	45.468,00	45.468,00
TOTAIS	772.578,00	772.578,00

	Amortiz. A 10 anos(financiación 5%)	TOTAL CANON AMORTIZ.
RECOLLIDA	86.751,25	86.751,25
TRATAMENTO	7.412,84	7.412,84
SERVIZOS COMUNS	5.888,32	5.888,32
TOTAIS	100.052,40	100.052,40

7.- RESUMO ANUAL DE CUSTOS TOTAIS.

7.1.- CUSTOS DE AMORTIZACIÓN DE INVERSIÓN.

CUSTO AMORTIZACION DAS INVERSIONS		
RECOLLIDA	TRATAMENTO	SERVIZOS COMUNS
86.751,25	7.412,84	5.888,32

7.2.- CUSTOS DE EXPLOTACIÓN.

RECOLLIDA EN CONTEDORES	TRATAMENTO	SERVIZOS COMÚNS	TOTAL ANUAL
145.942,87	56.424,59	46.403,91	248.771,37

7.3.- VALOR ANUAL ESTIMADO DO CONTRATO (INCLUIDO IVE).

AMORTIZACIÓN INVERSIONS	EXPLOTACIÓN	TOTAL ANUAL
100.052,41	248.7714,37	348.823,78

8. CUSTE DE IMPLANTACIÓN DA RECOLLIDA SELECTIVA DA FRACCIÓN ORGÁNICA (MODIFICACIÓN PREVISTA NOS PREGOS).

8.1.- CUSTES DE EXPLOTACIÓN.

8.1.1.- Custo de persoal (sen incluír o b.i.+g.x. do 8%)

- TOTAL CUSTOS MAN DE OBRA.....**9.876,53 €/ano**

8.1.2.- Mantemento e consumos.

- TOTAL MANTEMENTO E CONSUMOS.....**4.552,99 €/ano**

8.1.3.- Outros custes.

- TOTAL OUTROS CUSTES.....**413,94 €/ano**

8.1.4.- Resumo custes de explotación.

MODIFICACION CONTRATO:RESUMO DO PRESUPOSTO DE EXPLOTACIÓN RECOLLIDA FRACCIÓN ORGÁNICA					
TOTAL PRESUPOSTO	5% GASTOS XERAIS	3% BENEFICIO INDUSTRIAL	TOTAL PRESUPOSTO ANUAL ANTES DE IMPOSTOS	10% IVE	TOTAL PRESUPOSTO ANUAL
14.843,46	742,17	445,30	16.030,93	1.603,09	17.634,03

8.2.- CUSTE DE AMORTIZACIÓN DOS INVESTIMENTOS.

As inversións adicionais previstas son:

MODIFICACIÓN CONTRATO: RECOLLIDA FRACCIÓN ORGÁNICA				
UDS	CONCEPTO	PREZO UNITARIO	PREZO TOTAL	ANOS AMOR.
	<i>VEHÍCULOS, MAQUINARIA E MOBILIARIO URBANO</i>			
40	Contedor fracción orgánica de 800 lts.	250,00	10.000	10
		TOTAL	10.000,00	

INVERSION A 10 ANOS	
	10.000,00
5% GASTOS XERAIS	
	500,00
3% BENEFICIO INDUSTRIAL	
	300,00
TOTAL INVERSION A 8 ANOS	
	10.800,00

TOTAL PRESUPOSTO INVERSIONS	
	10.800,00

8.3.- PRESUPOSTO ANUAL MÁXIMO, MODIFICACIÓN PREVISTA NOS PREGOS.

AMORTIZACIÓN	EXPLOTACIÓN	TOTAL ANUAL
1.398,65	17.634,03	19.032,67

9.- REVISIÓN DO PREZO UNITARIO.

FÓRMULA DE REVISIÓN DE LA TARIFA:

$$T_{n+1} = T_n * K_{n+1}$$

$$0,99 \leq K_{n+1} \leq 1,025$$

10.- VIABILIDAD DE LA CONCESIÓN.

No apéndice 1, aparece o estudio de viabilidade.

A esencia da concesión dun servizo público radica en depositar sobre o concesionario a aleatoriedade da explotación, a cal se fai ao seu risco e ventura. Se a xestión é deficitaria, as consecuencias negativas recaerían exclusivamente sobre o concesionario, mentres que se é exitosa, as consecuencias positivas redundarían igualmente sobre el. Esta posibilidade de lucro industrial é a que fai posible recorrer ao mercado para a realización de actividades, o que presupón, evidentemente, que estas actividades sexan de tal natureza que permitan, polo menos potencialmente, un beneficio do empresario como froito da súa xestión. De aí, en suma, que se trate de actividades ou servizos industriais ou comerciais.

No marco definido polo escenario descrito para o obxecto de estudio, e partindo do cumprimento das hipóteses fundamentais que foron adoptadas, a análise de viabilidade permitiunos alcanzar unha serie de conclusións, que quedan soportadas polas magnitudes expresadas na táboa que segue:

MAGNITUDES	VALOR
TIR	8,93%
PIR	10 anos
VAN	204.034,55 €

TIR: Taxa Interna de Rendibilidade

VAN: Valor actualizado neto (para diferentes

rendibilidades) PIR: Prazo interno de recuperación

Baseándose nestes datos, o estudio de viabilidade ten por conclusións as seguintes:

1º). Partindo da inversión inicialmente prevista, o concesionario disporá da capacidade financeira necesaria para acometer con garantías o proxecto de investimento, toda vez que os recursos que xeraría o mesmo, en contía e tempo, ademais de lograr unha retribución razoable, permite recuperar a

inversión no período de tempo de duración da concesión tendo en conta as peculiaridades deste sector de actividade.

2º). Os recursos xerados polo prezo unitario ofertado e os “extracustos”, resultarían suficientes para garantir, razoablemente, a continuidade no tempo a prestación do servizo de recollida, transporte e tratamento, cuns niveis de calidade moi aceptables.

3º). Resultaría factible sufragar os custos de explotación e ademais recuperar a inversión realizada nun prazo de tempo coincidente coa duración do período concesional.

4º). En comparación coa información agregada correspondente ás empresas que operan no sector, a rendibilidade esperada e o prazo previsto de recuperación da inversión, poden catalogarse de similares aos obtidos, en termo medio, por estas.

En todo caso, o concesionario deberá achegar na súa oferta un estudio económico- financeiro da concesión, particularizado para o seu caso concreto e que ha de considerar, os custos derivados dos medios materiais e persoais e os labores de explotación, para a realización do servizo.

Co obxecto de analizar a viabilidade económico- financeira da concesión, consideráronse no ano base e nos 10 anos previstos de concesión, os seguintes conceptos:

- Custos de explotación en cada anualidade.
- Custos xerais do concesionario
- Custos financeiros e amortizacións
- Ingresos derivados do “pago variable”
- Ingresos por recollida selectiva.

Para a estimación da evolución dos custos de explotación considerouse un incremento medio anual do 1%, que poderá reformular e xustificar cada licitador.

Tal e como se mostra no Apéndice 1, faise unha previsión de ingresos por “pago variable”, decrecente en coherencia coa exixencia da normativa,

sobre redución de residuos, que poderá ser modificado polo concesionario na súa oferta, o mesmo que o incremento do 8% para outros ingresos: extracustos, SIXs, etc.

II.- APÉNDICES

APÉNDICE 1.- ESTUDO DE VIABILIDADE.

INDICE

1. FINALIDADE E XISTIFICACIÓN DA CONCESIÓN.

- 1.1.- Descrición do Proxecto.
- 1.2.- Metodoloxía de Análise.

2. HIPÓTESE SOBRE MEDIOS HUMANOS E MATERIAIS.

- 2.1.-Recollida de RSU.
- 2.2.- Tratamento dos residuos.
- 2.3.- Servizos común.

3. CUSTOS DE EXPLOTACIÓN.

- 3.1.- Custos unitarios.
 - 3.1.1.- Persoal.
 - 3.1.2.- Mantemento e consumos.
 - 3.1.3.- Seguros.
 - 3.1.4.- Alugueres, subministrados, control execución contrato e outros.

- 3.2.- Medios materiais e persoais.
 - 3.2.1.- Recollida.
 - 3.2.2.- Tratamento de residuos.
 - 3.2.3.- Servizos común.

- 3.3.- Custos de explotación por servizo.
 - 3.3.1.- Recollida.
 - 3.3.2.- Tratamento de residuos.
 - 3.3.3.- Servizos común.

4. CUSTOS DE AMORTIZACIÓN DOS INVESTIMENTOS.

- 4.1.- Prezos unitarios inversión.
- 4.2.- Períodos de amortización.
 - 4.2.1.- Recollida.
 - 4.2.2.- Tratamento de residuos.
 - 4.2.3.- Servizos común



- 4.3.- Resumo do orzamento.
- 4.4.- Cálculo custe amortización.

5. CUSTO TOTAL DOS SERVIZOS E PREVISIÓN DE INGRESOS.

- 5.1.- Custo total.
- 5.2.- Previsión de ingresos.
 - 5.2.1.- Pago variable.
 - 5.2.2.- Previsión de ingresos extracustes e venda de subprodutos.

6. CUSTE DE IMPLANTACIÓN DA RECOLLIDA SELECTIVA DA FRACCIÓN ORGÁNICA (MODIFICACIÓN PREVISTA NOS PREGOS).

- 6.1.- Custes de explotación.
 - 6.1.1.- Custo de persoal
 - 6.1.2.- Mantemento e consumos.
 - 6.1.3.- Outros custes.
 - 6.1.4.- Resumo custes de explotación.
- 6.2.- Custe de amortización dos investimentos.
- 6.3.- Presuposto anual modificación prevista nos pregos.

7. CADRO RESUMO.

- 7.1.- Hipótese do estudo.
- 7.2.- Cadro resumo da viabilidade da explotación.

8. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE.

- 8.1.- Desviación nos custos de explotación.

9. VIABILIDADE DA CONCESIÓN.

1.- FINALIDADE E XUSTIFICACIÓN DA CONCESIÓN.

1.1.- DESCRICIÓN DO PROXECTO.

Analízase a posibilidade de outorgar unha concesión para a xestión dos residuos de competencia municipal.

Con carácter previo a determinar a viabilidade e rendibilidade da futura concesión, formulouse a necesidade de realizar unha proxección financeira dos fluxos de explotación que se xerarán pola xestión dos residuos domiciliarios. A proxección dos fluxos de ingresos e custos de explotación configúrase como un requisito previo á definición da concesión, e serve o Concello para definir as condicións e bases económicas que haberán de rexer a concesión.

Os datos aquí utilizados son estimacións, que considéranse como medias do período da concesión. Para os licitadores son meramente orientativos, e estes presentarán as súas propias previsións realizando o seu estudo, segundo os seus propios coñecementos e experiencia de este tipo de servizos.

1.2.- METODOLOXÍA DE ANÁLISE.

Unha vez elaborado o modelo que posibilita facer proxeccións financeiras dos fluxos de explotación que se xerarán pola xestión integral dos residuos, baseadas nas estimacións de custos, ingresos e investimentos, realízase a continuación unha análise para avaliar as condicións que se haberán de definir para a nova concesión a outorgar (custe unitario, prazo concesión, etc.).

Para a definición das condicións e características da contratación, realizáronse previamente os seguintes pasos:

- **Proxección dos estados financeiros.** Nestas proxeccións os principais aspectos que se determinan son os seguintes:
 - A evolución dos ingresos e dos custos de explotación.
 - Os investimentos a realizar.

- **Cálculo dos fluxos de caixa xerados en cada período:** o fluxo de caixa é a medida adecuada do valor xerado por un proxecto xa que, a diferenza do que sucede co beneficio, ten en conta os investimentos a realizar e, ademais, non está influído pola política de amortización seguida, debido a que a amortización non supón unha saída real de tesouraría.
 - **Fluxos de caixa**, que mide a corrente de tesouraría xerada polas operacións da empresa sen ter en conta a súa estrutura de endebedamento. Por conseguinte, avalía os recursos xerados con independencia de como se financiaran os investimentos necesarios.

- Aplicación aos fluxos de caixa das **ferramentas de análise de investimentos**, neste caso a TIR (Taxa Interna de Retorno), que mide a rendibilidade xerada pola inversión, distinguíndose dous tipos de rendibilidades que se corresponden cos dous fluxos de caixa presentados anteriormente.
 - **TIR proxecto:** obtida a partir dos Fluxos de Caixa, mide a rendibilidade que xera o proxecto.

- **VAN (Valor Actual Neto):** O Valor Actual Neto é o resultado de descontar, unha taxa de desconto axeitada, os fluxos de caixa obtidos para cada unha das alternativas de inversión. Proporciona o valor económico xerado polo proxecto. A metodoloxía de análise de investimentos a partir de o VAN determina que os proxectos con VAN positivo xeran valor, polo que deberían ser aceptados. A TIR e o VAN son dúas medidas complementarias.

A partir destes elementos, que servirán como base para as potenciais tarifas de prezos en cada escenario, realizarase a continuación unha análise co grao de detalle abondo para avaliar a sensibilidade do proxecto en diferentes escenarios. A devandita análise proporcionará:

- **Análise de sensibilidade:** a partir de hipótese de ingresos, investimentos e custos de mantemento, permitirá simulacións financeiras que proporcionen a estrutura e o perfil do financiamento necesario.
- **Flexibilidade:** as diferentes opcións de financiamento quedarán incorporadas de maneira que poidan compararse os seus resultados en distintos escenarios.
- **Xestión de riscos:** incertezas en canto a volume de servizos a prestar, presuposto de inversión e xestión, e o grao de variabilidade que pode asumirse.

2. HIPÓTESE SOBRE MEDIOS HUMANOS E MATERIAIS.

Neste apartado achéganse uns cadros co resumo de medios humanos e materiais a adscribir aos diferentes Servizos a prestar, para un ano medio do período 2021 - 2031, como hipótese de partida do estudo, que non teñen carácter vinculante para os licitadores.

- RECOLLIDA DE RESIDUOS.
- TRATAMENTO
- SERVIZOS COMÚNS.

No presente documento, sintetízase unha posible forma de prestación dos servizos, que en todo caso, é meramente orientativo, podendo os licitadores formular as variacións que consideren necesarias, para unha mellor calidade e eficiencia. O risco de explotación do concesionario, inherente a un contrato de concesión de servizo público, conleva sobre os licitadores a responsabilidade sobre os aspectos técnicos, financeiros e de xestión. En consecuencia, nas súas ofertas poden formular uns medios e unha metodoloxía diferente, sempre que aseguren os resultados e niveis prestacionais reflectidos nos pregos e regulamento.

2.1.- RECOLLIDA DE R.S.U.

No estudo contéplase o sistema de recollida traseira para a fracción resto, envases e orgánica, unha vez implantada. Con grúa para recollida iglús vidro e papel – cartón.

Na zona urbana e periurbana recóllese a fracción resto 4 días a semana, e na zonz rural 2 veces por semana. Ámbalas dúas zonas reflíctense no plano nº 1, do P.P.T.

A recollida de vidro, papel - cartón e envases lixeiros terán unhas periodicidades variables, tal e como se establece no P.P.T., en función do fluxo e da tipoloxía da zona: urbana ou rural.

A recollida nas zonas urbanas de difícil acceso farase mediante o sistema de vehículo satélite que recollerá o contedor da zona de difícil acceso, para situalo onde estea o circuíto máis próximo, para unha vez baleirado volver a colocalo na situación inicial.

A periodicidade de lavado e desinfección de contedores, ten como obxectivo lograr as frecuencias mínimas establecidas no P.P.T. (anexo 3).

A recollida de enseres levarase a cabo coa frecuencia mínima tal que o tempo de espera dos usuarios non será superior a unha semana.

RESUMO PERSOAL RECOLLIDA		
POSTO	XORNADAS/ANO	POSTOS DE TRABALLO
CONDUTOR	496,10	1,84
PEÓN	252,60	0,94

RESUMO DOS EQUIPOS

RECOLLIDA DE RESIDUOS EN CONTEADOR	
SERVIZO	SUMA
FRACCION RESTO	
Recol.-comp. Carga traseira 14-16 m3	1
Recol.-comp. Carga traseira 8-10 m3	1
Camión caixa aberta, grua e volquete	1
Vehículo lavacontedores	1
XORNADAS DE TRABALLO ANO	404,00
FRACCION ENVASES LIXEIROS	
Recol.-comp. Carga traseira 14-16 m3	1
Recol.-comp. Carga traseira 8-10 m3	1
XORNADAS DE TRABALLO ANO	101,5
FRACCION VIDRO	
Camión caixa aberta, grua e volquete	1
XORNADAS DE TRABALLO ANO	50,6
FRACCION PAPEL - CARTON	
Camión caixa aberta, grua e volquete	1
XORNADAS DE TRABALLO ANO	66,00
FRACCION ENSERES	
Camión caixa aberta, grua e volquete	1
XORNADAS DE TRABALLO ANO	50,8
LAVADO EN DESINFECCIÓN DE CONTEDORES	
Vehículo lavacontedores	1
XORNADAS DE TRABALLO ANO	101,2
IMPLANTACION DE CONTEDORES	
Contedor de fracción resto, e envases lixeiros de 800-1000 lts.	350,00
Igloo de 3 m3, para papel-cartón	25
Igloo de 3 m3, para vidro	25
Contedor de 30 lts para pilas (inc reposicions)	50
Contedor de 10 lts. para pilas (inc reposicions)	100
ACONDICIONAMENTO DE CONTEDORES	
Sinalización, fixación contedores:estructura tubular	50
Fixación contedores: plataforma prefabricada	200
MANTENEMENTO DE CONTEDORES	
Furgón de distribución personal e outros usos	1



CONCELLO
DE
MEIS

DOCUMENTACIÓN PREPARATORIA CONTRATO DE CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE:
XESTIÓN DOS RESIDUOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL,
ANTEPROXECTO DE EXPLOTACIÓN DOS SERVIZOS – MEMORIA.

APÉNDICE 1: ESTUDO DE VIABILIDADE.

XORNADAS DE TRABALLO O ANO	25,3
-----------------------------------	-------------

2.2.- TRATAMENTO DE RESIDUOS.

No estudo contéplase o funcionamento de 2 novos centros de compostaxe comunitario (C.C.C.) xunto ao existente ou composteiros colectivos, e 800 individuais, que deben ser xestionados polo persoal do contratista.

Así mesmo, forma parte do tratamento o transporte dos residuos non destinados a reciclaxe (fracción resto) e a valorización enerxética nas instalacións de SOGAMA.

RESUMO PERSOAL RECOLLIDA		
POSTO	XORNADAS/ANO	POSTOS DE TRABALLO
TÉCNICO DE MEDIO AMBIENTE	71	0,26

RESUMO DOS EQUIPOS

SERVIZO DE TRATAMENTO	
SERVIZO	SUMA
Composteiros individuais	800
Centros de compostaxe comunitario	3
XORNADAS DE TRABALLO ANO	71

2.3.- SERVIZOS COMÚNS.

Fundamentalmente, o constitúen a estrutura de mandos intermedios, incluído capataz, taller, administración, inspección e información cidadá, sendo a inversión máis relevante o furgón de usos múltiples.

RESUMO PERSOAL RECOLLIDA		
POSTO	XORNADAS/ANO	POSTOS DE TRABALLO
CAPATAZ	60	0,22
ADMINISTRATIVO	50	0,19

RESUMO DOS EQUIPOS

SERVIZOS COMUNS	
SERVIZO	SUMA
Furgón de distribución personal e outros usos	1
Adaptacion Nave-Taller dos servizos	1
Adaptación Oficina de atención cidadana	1
Mobiliario oficina, e vestuarios	1
Equipamento, ferramentas taller	1
XORNADAS DE TRABALLO ANO	110,00

3.- CUSTOS DE EXPLOTACIÓN.

Os datos aquí utilizados son estimacións, que considéranse como media do período da concesión. Para os licitadores son meramente orientativos, e estes presentarán as súas propias previsións realizando o seu estudo, segundo os seus propios coñecementos e experiencia destes servizos.

Analízanse os custos durante o período concesional, baseándose nas hipóteses definidas.

A continuación detállanse os custos unitarios e posteriormente o custe de explotación por servizo.

3.1.- CUSTES UNITARIOS

3.1.1- Persoal.

Estimáronse uns custos medios anuais de persoal, incluíndo os salarios e demais dereitos laborais e condicións persoais, así como os custos de seguridade social a cargo da empresa. Ao non existir convenio sectorial que fixe os salarios, utilizáronse como referencia os convenios existentes na provincia, para novas prestacións (tratamento, composteiros, inspección etc) en servizos similares, e o do actual contratista.

Capataz

Salario base	27,00 €	365 días	9.855,00 €
Plus penosidade	0,00 €	270 días	0,00 €
Antigüedad (media)	6,75 €	365 días	2.463,75 €
Pagas extras V. e N.	1.012,50 €	2	2.025,00 €
Paga de beneficios	1.012,50 €	1	1.012,50 €
Bolsa de vacacions	- €	1	0,00 €

Base de cotización 15.356,25 €

Plus transporte	5,09 €	270 días	1.373,90 €
Plus distancia	2,25 €	270 días	608,18 €

Total retribución anual 17.338,33 €

Cargas Sociais	15.356,25 €	33,60%	5.159,70 €
----------------	-------------	--------	------------

TOTAL CUSTO ANUAL 22.498,03 €

TOTAL CUSTO UNITARIO POR XORNADA DE TRABAJO 83,33 €

Técnico medio ambiente

Salario base	26,50 €	365 días	9.672,50 €
Plus penosidade	13,09 €	270 días	3.535,20 €
Antigüedad (media)	6,63 €	365 días	2.418,13 €
Pagas extras V. e N.	993,75 €	2	1.987,50 €
Paga de beneficios	993,75 €	1	993,75 €
Bolsa de vacacions	15,57 €	1	15,57 €
			18.622,65 €
			Base de cotización
Plus transporte	5,09 €	270 días	1.373,90 €
Plus distancia	2,25 €	270 días	608,18 €
			20.604,73 €
			Total retribución anual
Cargas Sociais	18.622,65 €	30,90%	5.754,40 €
TOTAL CUSTO ANUAL			26.359,13 €

TOTAL CUSTO UNITARIO POR XORNADA DE TRABAJO			97,63 €
----------------------------------------------------	--	--	----------------

Administrativ@

Salario base	26,50 €	365 días	9.672,50 €
Antigüedad (media)	6,63 €	365 días	2.418,13 €
Pagas extras V. e N.	993,75 €	2	1.987,50 €
Paga de beneficios	993,75 €	1	993,75 €
Bolsa de vacacions	15,57 €	1	15,57 €
Base de cotización			15.087,45 €
Plus transporte	5,09 €	270 días	1.373,90 €
Plus distancia	2,25 €	270 días	608,18 €
Total retribución anual			17.069,53 €
Cargas Sociais	15.087,45 €	30,90%	4.662,02 €
TOTAL CUSTO ANUAL			21.731,55 €
TOTAL CUSTO UNITARIO POR XORNADA DE TRABAJO			80,49 €

Conduct@r			
Salario base	23,00 €	365 días	8.395,00 €
Plus penosidade	12,82 €	270 días	3.462,59 €
Antigüedad (media)	5,75 €	365 días	2.098,75 €
Pagas extras V. e N.	862,50 €	2	1.725,00 €
Paga de beneficios	862,50 €	1	862,50 €
Bolsa de vacacions	12,10 €	1	12,10 €
Base de cotización			16.555,94 €
Plus transporte	5,09 €	270 días	1.373,90 €
Plus distancia	2,25 €	270 días	608,18 €
Total retribución anual			18.538,02 €
Cargas Sociais	16.555,94 €	36,60%	6.059,47 €
TOTAL CUSTO ANUAL			24.597,50 €
TOTAL CUSTO UNITARIO POR XORNADA DE TRABAJO			91,10 €

Peón

Salario base	21,00 €	365 días	7.665,00 €
Plus penosidade	12,55 €	227 días	2.849,67 €
	5,25 €	365 días	
Antigüedad (media)			1.916,25 €
Pagas extras V. e N.	787,50 €	2	1.575,00 €
Paga de beneficios	787,50 €	1	787,50 €
Bolsa de vacacions	8,93 €	1	8,93 €
			14.802,35 €
Plus transporte	5,09 €	270 días	1.373,90 €
Plus distancia	2,25 €	270 días	608,18 €
			16.784,43 €
Cargas Sociais	14.802,35 €	34,80%	5.151,22 €
TOTAL CUSTO ANUAL DIURNO			21.935,65 €

TOTAL CUSTO UNITARIO POR XORNADA DE TRABALLO	81,24 €
-----------------------------------------------------	----------------

RESUMO DE PREZOS UNITARIOS DE MAN DE OBRA

	TOTAL CUSTO ANUAL	CUSTO UNITARIO XORNADA (€)
Capataz	22.498,03 €	83,33 €
Técnico medio ambiente	26.359,13 €	97,63 €
Administrativ@	21.731,55 €	80,49 €
Conduct@r	24.597,50 €	91,10 €
Peón	21.935,65 €	81,24 €

3.1.2.- Mantementos e consumo.

CONCEPTO	COMBUSTIBLES E LUBRICANTES	ENTRETEMENTO	TOTAL CUSTO XORNADA
Recol.-comp. Carga traseira 14-16 m3	32,52	26,47	58,99
Recol.-comp. Carga traseira 8-10 m3	24,04	27,99	52,03
Camión caixa aberta, grua e volquete	18,80	24,26	43,06
Vehículo lavacontedores	24,16	19,98	44,14
Contedor fraccion resto, envases lixeiros de 800-1000 lts.	-	0,06	0,06
Igloo de 3 m3, para papel-cartón	-	0,07	0,07
Igloo de 3 m3, para vidro	-	0,07	0,07
Contedor de 30 lts para pilas (inc reposicions)	-	0,02	0,02
Contedor de 10 lts. para pilas (inc reposicions)	-	0,01	0,01
Sinalización, fixación contedores:estructura tubular	-	0,01	0,01
Fixación contedores: plataforma prefabricada	-	0,01	0,01
Composteiros individuais	-	0,02	0,02
Centros de compostaxe comunitario	-	5,20	5,20
Furgón de distribución personal	11,25	2,25	13,50
Nave-Taller dos servizos	-	9,00	9,00
Oficina de atención cidadana	-	0,99	0,99
Mobiliario oficina, e vestuarios	-	0,50	0,50
Equipamento, ferramentas taller	-	0,37	0,37

CONCEPTO	CUSTO ANUAL	XORNADAS	CUSTO POR XORNADA
Vestuario de Capataz e tecnico	185,11	270,00	0,67
Vestuario de Conductor	198,33	270,00	0,72
Vestuario de peón	198,33	270,00	0,72

3.1.3.- Seguros.

CONCEPTO	€/UD. ANO
Recol.-comp. Carga traseira 14-16 m3	1.550,00
Recol.-comp. Carga traseira 8-10 m3	1.500,00
Camión caixa aberta, grua e volquete	850,00
Vehículo lavacontedores	1.400,00
Furgón de distribución personal e outros usos	650,00
Nave-Taller dos servizos	2.000,00
Oficina de atención cidadana	550,00
Seguro R.C.	3.500,00

3.1.4.- Alugueres, suministros, control execución contrato e outros.

Dada a poboación a atender, vehículos e maquinaria necesaria, persoal, etc. estimanse as seguintes necesidades:

- Unha nave-taller (superficie baixo cuberta de 800 m2).
- Oficina de atención cidadán situada na zona central da cidade (superficie mínima: 25 m2). Aínda que as obras de adecuación están contempladas no custe da inversión, existen gastos que se han de incluír:

CONCEPTO	UD/ANO
Teléfono	1.200
Electricidade, auga, etc.	1.800

MATERIALES MOTIVACION SOCIAL E CONTROL EXECUCIÓN DOS SERVIZOS.

Inclúense aquí os recursos que como máximo débense destinar anualmente á posible asistencia para control dos servizos así como os suministros exteriores, prensa etc, para información e motivación social, xa se contabilizou o persoal no capítulo correspondente.



Motivación social..... 2.500 €/ano

Asistencia control execución do servizo.....5.300 €/ano

3.2.- MEDIOS PERSOAIS E MATERIAIS.

Neste apartado 2, achéganse uns cadros co resumo de medios humanos e materiais que se propoñen aos diferentes Servizos a prestar:

- SERVIZOS DE RECOLLIDA DE RESIDUOS
- SERVIZO DE TRATAMENTO.
- SERVIZOS COMÚNS.

No Anexo nº 2 e no apartado 7.- planos, sintetízase a forma de prestación actual dos servizos, nos sucesivos epígrafes coméntanse as modificacións introducidas no estudo, que en todo caso, é meramente orientativo, podendo os licitadores plantexar as variacións que consideren necesarias para unha mellor prestación.

3.2.1.- Recollida.

No estudo contéplase a utilización do sistema de recollida traseira. Defínense 2 equipos. Un deles con recolector máis reducido para zonas estreitas e zonas de difícil acceso.

O servizo préstase en horario diurno.

No relativo ás recollidas selectivas, empregaránse os mesmos equipos de traseira para os envases lixeiros (variando a identificación exterior), e o sistema grúa para vidro e papel – cartón.

Implantanse recollidas “porta a porta” de vidro e papel-cartón, para grandes produtores.

O lavado e desinfección de contedores, ten como obxectivo lograr unha frecuencia quincenal no verán e mensual no inverno.

As frecuencias de recollida serán como mínimo as seguintes:

- Fracción resto: 4 veces/semana na zona urbana (ver plano nº1) e 2 veces/semana no resto. Cando se implante a recollida selectiva de FORSU, terá a mesma frecuencia que a fracción resto.
- Envases: 1 veces/semana na zona urbana e 0,5 vez/semana no resto
- Papel – cartón: “porta a porta” 3 veces/semana, “iglús” 2 veces/semana na zona urbana e 0,5 vez/semana no resto.
- Vidro: “porta a porta” 3 veces/semana, 0,5 vez/semana zona urbana e 1 vez cada 2 semanas no resto.

3.2.2.- Tratamento.

Nos ámbitos rurais ou periurbanos, onde se implanten composteiros individuais, existirán dous tipos de actuacións ordinarias: respostas a consultas sinxelas, subministro de estruturante, etc, encomendadas aos operarios de recollida de residuos nos espazos públicos, e as máis específicas, asumidas polo técnico de medio ambiente.

Os programas de motivación social e información cidadá son un “instrumento inmaterial”, de importancia transcendental en tódolos servizos, e de maneira especial na recollida selectiva de residuos e funcionamento dos composteiros, onde unha parte substancial dos residuos xerados son “evitables”, ou autoxestionados “in situ”.

Inclúese o transporte e tratamento dos residuos non reciclables na planta de SOGAMA.

3.2.3.- Servizos comúns.

Fundamentalmente os constitúen a estrutura directiva, mandos intermedios, servizos de información, etc. sendo a inversión máis relevante a do furgón de usos múltiples.

Na imputación de custes ha de considerarse a proporcionalidade co volume das inversións específicas de cada servizo e personal.

3.3.- CUSTES DE EXPLOTACIÓN POR SERVIZO.

3.3.1.- Recollida.

CUSTOS DE MAN DE OBRA RECOLLIDA FRACCIÓN RESTO				
UDS.	CONCEPTO	XORN/ANO	PREZO XORNADA	TOTAL CUSTO ANUAL
	Posto de traballo			
1	Conduct@r	200	91,10 €	18.220,37
1	Peón	200	81,24 €	16.248,63
	Reserva por absentismo			
1	Conduct@r	2	91,10 €	182,20
1	Peón	2	81,24 €	162,49
TOTAL CUSTOS DE MAN DE OBRA				35.158,38

CUSTOS DE MAN DE OBRA RECOLLIDA ENVASES LIXEIROS				
UDS.	CONCEPTO	XORNADAS ANO	PREZO XORNADA	TOTAL CUSTO ANUAL
	Posto de traballo			
1	Conduct@r	100	81,24 €	8.124,32

	Reserva por absentismo			
1	Conductor (noite)	1,5	81,24 €	121,86
TOTAL CUSTOS DE MAN DE OBRA				8.408,67

CUSTOS DE MAN DE OBRA FRACCIÓN VIDRO (ILLAS E PORTA PORTA)				
UDS.	CONCEPTO	XORNADAS ANO	PREZO XORNADA	TOTAL CUSTO ANUAL
	Posto de traballo			
1	Conduct@r	50	81,24 €	4.062,16
	Reserva por absentismo			
1	Conductor	0,6	81,24 €	48,75
TOTAL CUSTOS DE MAN DE OBRA				4.273,39

CUSTOS DE MAN DE OBRA FRACCIÓN PAPEL-CARTON (ILLAS E PORTA PORTA)				
UDS.	CONCEPTO	XORNADAS ANO	PREZO XORNADA	TOTAL CUSTO ANUAL
	Posto de traballo			
1	Conduct@r	65	81,24 €	5.280,80
	Reserva por absentismo			
1	Conductor	1	81,24 €	81,24



CONCELLO
DE
MEIS

DOCUMENTACIÓN PREPARATORIA CONTRATO DE CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE:
XESTIÓN DOS RESIDUOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL,
ANTEPROXECTO DE EXPLOTACIÓN DOS SERVIZOS – MEMORIA.

APÉNDICE 1: ESTUDO DE VIABILIDADE.

TOTAL CUSTOS DE MAN DE OBRA	5.524,53
------------------------------------	-----------------

CUSTOS DE MAN DE OBRA RECOLLIDA E TRANSPORTE VOLUMINOSOS (ENSERES)				
UDS.	CONCEPTO	XORNADAS ANO	PREZO XORNADA	TOTAL CUSTO ANUAL
	Posto de traballo			
1	Conduct@r	25	91,10 €	2.277,55
1	Peón	25	81,24 €	2.031,08
	Reserva por absentismo			
1	Conduct@r	0,40	1.575,00 €	630,00
1	Peón	0,40	81,24 €	32,50
TOTAL CUSTOS DE MAN DE OBRA				6.799,71

CUSTOS DE MAN DE OBRA LAVADO E DESINFECCIÓN DE CONTEDORES				
UDS.	CONCEPTO	XORNADAS ANO	PREZO XORNADA	TOTAL CUSTO ANUAL
	Posto de traballo			
1	Conduct@r	50	91,10 €	4.555,09
1	Peón	50	81,24 €	4.062,16
	Reserva por absentismo			
1	Conductor (noite)	0,60	91,10 €	54,66
1	Conductor (día)	0,60	81,24 €	48,75

TOTAL CUSTOS DE MAN DE OBRA	9.065,35
------------------------------------	-----------------

CUSTOS DE MAN DE OBRA MANTEMENTO DE CONTEDORES				
UDS.	CONCEPTO	XORNADAS ANO	PREZO XORNADA	TOTAL CUSTO ANUAL
	Posto de traballo			
1	Peón	25	81,24 €	2.031,08
	Reserva por absentismo			
1	Peón	0,30	81,24 €	24,37
TOTAL CUSTOS DE MAN DE OBRA				2.217,94

CUSTOS MANTEMENTO					
CONCEPTO	COMBUSTIBLES E LUBRICANTES	ENTRETEMENTO	TOTAL CUSTO XORNADA	XOR/ANO	TOTAIS
Recol.-comp. Carga traseira 14-16 m3	32,52	26,47	58,99	230,00	13.567,47
Recol.-comp. Carga traseira 8-10 m3	24,04	27,99	52,03	125	6.503,75
Camión caixa aberta, grua e volquete	18,80	24,26	43,06	150	6.458,25
Vehículo lavacontedores	24,16	19,98	44,14	60	2.648,40
Contedor fraccion resto, envases lixeiros de 800-1000 lts.	-	0,06	0,06	365	13.468,50
Igloo de 3 m3, para papel-cartón	-	0,07	0,07	365	894,25
Igloo de 3 m3, para vidro	-	0,07	0,07	365	894,25
Contedor de 30 lts para pilas (inc reposicions)		0,02	0,02	365	365,00
Contedor de 10 lts. para pilas (inc reposicions)		0,01	0,01	365	365,00
Sinalización, fixación contedores:estructura tubular	-	0,01	0,01	365	182,50
Embellecedores (lugares patrimoniais singulares), Fixación contedores: plataforma prefabricada	-	0,01	0,01	365	182,50
TOTAIS	99,52	98,94			45.529,87

CUSTE SEGUROS	
CONCEPTO	€/UD. ANO
RECOLLIDA DE RESIDUOS	
Recol.-comp. Carga traseira 14-16 m3	1.550,00
Recol.-comp. Carga traseira 8-10 m3	1.500,00
Camión caixa aberta, grua e volquete	850,00
Vehículo lavacontedores	1.400,00
TOTAIS	5.300,00

PRESUPOSTO DE EXPLOTACIÓN RECOLLIDA DE RESIDUOS	
CUSTO DE MAN DE OBRA	71.447,96
CUSTO DE COMBUSTIBEL E ENTRETENEMENTO	45.529,87
OUTROS CUSTOS	
VESTIARIO	569,70
CUSTOS DE SEGUROS	5.300,00
TOTAL PRESUPOSTO	122.847,53
5,0% GASTOS XERAIS	6.142,38
3% BENEFICIO INDUSTRIAL	3.685,43
TOTAL PRESUPOSTO ANUAL ANTES DE IMPOSTOS	132.675,33
10% IVE	13.267,53
TOTAL PRESUPOSTO ANUAL	145.942,87

3.3.2.- Tratamento de residuos

CUSTOS MAN DE OBRA				
UDS.	CONCEPTO	XORNADAS ANO	PREZO XORNADA	TOTAL CUSTO ANUAL
	Posto de traballo			
1	Técnico medio ambiente	70	97,63 €	6.833,85
	Reserva por absentismo			
1	Técnico medio ambiente	1,00	97,63 €	97,63
TOTAL CUSTOS DE MAN DE OBRA				7.126,73

CUSTOS MANTEMENTO					
CONCEPTO	COMBUSTIBLES E LUBRICANTES	ENTRETEMENTO	TOTAL CUSTO XORNADA	XOR/ANO	TOTAIS
Composteiros individuais	-	0,02	0,02	365	6.022,50
Centros de compostaxe comunitario	-	5,20	5,20	365	5.694,00
Costes SOGAMA					
	€/Tm			Tm/ano	
	69,83			1000	69.830,00
TOTAIS					81.546,50

PRESUPOSTO DE EXPLOTACIÓN DO TRATAMENTO	
CUSTO DE MAN DE OBRA	7.126,73
CUSTO DE SOGAMA	69.830,00
TOTAL PRESUPOSTO	76.956,73
5,0% GASTOS XERAIS	3.847,84
3% BENEFICIO INDUSTRIAL	2.308,70
TOTAL PRESUPOSTO ANUAL ANTES DE IMPOSTOS	83.113,27
10% IVE	8.311,33
TOTAL PRESUPOSTO ANUAL	91.424,59

3.3.3.- Servizos comúns.

CUSTE MAN DE OBRA				
UDS.	CONCEPTO	XORNADAS ANO	PREZO XORNADA	TOTAL CUSTO ANUAL
	Posto de traballo			
1	Capataz	60	83,33 €	4.999,56
1	Administrativo	50	80,49 €	4.024,36
TOTAL CUSTOS DE MAN DE OBRA				4.104,85

CUSTE MANTEMENTO					
CONCEPTO	COMBUSTIBLES E LUBRICANTES	ENTRETENEMNTO	TOTAL CUSTO XORNADA	XOR/ANO	TOTAIS
Furgón de distribución personal	11,25	2,25	13,50	270	3.645,00
Nave-Taller dos servizos	-	9,00	9,00	365	3.285,00
Oficina de atención cidadana	-	0,99	0,99	365	722,70
Mobiliario oficina, e vestuarios	-	0,50	0,50	270	133,65

CUSTE MANTEMENTO					
CONCEPTO	COMBUSTIBLES E LUBRICANTES	ENTRETENEMNTO	TOTAL CUSTO XORNADA	XOR/ANO	TOTAIS
Equipamento, ferramentas taller	-	0,37	0,37	270	99,63
TOTAIS	11,25	13,10			7.885,98

CUSTE SEGUROS	
Furgón de distribución personal e outros usos	650,00
Nave-Taller dos servizos	2.000,00
Oficina de atención cidadana	550,00
Seguro R.C.	3.500,00
TOTAIS	6.700,00

PRESUPOSTO DE EXPLOTACIÓN SERVIZOS COMUNS	
CUSTO DE MAN DE OBRA	4.104,85
CUSTO DE COMBUSTIBEL E ENTRETENEMENTO	7.885,98
VESTIARIO	569,70
SEGUROS	6.700,00
MOTIVACION SOCIAL	2.500,00
CONTROL EXTERNO	5.300,00
Aluguer Nave	6.000,00
Aluguer Oficina atención cidadan	3.000,00
Telefono	1.200,00
Electricidade, auga etc	1.800,00
TOTAL PRESUPOSTO	39.060,53
5,0% GASTOS XERAIS	1.953,03
3% BENEFICIO INDUSTRIAL	1.171,82
TOTAL PRESUPOSTO ANUAL ANTES DE IMPOSTOS	42.185,37
10% IVE	4.218,54
TOTAL PRESUPOSTO ANUAL	46.403,91

4.- CUSTOS DE AMORTIZACIÓN DOS INVESTIMENTOS.

No Anexo nº 2, refléxase os medios actuais, que podería servir en algún caso de reforzo ou substitución.

A continuación desagregaranse as inversións consideradas no presente estudo.

4.1.- PREZOS UNITARIOS DAS INVERSIÓNS.

UDS	CONCEPTO	PREZO UNITARIO
RECOLLIDA DE RESIDUOS		
1,00	Recol.-comp. Carga traseira 14-16 m3	165.000,00
1,00	Recol.-comp. Carga traseira 8-10 m3	130.000,00
1,00	Camión caixa aberta, grua e volquete	45.000,00
0,30	Vehículo lavacontedores	170.000,00
350,00	Contedor de fracción resto, e envases lixeiros de 800-1000 lts.	250,00
25,00	Igloo de 3 m3, para papel-cartón	650,00
25,00	Igloo de 3 m3, para vidro	700,00
50,00	Contedor de 30 lts para pilas (inc reposicions)	65,00
100,00	Contedor de 10 lts. para pilas (inc reposicions)	35,00
OUTRAS INVERSIONS		
50,00	Sinalización, fixación contedores:estructura tubular	225,00
200,00	Embellecedores (lugares patrimoniais singulares), Fixación contedores: plataforma prefabricada	450,00

UDS	CONCEPTO	PREZO UNITARIO
TRATAMENTO: XESTION E CONTROL COMPOSTEIROS		
800,00	Composteiros individuais	60,00
2,00	Centros de compostaxe comunitario	2.500,00

UDS	CONCEPTO	PREZO UNITARIO
SERVIZOS COMUNS		
1,00	Furgón de distribución personal e outros usos	30.000,00
<i>OUTRAS INVERSIONS</i>		
1,00	Adaptacion Nave-Taller dos servizos	10.000,00
1,00	Adaptación Oficina de atención cidadana	500,00
1,00	Mobiliario oficina, e vestuarios	1.000,00
1,00	Equipamento, ferramentas taller	600,00

4.2.- PERIODOS DE AMORTIZACIÓN.

4.2.1.- Recollida.

UDS	CONCEPTO	PREZO UNITARIO	TOTAL €	AMORT.
RECOLLIDA DE RESIDUOS				
1,00	Recol.-comp. Carga traseira 14-16 m3	165.000,00	165.000	10
1,00	Recol.-comp. Carga traseira 8-10 m3	130.000,00	130.000	10
1,00	Camión caixa aberta, grua e volquete	45.000,00	45.000	10
0,30	Vehículo lavacontedores	170.000,00	51.000	10
350,00	Contedor de fracción resto, e envases lixeiros de 800-1000 lts.	250,00	87.500	10
25,00	Igloo de 3 m3, para papel-cartón	650,00	16.250	10
25,00	Igloo de 3 m3, para vidro	700,00	17.500	10
50,00	Contedor de 30 lts para pilas (inc reposicions)	65,00	3.250	10
100,00	Contedor de 10 lts. para pilas (inc reposicions)	35,00	3.500	10
<i>OUTRAS INVERSIONS</i>				
50,00	Sinalización, fixación contedores:estructura tubular	225,00	11.250	10
200,00	Embellecedores (lugares patrimoniais singulares), Fixación contedores: plataforma prefabricada	450,00	90.000	10

INVERSIÓN A 10 ANOS	
620.250,00	
5% GASTOS XERAIS	
31.012,50	
3% BENEFICIO INDUSTRIAL	
18.607,50	
TOTAL INVERSION A 10 ANOS	
	669.870,00
TOTAL PRESUPOSTO DE INVERSIÓNS	
	669.870,00

4.2.2.- Tratamento de residuos.

UDS	CONCEPTO	PREZO UNITARIO	TOTAL €	AMORT.
TRATAMENTO: XESTION E CONTROL COMPOSTEIROS				
800,00	Composteiros individuais	60,00	48.000	10
2,00	Centros de compostaxe comunitario	2.500,00	5.000	10

INVERSIÓN A 10 ANOS	
53.000,00	
5% GASTOS XERAIS	
2.650,00	
3% BENEFICIO INDUSTRIAL	
1.590,00	
TOTAL INVERSION A 10 ANOS	
	57.240,00
TOTAL PRESUPOSTO DE INVERSIÓNS	
	57.240,00

4.2.3.- Servizos comúns.

UDS	CONCEPTO	PREZO UNITARIO		
SERVIZOS COMUNS				
1,00	Furgón de distribución personal e outros usos	30.000,00	30.000	10,00
<i>OUTRAS INVERSIONS</i>				
1,00	Adaptacion Nave-Taller dos servizos	10.000,00	10.000	10,00
1,00	Adaptación Oficina de atención cidadana	500,00	500	10,00
1,00	Mobiliario oficina, e vestuarios	1.000,00	1.000	10,00
1,00	Equipamento, ferramentas taller	600,00	600	10,00

INVERSIÓN A 10 ANOS
42.100,00 5% GASTOS XERAIS
2.105,00 3% BENEFICIO INDUSTRIAL
1.263,00 TOTAL INVERSION A 10 ANOS
45.468,00
TOTAL PRESUPOSTO DE INVERSIÓNS
45.468,00

4.3.- RESUMO DO ORZAMENTO.

	INVERSIÓNS A 10 ANOS	TOTAL INVERSIÓNS
RECOLLIDA	669.870,00	669.870,00
TRATAMENTO	57.240,00	57.240,00
SERVIZOS COMUNS	45.468,00	45.468,00
TOTAIS	772.578,00	772.578,00

4.4.- CALCULO CUSTE DE AMORTIZACIÓN DAS INVERSIÓNS.

	Amortiz. A 10 anos(financiación 5%)	TOTAL CANON AMORTIZ.
RECOLLIDA	86.751,25	86.751,25
TRATAMENTO	7.412,84	7.412,84
SERVIZOS COMUNS	5.888,32	5.888,32
TOTAIS	100.052,40	100.052,40

5.- CUSTO TOTAL DOS SERVIZOS E PREVISION DE INGRESOS.

5.1.- CUSTO TOTAL.

Resúmense os custos do servizo público de xestión dos residuos de competencia municipal:

AMORTIZACIÓN INVERSIÓNS	EXPLOTACION	TOTAL ANUAL
100.052,41	248.771,37	348.823,77

En todo caso corresponde aos licitadores avaliar os custos de explotación e amortización, reflectíndoo na súa oferta, que se entende presentada ao seu risco e ventura. Os valores estimados no presente estudio son únicamente unha aproximación.

5.2.- PREVISIÓN DE INGRESOS.

A tarifa base de licitación, terá un valor máximo de:

$$T_b = \frac{348.823,77 \text{ €/ano}}{1.520 \text{ Tm}} \cong 229,49 \text{ €/Tm}$$

5.2.1.- Pago variable.

A Lei 22/2011, do 28 de xullo, de Residuos e Solos contaminados, ten o carácter de lexislación básica, e establece:

“Artigo 11. Custos da xestión dos residuos.

- 1. De acordo co principio de quen contamina paga, os custos relativos á xestión dos residuos terán que correr a cargo do produtor inicial de residuos, do posuidor actual ou do anterior posuidor de residuos de acordo co establecido nos artigos 42 e 45.2.*

2. *As normas que regulen a responsabilidade ampliada do produtor para os fluxos de residuos determinados, establecerán os supostos nos que os custos relativos a súa xestión terán que ser sufragados, parcial ou totalmente, polo produtor do produto do que proceden os residuos e cando os distribuidores do produto poderán compartir ditos custos*

3. *Na determinación dos custos de xestión dos residuos domésticos, e dos residuos comerciais xestionados polas Entidades Locais, deberán incluírse o custo real das operacións de recollida, transporte e tratamento dos residuos, incluída a vixilancia destas operacións, e o mantemento posterior ao peche dos vertedoiros.”*

O concesionario percibirá en concepto de retribución polos servizos obxecto de concesión un pago variable (Pv) en función das toneladas de RSU totais xestionadas, e o tipo de xestión aplicable.

$$Pv_i(\text{pago variable no ano } i) = \sum_{j=1}^{j=4} R_{ji} \left(\frac{T_m}{\text{ano}} \right) \times T_{ji} \left(\frac{\text{€}}{T_m} \right)$$

Pv = pago variable anual.

i = ano.

j = tipo de xestión do residuo.

R_{ji} = Tm de residuos no ano i xestionadas do modo j.

T_{ij} = Tarifa aplicable no ano i os residuos xestionadas do modo j.

A estrutura do pago variable ten por obxectivo incidir na redución da produción de residuos, e fomentar os niveis de reciclaxe dos diferentes fluxos, en coherencia coas leis e plans de residuos do estado e autonómicos.

R (Tm anuais totais xestionadas)	Tbmaxima (€/Tm), incluído IVE (Tarifa base máxima de licitación)
R ≥ 2.000	0,7 Tb
1.900 ≤ R < 2.000	0,8 Tb
1.800 ≤ R < 1.900	0,85Tb
1.700 ≤ R < 1.800	0,9Tb
1.600 ≤ R < 1.700	0,95Tb
1.500 ≤ R < 1.600	Tb=229,49
R < 1.500	$T_b + \frac{(1.500 - R) \times 500}{R}$



Ademáis, en función do destino dos residuos tamén varía a tarifa a aplicar.

- Fracción orgánica tratada en composteiros individuais:

R_1 (Tm/ano)

T_1 (€/Tm) : Tarifa a aplicar= 1,3 T

- Fracción orgánica tratada en C.C.C (composteiros colectivos ou centros de compostaxe comunitario)

R_2 (Tm/ano)

T_2 (€/Tm): Tarifa a aplicar = 1,2 T

- Tm procedentes de recollida selectiva

R_3 (Tm/ano)

T_3 (€/Tm): Tarifa a aplicar = Tb

- Tm de residuos enviados a incineración e SOGAMA ou outra eliminación final

R_4 (Tm/ano)

T_4 (€/Tm): Tarifa a aplicar = 0,8681Tb

A hipótese da que se parte é:

- $R = 1.520$ Tm/ano
- $Tb = 229,49$ €/Tm
- $R_1 = 320$ Tm/ano
- $R_2 = 24$ Tm/ano
- $R_3 = 304$ Tm/ano
- $R_4 = 872$ Tm/ano

$$Pv_i = \sum_{j=1}^{j=4} R_{ji} \left(\frac{Tm}{ano} \right) x T_{ji} \left(\frac{\text{€}}{Tm} \right) =$$
$$= 320 Tb x 1,2 + 24 Tb x 1,1 + (304) Tb + 872 x 0,8681 Tb = 349.827,04 \text{ €/ano}$$

5.2.2.- Previsión de ingresos extracustes e venda de subprodutos.

Diversos índices permiten situar e analizar o potencial de recuperación das diversas fraccións do lixo, referidas a recollida selectiva, e outros relativos á recuperación en planta de selección.

As tres categorías de referencias básicas supoñen unha información práctica e operativa para a xestión dos residuos, especialmente a recollida selectiva e a súa selección en planta, agrupámolas baixo a seguinte denominación:

- **Índices de recuperación potencial (IRP):** refliten o potencial total reciclable que existe nos residuos, referido a unha fracción concreta (materia orgánica, vidro, papel-cartón etc).
- **Índices de recollida efectiva orixe, tamén chamado “índice de captura” (IRE):** Inclúen os ratios que aportan unha información válida sobre a eficacia das infraestruturas de recollida selectiva na orixe.
- **Índices de recuperación en planta de selección (IP):** expresa o rendemento da planta de selección.

O feito de analizar a composición dos residuos a partir das distintas infraestruturas de recollida, especialmente das postas ao servizo das recollidas selectivas na orixe, permite establecer os índices de recollida real fronte á cantidade potencial de materiais reciclables existentes nos residuos.

Estes índices son un indicador necesario para avaliar o rendemento e eficacia das propias infraestruturas de recollida. Aportan información directa sobre as cantidades totais, e por produtos que se obteñen por cada modalidade de recollida.

Os índices de recollida efectiva na orixe son un adecuado instrumento de xestión. Fan posible avaliar e tomar decisións sobre da adecuación,

incremento, modificación ou idoneidade de esas infraestruturas en relación aos obxectivos previstos.

O índice de recollida efectiva representa a porcentaxe da fracción recollida na orixe en relación ao potencial reciclables presente nos RSU.

Non se dispón dunha caracterización do lixo xerado no Concello de Meis, pero tomando como base:

- a) Consorcio As Mariñas (A Coruña), de elaboración propia en base á caracterización realizada no ano 2005.
- b) Conxunto de Galicia, segundo o avance do Plan de Xestión de residuos urbanos 2010-2020 (PXRUG).

Estímase os índices de recuperación potencial para o Concello de Meis na planta:

PAPEL - CARTÓN		VIDRO		ENVASES LIXEIROS	
%(IRP)	Tm	%(IRP)	Tm	%(IRP)	Tm
18	274	6	92	15	228

Nota: % sobre o total de residuos: 1.520 Tm/ano

En base á información subministrada polos servizos municipais e o Concello obtense o índice de recollida efectiva:

PAPEL - CARTÓN		VIDRO		ENVASES LIXEIROS	
%(IRE)	Tm	%(IRE)	Tm	%(IRE)	Tm
11	30,2	89	82,5	21	47,9

Os Convenios-Marco entre a Consellería de Medio Ambiente e os SIXs correspondentes, financian a recollida selectiva mediante a compensación por

unha cantidade equivalente aos custos que teñan que soportar, de acordo co indicado no correspondente convenio de adhesión da Administración Local.

No PXRUG (2010 – 2020) actualizado sinálanse:

	Bolsa tipo Galicia	Estimación xeral en 2020(t)	Obxectivos de reciclado a 2020	Cantidades destinadas a preparación para a reutilización e reciclado en 2020 (t)
Materia orgánica	42%	490.523	50%	245.261
Papel – Cartón	18%	210.224	70%	147.157
Vidro	6%	70.075	60%	42.045
Envases Lixeiros	15%	175.187	55%	96.353
Outros*	19%	221.903	24%	53.141
		1.167.911	50%	583.957

No PXRUG (2010 – 2020) se sinala o obxectivo de reciclado en porcentaxe no 2020, no que se refire a envases lixeiros, en un 55%.

No caso dos envases lixeiros (que significan mais do 90% dos extracustes totais) debería multiplicarse por máis de 2,5 antes de 2020.

A previsión de ingresos son os asociados os extra-custes de recollida, e venda de materiais recuperados.

	€/Tn	Tn/ano	€/ano
Envases lixeiros	250	100	25.000
Outros envases	-	50	5.000
Venda materiais	30	2.000	5.000

Polo tanto estímase uns ingresos medios anuais, durante o período da concesión, de 35.000 €/ano.



DOCUMENTACIÓN PREPARATORIA CONTRATO DE CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE:
XESTIÓN DOS RESIDUOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL,
ANTEPROXECTO DE EXPLOTACIÓN DOS SERVIZOS – MEMORIA.

APÉNDICE 1: ESTUDO DE VIABILIDADE.

Os ingresos estimados poden ser na realidade inferiores ou superiores, en función da bondade da xestión levada a cabo pola Concesionaria, os prezos dos materiais reciclados, e a evolución dos extracustes.

6. CUSTE DE IMPLANTACIÓN DA RECOLLIDA SELECTIVA DA FRACCIÓN ORGÁNICA (MODIFICACIÓN PREVISTA NOS PREGOS).

6.1.- CUSTES DE EXPLOTACIÓN.

6.1.1.- Custo de persoal (sen incluír o b.i.+g.x. do 8%)

CUSTOS DE MAN DE OBRA RECOLLIDA FRACCIÓN ORGÁNICA				
UDS.	CONCEPTO	XORNADAS ANO	PREZO XORNADA	TOTAL CUSTO ANUAL
	Posto de traballo			
1	Conduct@r	40	91,10 €	3.644,07
1	Peón	40	81,24 €	3.249,73
	Reserva por absentismo			
1	Conductor	0,20	91,10 €	18,22
1	Peón	0,20	81,24 €	16,25
	TOTAL CUSTOS DE MAN DE OBRA			6.928,27

CUSTOS DE MAN DE OBRA LAVADO E DESINFECCIÓN DE CONTEDORES FRAC. ORGANICA				
UDS.	CONCEPTO	XORNADAS	PREZO XORNADA	TOTAL CUSTO ANUAL
Posto de traballo				
1	Conductor	12	91,10 €	2.070,38
				-
Reserva por absentismo				
1	Conductor	0,1	91,10 €	10,35
				-
TOTAL CUSTOS DE MAN DE OBRA				2.080,73

CUSTOS DE MAN DE OBRA MANTEMENTO DE CONTEDORES				
UDS.	CONCEPTO	XORNADAS	PREZO XORNADA	TOTAL CUSTO ANUAL
Posto de traballo				
1	Peon-conductor	6	85,89 €	858,94
Reserva por absentismo				
1	Peon-conductor	0,05	85,89 €	8,59
				-
TOTAL CUSTOS DE MAN DE OBRA				867,53

6.1.2.- Mantemento e consumos.

Dado que únicamente se incrementa un circuito de recollida lateral de 40 contedores, estímase no parcial a totalidade do servizo de recollida e control de composteiros.

10% (45.529,87) = 4.552,99 €/ano

6.1.3.- Outros custes.

Consideranse tamén proporcionais:

10% (4.139,4) = 413,94 €/ano

6.1.4.- Resumo custes de explotación.

MODIFICACION CONTRATO:RESUMO DO PRESUPOSTO DE EXPLOTACIÓN RECOLLIDA FRACCION ORGANICA					
TOTAL PRESUPOSTO	5% GASTOS XERAIS	3% BENEFICIO INDUSTRIAL	TOTAL PRESUPOSTO ANUAL ANTES DE IMPOSTOS	10% IVE	TOTAL PRESUPOSTO ANUAL
14.843,46	742,17	445,30	16.030,93	1.603,09	17.634,03

6.2.- CUSTE DE AMORTIZACIÓN DOS INVESTIMENTOS.

As inversións adicionais previstas son:

MODIFICACIÓN CONTRATO: RECOLLIDA FRACCIÓN ORGÁNICA				
UDS	CONCEPTO	PREZO UNITARIO	PREZO TOTAL	ANOS AMOR.
	VEHÍCULOS, MAQUINARIA E MOBILIARIO URBANO			
40	Contedor de 800 l (fracc. orgánica)	250,00	10.000	10
		TOTAL	10.000,00	

INVERSIÓN A	
10 ANOS	
10.000,00	
5% GASTOS XERAIS	
500,00	
3% BENEFICIO INDUSTRIAL	
300,00	
TOTAL INVERSION A 10 ANOS	10.800,00
TOTAL PRESUPOSTO DE INVERSIÓNS	10.800,00

RESUMO PRESUPOSTOS		
	INV A 10 ANOS	TOTAL INV
RECOLLIDA FRACCION ORGANICA	10.800	10.800
TOTAL	10.800	10.800

AMORTIZACIÓN		
	Amortiz. a 8 anos (financiación 5%)	TOTAL CUSTOS AMORTIZ.
RECOLLIDA FRACCION ORGANICA	1.398,65	1.398,65
TOTAL	1.398,65	1.398,65

6.3.- PRESUPOSTO ANUAL MODIFICACIÓN PREVISTA NOS PREGOS.

MODIFICACION CONTRATO: PRESUPOSTO DE EXPLOTACION RECOLLIDA FRAC. ORGANICA	
CUSTO DA MAN DE OBRA	9.876,53
CUSTO DE MANTEMENTO DO SERVIZO	4.552,99
OUTROS CUSTOS	413,94
TOTAL PRESUPOSTO	14.843,46
5% GASTOS XERAIS	742,17
3% BENEFICIO INDUSTRIAL	445,30
TOTAL PRESUPOSTO ANUAL ANTES DE IMPOSTOS	16.030,93
10% IVE	1.603,09
TOTAL PRESUPOSTO ANUAL	17.634,03

AMORTIZACIÓN INVERSIÓNS	EXPLOTACION	TOTAL ANUAL
1.398,65	17.634,03	19.032,67

7.- CADRO RESUMO.

7.1.- HIPÓTESE DE ESTUDO.

A continuación expónse unha hipótese sobre a xeración de residuos e niveis de recollida, correspondendo a cada licitador facer as súas previsións segundo os seus propios coñecementos e experiencia destes servizos:

- Tendo en conta que o PXRUG, o PEMAL e o cumprimento coa Directiva Europea, de acadar índices de reciclaxe crecentes (50% no 2020, 55% no 2025, 60% no 2030 e 65% no 2035), pártese de un incremento do 8% anual, que é inferior a estes obxectivos durante os anos previos a 2.025, de forma que se acade un 55% do índice de reciclaxe. Cifra que inflúe nos ingresos por extracustos, así como na redución do custe do tratamento en SOGAMA.
Non obstante tendo en conta, o período de posta en marcha do novo servizo, considerase que será a partir do cuarto ano, cando se alcance a cuantía reflexada no apartado 5.2.2.
- Tense en conta, que unha vez alcanzados os obxectivos, a recuperación dos materiais reciclables pode ir reducindo. No estudo económico redúcese neste punto o incremento de toneladas recollidas selectivamente, e polo tanto o incremento anual do 8% pasa a ser dun 2% nos ingresos polos extracustos.
- Os custos en xerais estímense cun incremento de media do 2,5 % anual, persoal un 2%, tendo en conta as circunstancias difíciles para o inicio do contrato.
- Os ingresos por “pago variable” obtéñense en apartado 5.1., e considerase un incremento medio anual do 1%, pois a tendencia será de redución de toneladas xeradas.

7.2.- CADRO RESUMO DA VIABILIDADE DA EXPLOTACIÓN.

CADRO RESUME DE VIABILIDADE DA CONCESIÓN		2021	2022	2023	2024	2023	2024	2024	2025	2026	2027
INGRESOS	BASE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Contraprestación económica variable pagada polo concello	308.761,73	308.761,73	311.849,35	314.967,84	318.117,52	321.298,69	324.511,68	327.756,80	331.034,37	334.344,71	337.688,16
Ingresos recollida selectiva	35.000,00	35.000,00	37.800,00	40.824,00	44.089,92	47.617,11	51.426,48	55.540,60	59.983,85	61.183,53	62.407,20
INGRESOS TOTAL		343.761,73	349.649,35	355.791,84	362.207,44	368.915,81	375.938,16	383.297,40	391.018,22	395.528,24	400.095,35
IVE REPERCUTIDO (21% E 10%)		34.376,17	34.964,93	35.579,18	36.220,74	36.891,58	37.593,82	38.329,74	39.101,82	39.552,82	40.009,54
RESULTADO LIQUIDACIÓN IVE		9.258,57	9.596,15	9.956,71	10.342,05	10.754,10	11.194,97	11.666,90	12.172,35	12.354,06	12.538,79
TOTAL INGRESOS		368.879,33	375.018,13	381.414,31	388.086,13	395.053,29	402.337,02	409.960,24	417.947,69	422.727,00	427.566,11
CUSTOS											
Personal	82.679,54	82.679,54	83.506,34	84.341,40	85.184,81	86.036,66	86.897,03	87.766,00	88.643,66	89.530,09	90.425,40
Reparacións e recambios (vehículo e maquinaria)	27.242,08	27.242,08	27.514,50	27.789,65	28.067,54	28.348,22	28.631,70	28.918,02	29.207,20	29.499,27	29.794,26
Combustible e lubricantes	26.173,77	26.173,77	26.435,51	26.699,86	26.966,86	27.236,53	27.508,90	27.783,98	28.061,82	28.342,44	28.625,87
Alugueres e mantemento instalacións	9.000,00	9.000,00	9.090,00	9.180,90	9.272,71	9.365,44	9.459,09	9.553,68	9.649,22	9.745,71	9.843,17
Seguros, motivación social, control externo	19.800,00	19.800,00	19.998,00	20.197,98	20.399,96	20.603,96	20.810,00	21.018,10	21.228,28	21.440,56	21.654,97
Tratamento Sogama	69.830,00	69.830,00	70.528,30	71.233,58	71.945,92	72.665,38	73.392,03	74.125,95	74.867,21	75.615,88	76.372,04
Outros custes	4.139,40	4.139,40	4.180,79	4.222,60	4.264,83	4.307,48	4.350,55	4.394,06	4.438,00	4.482,38	4.527,20
TOTAL		238.864,79	241.253,44	243.665,97	246.102,63	248.563,66	251.049,29	253.559,79	256.095,39	258.656,34	261.242,90
(21% E 10%)		25.117,60	25.368,78	25.622,47	25.878,69	26.137,48	26.398,85	26.662,84	26.929,47	27.198,76	27.470,75
RESULTADO LIQUIDACIÓN IVE		9.258,57	9.596,15	9.956,71	10.342,05	10.754,10	11.194,97	11.666,90	12.172,35	12.354,06	12.538,79
TOTAL CUSTOS		263.982,39	266.622,22	269.288,44	271.981,32	274.701,14	277.448,15	280.222,63	283.024,86	285.855,10	288.713,65
CASH FLOW OPERATIVO		104.896,94	108.395,91	112.125,87	116.104,81	120.352,15	124.888,87	129.737,61	134.922,83	136.871,90	138.852,45
inversións a 5 anos		-									
inversións a 10 anos		772.578,00									
inversións a 20 anos		-									
suma inversións		- 772.578,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FCT		772.578,00	104.896,94	108.395,91	112.125,87	116.104,81	120.352,15	124.888,87	129.737,61	134.922,83	138.852,45
cash flow final		772.578,00	104.896,94	108.395,91	112.125,87	116.104,81	120.352,15	124.888,87	129.737,61	134.922,83	138.852,45
CASH FLOW ACUMULADO		667.681,06	559.285,15	447.159,28	331.054,48	210.702,33	85.813,46	43.924,15	178.846,98	315.718,88	454.571,33
VAN (VALOR DE DESCONTO 4%)	204.034,55 €										
TIR	8,9%										

8.- ANÁLISE DE SENSIBILIDADE.

A continuación realízase unha análise da sensibilidade do modelo, en diferentes escenarios (desviacións das variables respecto ao Caso Base), co obxecto de identificar os escenarios de estrés da explotación por desviacións en variables tales como os custos de tratamento, diminución de ingresos, etc.

Análises de sensibilidade propostas: se considera a marxe das hipóteses cando o TIR baixa ata un 3%, similar ou que podería ser o custo de financiamento.

- Desviación nos custos de explotación.
- Desviación dos ingresos por extracustos.

8.1.- DESVIACIÓN NOS CUSTOS DE EXPLOTACIÓN.

Dos cálculos realizados, dedúcese a seguinte táboa de sensibilidade dos custos de explotación, indicándose individualmente cal sería o incremento máximo por cada epígrafe que xeraría un valor do TIR baixo para este tipo de inversións.

CONCEPTO	MARXE	TIR
Redución de ingresos por extracustos	-39 %	3%
Aumento custos laborais	9%	3,0%
Redución de ingresos por tarifas	-5,5 %	3,0 %
Aumento custos conservacion e mantemento	41%	3,0%
Aumento dos custos de tratamento rexeites	100 %	3,0 %

APÉNDICE 1: ESTUDO DE VIABILIDADE.

	tarifa	%	base inicial	
Tb	229,49	1520	tm	
T1	298,34	21,06%	320	95.468,80
T2	275,39	1,60%	24	6.609,36
T3	229,49	20,00%	304	69.764,96
T4	204,11	57,34%	872	177.983,92
		100,00%	1520	349.827,04
				1,1330%
VIABILIDADE		308.761,73		41.065,31
<i>sen iva ni B.I</i>				
Obteñense porcentaxes reflexados no estudio economico				

%	hipotesis nº1	
1520	Aumento do rechazo +10%	
21,06%	320,00	95.468,80
1,60%	24,00	6.609,36
14,00%	212,80	48.835,47
9177,34%	139.495,57	28.472.440,38
9214,00%	140.052,37	28.623.354,02
		9170,369752%
	aumento sogama	
	9.703.649,76	- 28.273.526,98
30%	Reducción de ingresos 18.569.877,22 €	
ten unha merma na recollida selectiva do 30%		

%	hipotesis nº2	
1520	merma 20% composteros	
21,06%	256,00	76.375,04
1,60%	19,20	5.287,49
-10008,47%	372,80	85.553,87
10095,07%	872,00	177.983,92
109,26%	1.520,00	345.200,32
		1,1180%
	aumento sogama	penalizacion
	0	4.626,72
20%	Reducción de ingresos	4.626,72 €
<p>Neste suposto hai unha merma nos composteiros individuais e C.C.C. de un 20%, que se tratan na planta</p>		

9.- VIABILIDADE DA CONCESIÓN.

Co que ata aquí amosouse xustifícase a viabilidade económica da contratación que se pretende realizar para a xestión de residuos de competencia municipal, mediante a fórmula elixida de concesión administrativa e conforme as determinacións económicas expostas.

Da análise económica realizada despréndese que a taxa interna de retorno ou taxa interna de rendibilidade (TIR) obtida a partir de resultados anuais da explotación, resulta en valor, ao redor, do 8,9 %, o que asegura a viabilidade da inversión que o futuro concesionario deberá de realizar nos termos económicos formulados, cabendo mesmo a posibilidade de que os licitadores puidesen mellorar nas súas proposicións a proposta económica resultante.

APÉNDICE 2.- MEMORIA XUSTIFICATIVA DA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PREZOS.

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN.

2.- XUSTIFICACIÓN DA REVISIÓN.

3.- ESTRUTURA DE CUSTOS DA ACTIVIDADE.

4.- PERÍODO DE RECUPERACIÓN DA INVERSIÓN.

5.- FÓRMULA DE REVISIÓN.

6.- ANEXOS.

ANEXO (APD.2).1 EXPTE. ESTRUTURA DE CUSTOS.

1.- INTRODUCCIÓN.

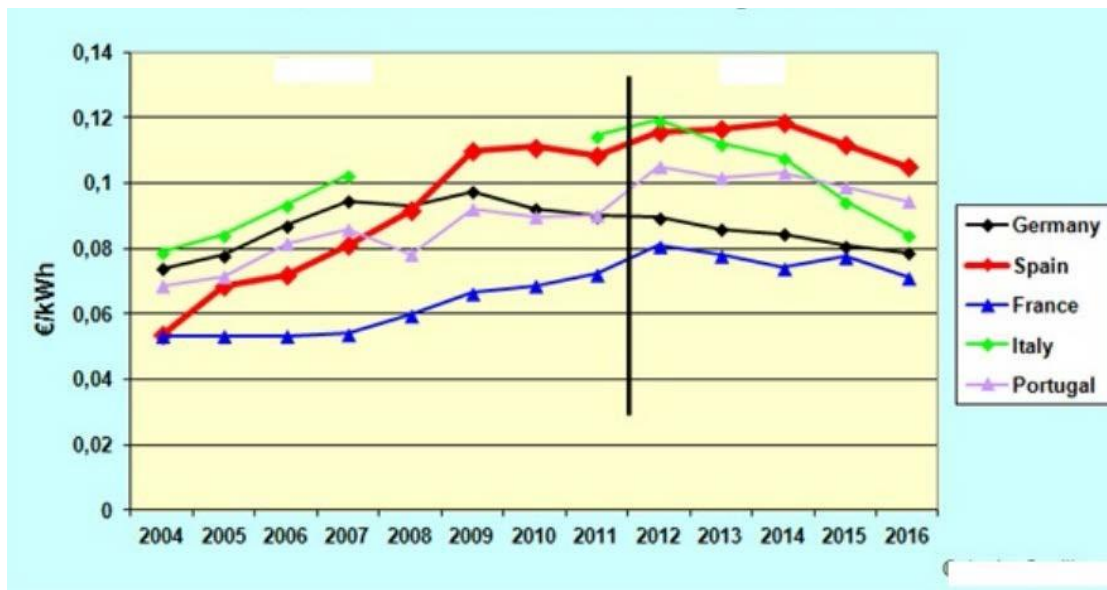
Os prezos (retribucións satisfeitas ao contratista pola Administración ou os usuarios) dos contratos do sector público incluídos dentro do ámbito da LCSP poderán ser obxecto de revisión periódica e predeterminada.

Os expedientes dos contratos iniciados despois do 5 de febreiro de 2017, han de aplicar o réxime de revisión de prezos do art. 103 da LCSP, na redacción dada pola Lei 2/2015 e desenvolvido polo RD 55/2017.

2.- XUSTIFICACIÓN DA REVISIÓN.

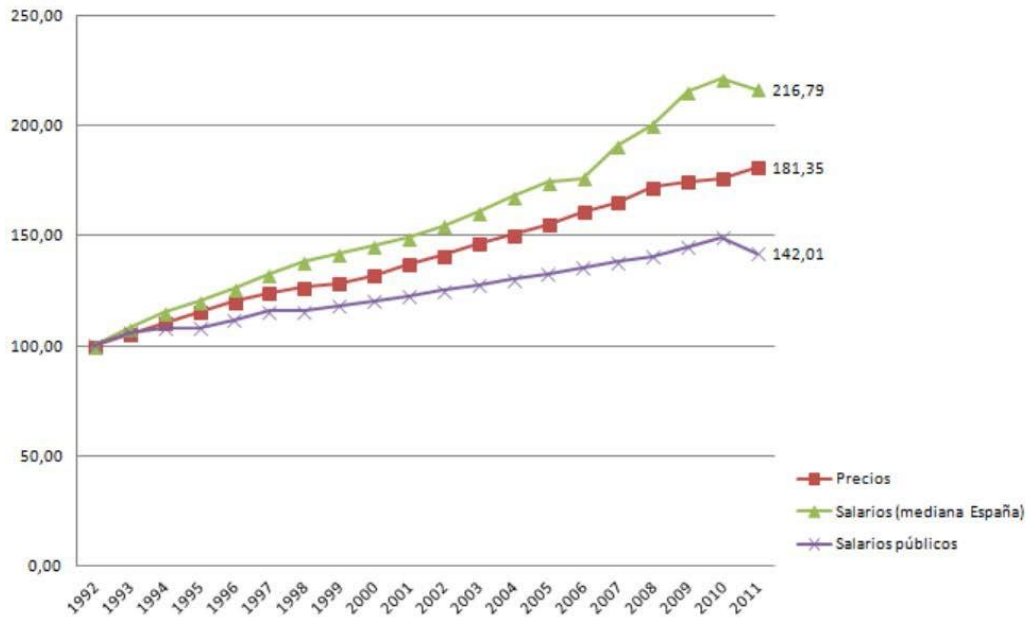
Tal e como se detalla en Anexo (Apd.2).1 desta memoria a estrutura de custos das actividades incluídas no presente contrato comprende: persoal, enerxía eléctrica, combustible, conservación e mantemento, tratamento en SOGAMA, etc.

Todos estes factores ou custos sofren cambios recorrentes ou periódicos. A título de exemplo expóñense as variacións experimentadas en diferentes períodos.

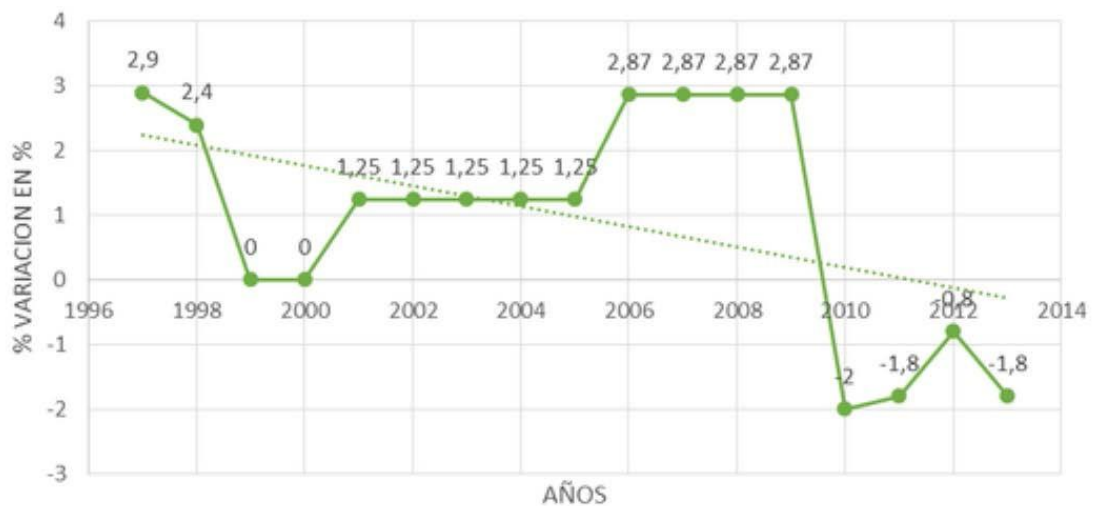


Evolución do prezo sen impostos da electricidade para consumidores INDUSTRIAIS, segundo Eurostat

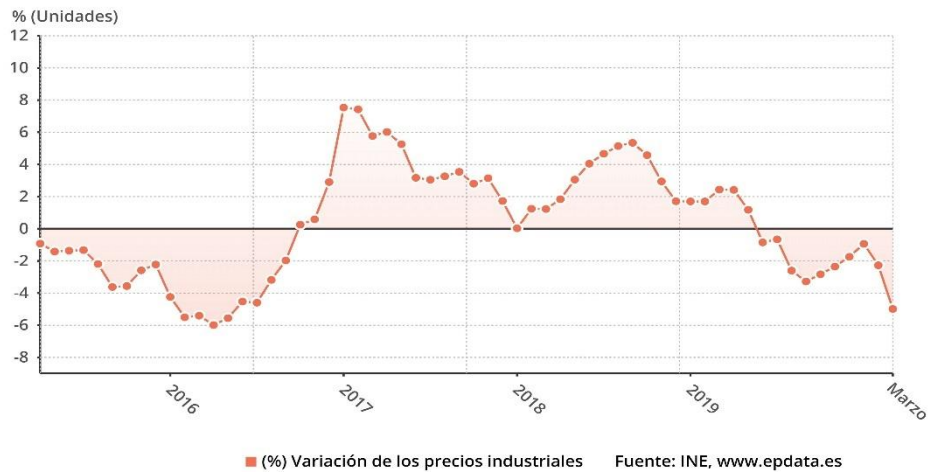
PREZOS, SALARIOS (XERAIS) E SALARIOS DE EMPREGADOS PÚBLICOS.



ÍNDICE VARIACIÓN DE SALARIOS NA INDUSTRIA ESPAÑOLA.



Variación interanual de los precios industriales



Polo tanto é indispensable a revisión periódica e predeterminada debido aos cambios recorrentes dos custos.

3.- ESTRUCTURA DE CUSTOS DA ACTIVIDADE.

Por tratarse dun contrato con prezo inferior a cinco millóns de euros realizouse a seguinte tramitación:

- órgano de contratación elaborou unha proposta de estrutura de custos da actividade, logo de solicitude a máis de 5 operadores económicos da súa estrutura de custos.
- Sométese a proposta de estrutura de custos, antes da aprobación dos pregos, a trámite de información pública (20 días).
- Inclúese documentación relacionada coa xustificación e tramitación realizada en Anexo (Ap.2).1.
- Comunicación da estrutura final de custos adoptada á Xunta Consultiva, a efectos informativos.

4.- PERÍODO DE RECUPERACIÓN DA INVERSIÓN.

Para os efectos dos contratos o período de recuperación da inversión dos cales é igual ou superior a 5 anos, o art. 10 do RD 55/2017 enuncia unha desigualdade, que nos permitirá comprobar cando se produce o seu cumprimento (este método de análise dos investimentos é chamado "PAYBACK"). É dicir, cando, baixo determinadas circunstancias, o contratista recuperou a súa inversión e empezaría a obter beneficios.

Cando a recuperación da inversión se produza antes dos 5 anos, o contrato non será susceptible de revisión de prezos. No caso contrario, o prezo do contrato poderá revisarse.

Defínese o período de recuperación da inversión como o mínimo valor de n para o que se cumpre a seguinte desigualdade, é dicir, a partir do cal se empezan a obter beneficios:

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

FC_t = Fluxo de caixa esperado para o ano t (non inclúe os fluxos derivados de actividades de financiamento).

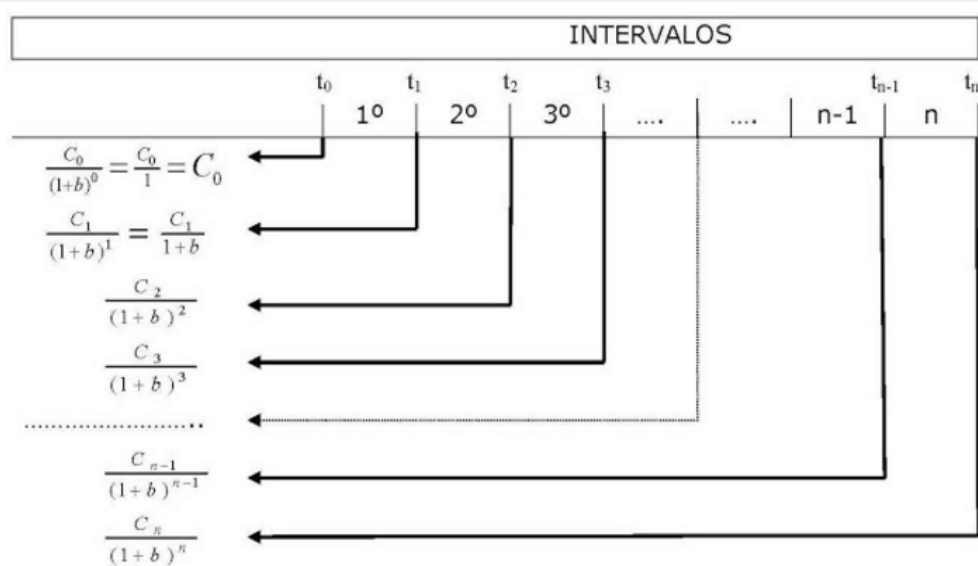
$FC_t = FCE_t + FCI_t$

FCE_t = Fluxo de caixa actividades de explotación ano t .

FCI_t = Fluxo de caixa actividades de inversión ano t .

b = taxa de desconto = rendemento medio dos últimos 6 meses no mercado secundario da Débeda do Estado a 10 anos (segundo o BBE) incrementado en 200 puntos básicos

APÉNDICE 2: MEMORIA XUSTIFICATIVA DA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PREZOS.



$$V_{0(\text{origin})} = \pm C_0 \pm \frac{C_1}{1+b} \pm \frac{C_2}{(1+b)^2} \pm \frac{C_3}{(1+b)^3} \pm \dots \pm \frac{C_{n-1}}{(1+b)^{n-1}} \pm \frac{C_n}{(1+b)^n} \Rightarrow \sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+b)^t}$$

Trátase de determinar "fluxos de caixa" considerando, os que, previsiblemente resulten efectivamente en cobramentos dos ingresos e os pagamentos dos investimentos realizados e gastos contraídos, con independencia de cá sexa o momento do seu recoñecemento contable conforme a o principio da remuneración.

Así o artigo 10 do R.D 55/2017 di:

Artigo 10.2.a): "O fluxo de caixa procedente das actividades de explotación, que é a diferenza entre os cobramentos e os pagamentos ocasionados polas actividades que constitúen a principal fonte de ingresos do contrato, tendo en conta tanto as contraprestacións aboadas polos usuarios como pola Administración, así como por outras actividades que non poidan ser cualificadas como de inversión e financiamento".

Mentres que en relación aos investimentos:

Artigo 10.2.b) "O fluxo de caixa procedente das actividades de inversión... é a diferenza entre os cobramentos e os pagamentos que teñen a súa orixe na adquisición de activos non correntes e outros activos equivalentes, tales como inmovilizados intanxibles (entre eles, dereitos de uso de propiedade industrial ou intelectual, concesións administrativas ou aplicacións informáticas), materiais ou investimentos inmobiliarios, así como os cobramentos procedentes da súa alienación".

Da taxa de desconto vai depender en boa medida (moito máis que os fluxos de caixa) se unha inversión é rendible ou non o é. E neste caso, se o período de recuperación da inversión supera ou non o 5º ano.

Nestas circunstancias, nas que o custo medio ponderado de capital das empresas é moi superior (só o custo do financiamento alleo do adxudicatario pode dobrar, no mellor dos casos, a taxa de desconto permitida polo RD 55/2017), poderá levar a un erro e facer pensar que a esa taxa de interese recupérase a inversión en cinco anos ou menos e, polo tanto, non aplicar a revisión de prezos, cando a realidade para a empresa adxudicataria é moi diferente.

Utilízase unha taxa de desconto irreal, que non ten en conta a auténtica estrutura financeira e o seu custo para a empresa adxudicataria, xa que ao ser tan baixa define un panorama que non se corresponde coa realidade e presente unha "ilusión" de que a empresa recupera a inversión nun período, que na realidade é sensiblemente maior.

En calquera caso a norma regulamentaria establece como taxa de desconto o equivalente ao da débeda do Estado a 10 anos cunha prima 200 puntos básicos, que é o que se aplica no presente caso.

Segundo o Boletín Estatístico do Banco de España (síntese de indicadores), teríamos:

	DECEMBRO 2019	XANEIRO 2020	FEBREIRO 2020	MARZO 2020	ABRIL 2020	MAIO 2020
Rendibilidade obrigas a 10 anos. (%)	0,44	0,42	0,27	0,51	0,82	0,74
Media					0,53	
Taxa de desconto: Media +200 (b)					2,53	

Para as condicións iniciais consideradas no anteprojecto de explotación, resulta $n = 8$ anos, tomando como base os fluxos de caixa definidas por estudio de viabilidade incluído en Apéndice 1.

DOCUMENTACIÓN PREPARATORIA CONTRATO DE CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE:
XESTIÓN DOS RESIDUOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL,
ANTEPROXECTO DE EXPLOTACIÓN DOS SERVIZOS – MEMORIA.

APÉNDICE 2: MEMORIA XUSTIFICATIVA DA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PREZOS.

CADRO RESUME DE VIABILIDADE DA CONCESIÓN											
INGRESOS	BASE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Contraprestación económica variable pagada polo concello	308.761,73	308.761,73	311.849,35	314.967,84	318.117,52	321.298,69	324.511,68	327.756,80	331.034,37	334.344,71	337.688,16
Ingresos recollida selectiva	35.000,00	35.000,00	37.800,00	40.824,00	44.089,92	47.617,11	51.426,48	55.540,60	59.983,85	61.183,53	62.407,20
INGRESOS TOTAL		343.761,73	349.649,35	355.791,84	362.207,44	368.915,81	375.938,16	383.297,40	391.018,22	395.528,24	400.095,35
IVE REPERCUTIDO (21% E 10%)		34.376,17	34.964,93	35.579,18	36.220,74	36.891,58	37.593,82	38.329,74	39.101,82	39.552,82	40.009,54
RESULTADO LIQUIDACIÓN IVE	-	2.446,54	1.838,04	2.121,02	2.428,00	2.760,91	3.121,84	3.513,04	3.936,96	4.036,31	4.137,86
TOTAL INGRESOS		375.691,36	382.776,24	389.250,00	396.000,18	403.046,48	410.410,14	418.114,10	426.183,08	431.044,75	435.967,03
CUSTOS											
Personal	82.679,54	82.679,54	83.506,34	84.341,40	85.184,81	86.036,66	86.897,03	87.766,00	88.643,66	89.530,09	90.425,40
Conservación e mantemento	27.242,08	27.242,08	27.514,50	27.789,65	28.067,54	28.348,22	28.631,70	28.918,02	29.207,20	29.499,27	29.794,26
Seguros	26.173,77	26.173,77	26.435,51	26.699,86	26.966,86	27.236,53	27.508,90	27.783,98	28.061,82	28.342,44	28.625,87
Motivación Social y Control	9.000,00	9.000,00	9.090,00	9.180,90	9.272,71	9.365,44	9.459,09	9.553,68	9.649,22	9.745,71	9.843,17
Tratamento de rexeites	19.800,00	19.800,00	19.998,00	20.197,98	20.399,96	20.603,96	20.810,00	21.018,10	21.228,28	21.440,56	21.654,97
Gastos Xerais (5% dos custes totais incluída a amortización)	69.830,00	69.830,00	70.528,30	71.233,58	71.945,92	72.665,38	73.392,03	74.125,95	74.867,21	75.615,88	76.372,04
	4.139,40	4.139,40	4.180,79	4.222,60	4.264,83	4.307,48	4.350,55	4.394,06	4.438,00	4.482,38	4.527,20
TOTAL	238.864,79	238.864,79	241.253,44	243.665,97	246.102,63	248.563,66	251.049,29	253.559,79	256.095,39	258.656,34	261.242,90
IVE (21%)		31.929,63	33.126,89	33.458,16	33.792,74	34.130,67	34.471,98	34.816,70	35.164,86	35.516,51	35.871,68
RESULTADO LIQUIDACIÓN IVE	-	2.446,54	1.838,04	2.121,02	2.428,00	2.760,91	3.121,84	3.513,04	3.936,96	4.036,31	4.137,86
TOTAL CUSTOS	238.864,79	270.794,42	274.380,33	277.124,13	279.895,37	282.694,33	285.521,27	288.376,48	291.260,25	294.172,85	297.114,58
CASH FLOW OPERATIVO		104.896,94	108.395,91	112.125,87	116.104,81	120.352,15	124.888,87	129.737,61	134.922,83	136.871,90	138.852,45
inversións a 5 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
inversións a 10 anos	772.578,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	772.578,00
inversións a 20 anos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
suma inversións	- 772.578,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 772.578,00
FCT	- 772.578,00	104.896,94	108.395,91	112.125,87	116.104,81	120.352,15	124.888,87	129.737,61	134.922,83	136.871,90	- 633.725,55
FLUXO DE CAIXA DESCONTADO AO ORIXE (MOMENTO T ORIXE)	- 772.578,00	102.548,58	103.596,85	104.762,60	106.051,66	107.470,18	109.024,64	110.721,93	112.569,31	111.638,93	- 505.323,42
PERIODO EN ANOS DE RECUPERACION DA INVERSIÓN		-	-	-	-	-	-	-	8	-	-
VALOR CAPITAL NA ORIXE (CALCULADO DENDE CADA PERIODO)	- 772.578,00	- 670.029,42	- 566.432,58	- 461.669,97	- 355.618,31	- 248.148,13	- 139.123,49	- 28.401,56	84.167,75	195.806,68	- 309.516,74

5.- FÓRMULA DE REVISIÓN.

1. A revisión de prezos do contrato terá lugar de acordo co establecido no art. 9 do R.D. 55/2017 do 3 de febreiro polo que se desenrola a Lei 2/2015 do 30 de marzo de desindexación da economía española (en diante RDEE, e LDEE, respectivamente) unha vez transcorrido dous anos dende a formalización do contrato, sen que sexa necesario executar o 20% da prestación.
2. Conforme o RDDEE se aplicará un réxime de revisión periódica e predeterminada, en función de índices específicos de prezos, os prezos dos contratos do sector público incluídos dentro do ámbito de aplicación do texto refundido da Lei de Contratos do Sector Público.

Os principios nos que se basea determinárona da fórmula de revisión son:

- As revisións periódicas e predeterminadas non incluírán as variacións dos custos financeiros, amortizacións, os gastos xerais ou de estrutura nin o beneficio industrial.
- Cada compoñente de custo incluído na fórmula de revisión periódica e predeterminada será aproximado por un índice específico de prezos. Os índices utilizados deben estar dispoñibles ao público e non ser modificables unilateralmente polo operador económico ao que resulten de aplicación.

Para incentivar un comportamento eficiente, establécese:

- Un límite a variación do prezo do contrato obxecto de revisión periódica, fixando unha taxa de crecemento máxima do 2,5%, e un valor mínimo do -1%, para os efectos de moderar a influencia de variacións extraordinarias dos índices utilizados ou variacións puntuais erráticas, que se poidan dar en tales índices.

A continuación detállase:

- Por separado dos compoñentes do custe da actividade obxecto do contrato, e a ponderación de cada un deles sobre o prezo do contrato.

- Índices de prezos específicos asociados a cada compoñente de custe susceptible de revisión.

	PONDERACIÓN
Custos laborais (a)	0,3520
Reparacións e recambios (b)	0,06
Combustible e lubricante (c)	0,0755
Custos xestión SOGAMA (d)	0,26
Xestión administrativa (e)	0,04

3. Fórmula de revisión de prezos.

$$T_{n+1} = T_n \cdot K_{n+1}$$

En todo caso: $0,99 \leq K_{n+1} \leq 1,025$

Sendo:

T_{n+1} = Custe unitario a aplicar ano $n+1$

T_n = Custe unitario vixente ano n , ou no inicio do contrato.

K_{n+1} = Coeficiente de revisión, a aplicar no momento $n+1$.

$$K_{n+1} = 0,2125 + \left[a \frac{M_{n+1}}{M_n} + b \frac{X_{n+1}}{X_n} + c \frac{W_{n+1}}{W_n} + d \frac{Z_{n+1}}{Z_n} + e \frac{E_{n+1}}{E_n} \right]$$

a, b, c, d, e, f = Pesos, en tanto por un, de cada un dos conceptos correspondentes á estrutura de custos das actividades, excluídas custos financeiros, amortizacións, gastos xerais e beneficio industrial.

$\frac{M_{n+1}}{M_n}$ = Incremento experimentado pola retribución do persoal ao servizo do sector público, conforme as leis dos presupostos xerais do Estado, entre a data de revisión ($n+1$) e a data de inicio ou da última revisión (n).

X_{n+1} = Índice da "industria manufactureira" (publicación no IPRI, sección C) na data de revisión das tarifas.

X_n = Índice da "industria manufactureira" na data de inicio do contrato ou da última revisión.

E_{n+1} = Índice de garantía de competitividade publicado polo INE na data de revisión das tarifas.

E_n = Índice de garantía da competitividade publicado polo INE na data de inicio do contrato ou da última revisión.

Z_{n+1} = Índice "subministro de auga, actividades de saneamento, xestión de residuos e descontaminación" (publicado no IPRI, sección E), na data de revisión das tarifas.

Z_n = Índice "subministro de auga, actividades de saneamento, xestión de residuos e descontaminación" (publicado no IPRI, sección E), na data de inicio do contrato ou da última revisión.

W_{n+1} = Prezo medio do gasóleo de automoción (con impostos), publicado por o Ministerio de Enerxía, calculado como a media dos 12 meses inmediatamente anteriores a data de revisión das tarifas.

W_n = Prezo medio do gasóleo de automoción (con impostos), publicado por o Ministerio de Enerxía, calculado como a media dos 12 meses inmediatamente anteriores a data inicio do contrato ou da última revisión.

4. A revisión de prezos non poderá ter lugar transcorrido o período de recuperación da inversión do contrato (n).

Para as condicións iniciais consideradas no anteproxecto de explotación, resulta $n = 8$ anos.

A fórmula a utilizar é idónea xa que:

- Os diferentes compoñentes de custos teñen variacións recorrentes ou periódicas nos seus valores.
- Os índices específicos que afectan aos diferentes compoñentes son os de maior segregación posible que mellor poden reflectir a evolución dos prezos, e que poden ser obtidos con información dispoñible ao público.
- Proponse unha fórmula ante a inexistencia de fórmula tipo.

6. ANEXOS

ANEXO (APD. 2.1) EXPTE. ESTRUTURA DE
CUSTOS.



CONCESIÓN DO SERVIZO DE XESTIÓN
DOS RESIDUOS DE COMPETENCIA
MUNICIPAL.

**PROPOSTA DE ESTRUTURA DE
CUSTES DA ACTIVIDADE**

INDICE

- 1.- ANTECEDENTES.**
- 2.- RESPOSTAS DE OPERADORES ECONÓMICOS.**
- 3.- ESTRUTURA DE CUSTES DA ACTIVIDADE.**
 - 3.1.- PROPOSTAS DOS OPERADORES CONSULTADOS.
 - 3.2.- PREVISIÓN MUNICIPAL DE COSTES.
 - 3.3.- ESTRUTURA DE CUSTES E PONDERACIÓNS PROPOSTAS POLO ÓRGANO DE CONTRATACIÓN.
 - 3.3.1.- COMPOÑENTES COMÚNS.
 - 3.3.2.- OUTROS COMPOÑENTES.
 - 3.3.3.- ESTRUTURA DE CUSTES E PONDERACIÓNS PROPOSTAS.
- 4.- ANEXOS.**

ANEXO Nº 1: SOLICITUDE DE ESTRUTURA DE CUSTES A OPERADORES ECONÓMICOS.

ANEXO Nº 2: RESPOSTAS RECIBIDAS DOS OPERADORES ECONÓMICOS.

1.- ANTECEDENTES.

O día 4 de febreiro de 2017 publicouse no Boletín Oficial do Estado o Real Decreto 55/2017, do 3 de febreiro, polo que se desenvolve a Lei 2/2015, do 30 de marzo, de desindexación da Economía Española (referidos, a partir deste momento e respectivamente, como o RDDEE e a LDEE).

A entrada en vigor do RDDEE, que se produciu ao día seguinte da súa publicación oficial, activa a aplicación das previsións da LDEE (desenvolvidas no propio Real Decreto) aos contratos do sector público, de acordo co establecido na disposición transitoria da Lei.

Tanto a LDEE como o RDDEE inciden de xeito moi significativo sobre o réxime de revisión de prezos dos contratos do sector público.

Os aspectos esenciais do novo réxime en materia de revisión de prezos dos contratos do sector público:

1. Mecanismo de revisión de prezos:

Os contratos do sector público só poderán ser obxecto de revisión periódica e predeterminada.

Non é posible a revisión periódica non predeterminada nin a revisión non periódica destes contratos.

2. Contratos os prezos dos cales son susceptibles de revisarse: só se poden revisar os prezos dos seguintes contratos do sector público:

- a. Contratos de obras e de subministración de fabricación de armamento e equipamento das Administracións públicas.
- b. Contratos distintos dos anteriores o período de recuperación da inversión dos cales sexa, como mínimo, de cinco anos.

3. Regras xerais aplicables á revisión de prezos:

- a. A procedencia da revisión de prezos debe xustificarse no expediente de contratación.
- b. O órgano de contratación debe establecer a fórmula de revisión de prezos aplicable, que se determinará en función da natureza do contrato e da estrutura e evolución dos custos da actividade que constitúe o seu obxecto. Se existe unha fórmula tipo aprobada polo Consello de Ministros deberá establecerse a devandita fórmula necesariamente.
- c. A fórmula de revisión de prezos non poderá modificarse durante a vixencia do contrato.
- d. A fórmula de revisión de prezos establecida aplicarase en cada data periódica determinada respecto á data de adxudicación do contrato, se esta ten lugar no prazo de tres meses dende a finalización do prazo de presentación de proposicións, ou respecto á data en que remate o devandito prazo de tres meses se a adxudicación é posterior.
- e. A fórmula de revisión de prezos só poderá aplicarse cando se execute polo menos o 20 por 100 do importe do contrato e transcorran dous anos dende a súa formalización, salvo no caso de contratos de xestión de servizos públicos, aos que só se aplica este segundo requisito.
- f. Só serán revisables os custos asociados á actividade obxecto do contrato que sexan indispensables para a súa realización (é indispensable un custo cando a actividade non se pode realizar de xeito correcto e conforme ás obrigas asumidas polo contratista sen incorrer no devandito custo), que sexan significativos (é significativo o custo que representa polo menos o 1 por 100 de valor íntegro da actividade), e que non estean sometidos ao control do contratista (non o están cando se puidesen eludir a través de prácticas como o cambio de subministrador).
- g. Non serán revisables os custos asociados ás amortizacións, os custos financeiros, os gastos xerais ou de estrutura, nin o beneficio industrial.
- h. Os custos de man de obra só serán revisables cun límite taxativo: o incremento repercutible destes custos non poderá ser superior ao incremento experimentado pola retribución do persoal ao servizo do sector público, conforme ás Leis de Presupostos Xerais do Estado.

4. Regras especiais aplicables á revisión de prezos dos contratos que non sexan obras ou de subministro de consumo ou de equipamento das administracións públicas:
- a. Se existe unha fórmula tipo aprobada polo Consello de Ministros para a revisión contractual, esta deberá recollerse nos pregos do contrato. En tal caso, só deberá xustificarse na memoria que acompañe ao expediente de contratación cál é o período de recuperación da inversión do contrato.
 - b. Se non existe unha fórmula tipo aprobada polo Consello de Ministros, o órgano de contratación deberá establecer unha fórmula "ad hoc" nos pregos do contrato, con suxeición aos requisitos seguintes:
 - Na memoria que acompañe ao expediente de contratación deberán xustificarse o carácter recorrente da variación dos distintos custos tidos en conta na fórmula de revisión, o cumprimento das normas e principios establecidos nos artigos 3 a 7 do RDDEE, o período de recuperación da inversión do contrato, e que os índices elixidos son aqueles que, coa maior desagregación posible de entre os dispoñibles ao público, mellor reflicten a evolución dos custos susceptibles de revisión.
 - Os pregos do contrato deberán especificar:
 - a) Cada un, por separado, dos compoñentes de custo da actividade obxecto do contrato, e a ponderación de cada un deles sobre o prezo do contrato.
 - b) Os prezos individuais ou índices de prezos específicos asociados a cada compoñente de custo susceptible de revisión.
 - c) O mecanismo de incentivo de eficiencia, se é o caso, considerado no artigo 7 do RDDEE.
 - O órgano de contratación deberá xustificar ademais o cumprimento do principio de eficiencia e boa xestión empresarial ao que se refire o artigo 4 do RDDEE, do seguinte modo:
Dado que o prezo do contrato é inferior a cinco millóns de euros no presente caso, comunicarase a efectos informativos á Xunta

Consultiva de contratación administrativa de Galicia a estrutura de custes incluído no Prego.

Para tales efectos, o órgano de contratación deberá:

- i. Solicitar a cinco operadores económicos do sector a remisión da súa estrutura de custos.
- ii. Elaborar unha proposta de estrutura de custos da actividade. Para iso utilizará, sempre que sexa posible, a información das respostas que reciba dos operadores económicos mencionados na letra anterior.
- iii. Someter a súa proposta de estrutura de custos a un trámite de información pública por un prazo de 20 días. En caso de que se presenten alegacións no devandito trámite, o órgano de contratación deberá valorar a súa aceptación ou rexeitamento de forma motivada na memoria.

Este concello vai iniciar a elaboración da documentación preparatoria para a tramitación do expediente de contratación da concesión do Servizo público de xestión dos residuos de competencia municipal, co que é de aplicación o disposto no RDDEE.

2.- RESPOSTAS DE OPERADORES ECONÓMICOS.

Con data de 2020, solicítanse a operadores económicos do sector a súa estrutura de custos:

- VALORIZA SERVICIOS AMBIENTALES S.A.
- URBASER S.A.
- FCC MEDIO AMBIENTE
- ELSAN
- GRUPO FERROVIAL, S.A.
- ONET – SERALIA, S.A.
- ASCAN.
- SERVICIOS DOS CONCELLOS GALEGOS SLU

En anexo nº 1 achégase as solicitudes e en anexo nº 2 as respostas.

3.- ESTRUTURA DE CUSTES DA ACTIVIDADE.

3.1.- PROPOSTAS DOS OPERADORES CONSULTADOS.

COEFICIENTE DE PONDERACIÓN (%)												
TIPO DE CUSTE	ONET		VALORIZA		URBASER		FCC		ASCAN		Servicios dos Concellos Galegos	
		(*)		(*)		(*)		(1*)				(*)
Persoal	51	34,45	55	39,05	61	43,31	69,8	47,6	36,9		23,05	21,21
Reparacións e recambios (vehículos e maquinaria)	10	6,75	6	4,26	7	4,97	6,7	4,57	0,3		14,42	13,27
Combustibles e lubricantes	17	11,49	10	7,1	6	4,26	5,9	4,02	6,3		13,09	12,04
Alugueres e mantemento das instalacións			4	2,84			0,6	0,41				
Equipos informáticos e comunicacións			2	1,42			0,3	0,2				
Impostos, seguros			1	0,71			0,8	0,55	0,7			
Outros gastos	9	6,06	2	1,42	14	9,94	1,1	0,75	1,4			
Vestuarios e ferramentas			1	0,71			0,6	0,41				
Amortizacións	14	9,45	19	13,49	12	8,52		23,8	4,6		13,43	12,36
Tratamento en Sogama ou instalacións semellantes		21		21		21	14,2	9,69	40		36,01	33,12
BI+GX	16	10,8		8		8		8	9,8			8

(*) Considerando os custes de tratamento do 30% e BI+GX, segundo as previsións municipais.

(1*) Considerando o BI+GX segundo a información subministrada

3.2.- PREVISIÓN MUNICIPAL DE CUSTES.

Na previsión de custes elaborado polo concello resultan as seguintes estimacións medias:

Personal	82.679,54	
Reparacions e recambios (vehiculo e maquinaria)	27.242,08	
Combustible e lubricantes	26.173,77	
Alugueres e mantemento instalacions	9.000,00	
Seguros, motivacion social, control externo	19.800,00	
Tratamento Sogama	69.830,00	
Outros custes	4.139,40	
Coste explotación	238.864,79	
Amortización	84.219,20	
Presupuesto de execución material	323.083,98	
B.I.+G.X. (8%)	25.846,72	
Total (a efectos estrutura de custes)	348.930,70	
IVE (10%)	34.893,07	
Subtotal	383.823,77	
A deducir: ingresos por extracustes, e venda de materiais	- 35.000,00	
Total anual	348.823,77	

3.3.- ESTRUTURA DE CUSTES E PONDERACIÓNS PROPOSTAS POLO ÓRGANO DE CONTRATACIÓN.

Os datos ofrecidos polos operadores utilizan compoñente de custos referidos exclusivamente a recollida, omitindo os custos de tratamento en SOGAMA, ou instalacións semellantes, excepto FCC, ASCAN e SERV. CONC. GALEGOS. De acordo coas previsións municipais estes estímense nun 21%, aproximadamente.

Non se consideran os custos financeiros, amortización, gastos xerais ou de estrutura nin o beneficio industrial, tal e como se indica no artigo 7 do RDDE.

Os compoñentes de custos máis comúns nas respostas dos operadores, son:

- Persoal.
- Reparacións e recambios.
- Combustibles e lubricantes.
- Alugueros e mantemento de instalacións.
- Amortizacións.
- Tratamento SOGAMA

3.3.1.- Compoñentes máis comúns.

Analizamos os compoñentes propostos comúns, tanto na resposta dos operadores económicos (considerando os custos de tratamento), coma nas previsións municipais:

➤ **Persoal.**

Aparecen as seguintes ponderacións: 34,45% - 39,05% - 43,31% - 47,6% - 36,9% - 21,21 % – 23,7 %.

Adóptase un valor medio, redondeando: 35,2%.

➤ **Reparacións e recambios.**

Aparecen as seguintes ponderacións: 6,75% - 4,26% - 4,97% - 4,57% - 0,3% - 13,27 % - 7,81 % .

Adóptase un valor medio, redondeando: 6 %.

➤ **Combustible e lubricante.**

Aparecen as seguintes ponderacións: 11,49% - 7,1% - 4,26% - 4,02% - 6,3% - 13,09% - 7,5 % .

Adóptase un valor medio, redondeando: 7,55 %.

➤ **Tratamento de r.s.u.**

Aparecen as seguintes ponderacións: 9,69% - 40,00% - 33,12% - 20,01 %

Considérase un 26,0% de acordo cos custos actuais en SOGAMA

3.3.2.- Outros compoñentes.

Existen outros compoñentes de pequena entidade inferiores o 2% que suporían unha ponderación sen ningunha relevancia.

Consideramos a xestión administrativa constituída por: alugueres e mantemento de instalacións, equipos informáticos e comunicacións, impostos e seguros.

Resultarían as seguintes ponderacións: (2,84% + 1,42% + 0,71%), (0,41%, 0,20%, 0,35%), (0,7% + 1,4%), (2,58% + 5,67%)

Estímase: 4,00%.

3.3.3.- Estrutura de custos e ponderacións propostas polo órgano de contratación.

Custos da actividade	PONDERACIÓNS %
Persoal	35,2
Reparación e recambios	6
Combustible e lubricante	7,55
Tratamento de r.s.u. (SOGAMA)	26
Xestión Administrativa	4

Na fórmula de revisión de prezos proposta para o Prego vaise recoller un mecanismo de eficiencia e boa xestión empresarial, ao que se refire o artigo 7.8.c do RD 55/2017, precisamente establecendo un valor máximo de $K_{n+1} \leq 1,025$.



DOCUMENTACIÓN PREPARATORIA CONTRATO DE CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE:
XESTIÓN DOS RESIDUOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL,
ANTEPROXECTO DE EXPLOTACIÓN DOS SERVIZOS – MEMORIA.
APÉNDICE 2: MEMORIA XUSTIFICATIVA DA FÓRMULA DE REVISIÓN DE PREZOS
ESTRUTURA DE CUSTES DA ACTIVIDADE.

Meis, 30 de Xullo de 2020

Asdo.: José Antonio González Ferreira

Master Enxeñeiro Industrial (Col. 3015)
Enxeñeiro Agrónomo (Col. 281)
Enx. T. Industrial (Col. 2270)
Máster en Medio Ambiente Urbano
Técnico Superior en Urbanismo (EGAP)

Asdo.: Fco. Javier Centeno Ameijeiras

Enxeñeiro T. Agrícola
Máster en Xestión Ambiental

Asdo.: José Ferreira Marquina

Economista

4.- ANEXOS.

**ANEXO Nº 1: SOLICITUDE DE ESTRUTURA DE
CUSTES A OPERADORES ECONÓMICOS.**

FERROVIAL
Servizos

ASUNTO: ACTUACIÓNS PREPARATORIAS PARA A ELABORACION DOS PREGOS REGULADORES DA CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE RECOLLIDA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E ASIMILABLES.

Este Concello está en trámites de inciar o expediente de contratación da concesión do servizo público de recollida, transporte e tratamento de residuos domésticos e asimilables..

De acordo co RD 55/2017 de 3 de febrero, polo que se desenvove a lei 2/2015 de 30 de marzo de desindexación da economía española, é preciso solicitar a cinco operadores económicos do sector, a remisión da estrutura de custos, a efectos de establecer a correspondente fórmula de revisión de prezos, no Prego.

É polo exposto que se solicita desa empresa a remisión, nun prazo de 10 días naturais a contar desde a recepción da presente notificación, o desglose dos costes da actividade obxecto do contrato, coa maior desagregación posible (persoal, combustible, custo SOGAMA, etc.).

A ALCALDESA

Marfta Giráldez Barral



ONET
ONET- SERALIA

ASUNTO: ACTUACIÓNS PREPARATORIAS PARA A ELABORACION DOS PREGOS REGULADORES DA CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE RECOLLIDA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E ASIMILABLES.

Este Concello está en trámites de inciar o expediente de contratación da concesión do servizo público de recollida, transporte e tratamento de residuos domésticos e asimilables..

De acordo co RD 55/2017 de 3 de febrero, polo que se desenvolve a lei 2/2015 de 30 de marzo de desindexación da economía española, é preciso solicitar a cinco operadores económicos do sector, a remisión da estrutura de custos, a efectos de establecer a correspondente fórmula de revisión de prezos, no Prego.

É polo exposto que se solicita desa empresa a remisión, nun prazo de 10 días naturais a contar desde a recepción da presente notificación, o desglose dos costes da actividade obxecto do contrato, coa maior desagregación posible (persoal, combustible, custo SOGAMA,etc.).

A ALCALDESA

Marfta Giráldez Barral



URBASER SA

ASUNTO: ACTUACIÓNS PREPARATORIAS PARA A ELABORACION DOS PREGOS REGULADORES DA CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE RECOLLIDA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E ASIMILABLES.

Este Concello está en trámites de inciar o expediente de contratación da concesión do servizo público de recollida, transporte e tratamento de residuos domésticos e asimilables..

De acordo co RD 55/2017 de 3 de febrero, polo que se desenvove a lei 2/2015 de 30 de marzo de desindexación da economía española, é preciso solicitar a cinco operadores económicos do sector, a remisión da estrutura de custos, a efectos de establecer a correspondente fórmula de revisión de prezos, no Prego.

É polo exposto que se solicita desa empresa a remisión, nun prazo de 10 días naturais a contar desde a recepción da presente notificación, o desglose dos costes da actividade obxecto do contrato, coa maior desagregación posible (persoal, combustible, custo SOGAMA, etc.).

A ALCALDESA

Marfta Giráldez Barral



VALORIZA
Servizos Mediambientais

ASUNTO: ACTUACIÓNS PREPARATORIAS PARA A ELABORACION DOS PREGOS REGULADORES DA CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE RECOLLIDA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E ASIMILABLES.

Este Concello está en trámites de inciar o expediente de contratación da concesión do servizo público de recollida, transporte e tratamento de residuos domésticos e asimilables..

De acordo co RD 55/2017 de 3 de febrero, polo que se desenvove a lei 2/2015 de 30 de marzo de desindexación da economía española, é preciso solicitar a cinco operadores económicos do sector, a remisión da estrutura de custos, a efectos de establecer a correspondente fórmula de revisión de prezos, no Prego.

É polo exposto que se solicita desa empresa a remisión, nun prazo de 10 días naturais a contar desde a recepción da presente notificación, o desglose dos costes da actividade obxecto do contrato, coa maior desagregación posible (persoal, combustible, custo SOGAMA, etc.).

A ALCALDESA

Marfta Giráldez Barral



ASUNTO: ACTUACIÓNS PREPARATORIAS PARA A ELABORACION DOS PREGOS REGULADORES DA CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE RECOLLIDA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E ASIMILABLES.

Este Concello está en trámites de iniciar o expediente de contratación da concesión do servizo público de recollida, transporte e tratamento de residuos domésticos e asimilables.

De acordo co RD 55/2017 de 3 de febrero, polo que se desenvolve a lei 2/2015 de 30 de marzo de desindexación da economía española, é preciso solicitar a cinco operadores económicos do sector, a remisión da estrutura de custos, a efectos de establecer a correspondente fórmula de revisión de prezos, no Prego.

É polo exposto que se solicita desa empresa a remisión, nun prazo de 10 días naturais a contar desde a recepción da presente notificación, o desglose dos costes da actividade obxecto do contrato, coa maior desagregación posible (persoal, combustible, custo SOGAMA, etc.).

A ALCALDESA

Marta Giráldez Barral
ASINADO ELECTRONICAMENTE



**ASUNTO: ACTUACIÓNS PREPARATORIAS PARA A ELABORACION DOS
PREGOS REGULADORES DA CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE
RECOLLIDA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE RESIDUOS
DOMÉSTICOS E ASIMILABLES.**

Este Concello está en trámites de iniciar o expediente de contratación da concesión do servizo público de recollida, transporte e tratamento de residuos domésticos e asimilables..

De acordo co RD 55/2017 de 3 de febrero, polo que se desenvolve a lei 2/2015 de 30 de marzo de desindexación da economía española, é preciso solicitar a cinco operadores económicos do sector, a remisión da estrutura de custos, a efectos de establecer a correspondente fórmula de revisión de prezos, no Prego.

É polo exposto que se solicita desa empresa a remisión, nun prazo de 10 días naturais a contar desde a recepción da presente notificación, o desglose dos costes da actividade obxecto do contrato, coa maior desagregación posible (persoal, combustible, custo SOGAMA, etc.).

A ALCALDESA

Marta Giráldez Barral
ASINADO ELECTRONICAMENTE



ELSAN
Grupo OHL

ASUNTO: ACTUACIÓNS PREPARATORIAS PARA A ELABORACION DOS PREGOS REGULADORES DA CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE RECOLLIDA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E ASIMILABLES.

Este Concello está en trámites de inciar o expediente de contratación da concesión do servizo público de recollida, transporte e tratamento de residuos domésticos e asimilables..

De acordo co RD 55/2017 de 3 de febrero, polo que se desenvove a lei 2/2015 de 30 de marzo de desindexación da economía española, é preciso solicitar a cinco operadores económicos do sector, a remisión da estrutura de custos, a efectos de establecer a correspondente fórmula de revisión de prezos, no Prego.

É polo exposto que se solicita desa empresa a remisión, nun prazo de 10 días naturais a contar desde a recepción da presente notificación, o desglose dos costes da actividade obxecto do contrato, coa maior desagregación posible (persoal, combustible, custo SOGAMA,etc.).

A ALCALDESA

Marfta Giráldez Barral



ASUNTO: ACTUACIÓNS PREPARATORIAS PARA A ELABORACION DOS PREGOS REGULADORES DA CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE RECOLLIDA, TRANSPORTE E TRATAMENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E ASIMILABLES.

Este Concello está en trámites de inciar o expediente de contratación da concesión do servizo público de recollida, transporte e tratamento de residuos domésticos e asimilables..

De acordo co RD 55/2017 de 3 de febrero, polo que se desenvolve a lei 2/2015 de 30 de marzo de desindexación da economía española, é preciso solicitar a cinco operadores económicos do sector, a remisión da estrutura de custos, a efectos de establecer a correspondente fórmula de revisión de prezos, no Prego.

É polo exposto que se solicita desa empresa a remisión, nun prazo de 10 días naturais a contar desde a recepción da presente notificación, o desglose dos costes da actividade obxecto do contrato, coa maior desagregación posible (persoal, combustible, custo SOGAMA, etc.).

A ALCALDESA

Marfta Giráldez Barral



**ANEXO Nº 2: RESPOSTAS RECIBIDAS DOS
OPERADORES ECONÓMICOS.**

Ayuntamiento de Meis
Alcaldía
Att. Dña. Marta Giráldez Barral



En Redondela, a 16 de junio de 2020.

ASUNTO: ACTUACIONES PREPARATORIAS PARA A ELABORACION DOS PREGOS REGULADORES DA CONCESIÓN DO SERVICIO PÚBLICO DE RECOLLIDA, TRANSPORTE E TRATAMIENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E ASIMILABLES.

En respuesta a su solicitud y conforme a lo establecido en el artículo 9 del RD 55/2017, de 3 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 2/2015, de 30 de marzo, desindexación de la economía española, y de cara a fijar la revisión de precios cuando se supere el 20% del plazo de ejecución del contrato, o cuando hayan transcurrido dos o más años, indicamos las siguientes cuestiones planteadas por usted:

1. Estructura de costes referida al Servicio de Recogida de Residuos Urbanos

Siguiendo la estructura propuesta por la CEOE en su documento "*Modelos de contrato tipo de concesiones. Propuesta fórmulas de desindexación*" para los diferentes contratos solicitados se incluye la siguiente tabla basada en nuestras experiencias:

Servicio de Recogida de Residuos Urbanos

PARTIDA	%
Amortización + Financiación	12%
Mano de Obra	61%
Energía	6%
Mantenimiento	7%
Otros	14%

Fdo. Jaime Martínez Anido

Delegado

AL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MEIS

ASUNTO: SOLICITUD ESTRUCTURA DE COSTES PARA LA ELABORACIÓN DE PLIEGOS REGULADORES DE LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE RECOGIDA, TRANSPORTE Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES DEL MUNICIPIO DE MEIS.

Muy señores nuestros,

Hemos recibido solicitud por parte del Excmo. Ayuntamiento al que me dirijo para remitir nuestra estructura de costes, a los efectos de poder ser tenida en cuenta, siempre que sea posible, para la elaboración de la propuesta de estructura de costes de la actividad, en virtud de lo preceptuado en el artículo 9 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.

En este sentido, y en respuesta a dicha comunicación, vengo a exponer las siguientes

MANIFESTACIONES:

PRIMERA.- Damos cumplimiento al referido requerimiento, teniendo en cuenta nuestras distintas hipótesis, y a continuación aportamos los porcentajes para el contrato de servicio público de recogida, transporte y tratamiento de residuos domésticos y asimilables, teniendo en cuenta las consideraciones mencionadas:

CONCEPTO DE GASTO	PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE GASTOS
1. Gastos de personal	55%
2. Gastos en bienes corrientes y servicios	24%
2.1 Costes variables, maquinaria y equipos	16%
- Carburantes y lubricantes	10%
- Mantenimiento y reparaciones	6%
2.2 Costes fijos maquinaria y equipos	1%
- Seguros, tasas e impuestos	1%
2.3 Otros costes	7%
- Suministros	1%
- Mantenimiento e instalaciones	3%
- Vestuario personal	1%
- Aplicaciones informáticas	2%
3. Amortizaciones, maquinaria, instalaciones	19%
4. Coste de gestión de residuos	2%
TOTAL	100%

SEGUNDA.- Siguiendo el criterio recogido en el artículo 133 de la LCSP en cuanto al principio de confidencialidad, el cual reza “(...) *los órganos de contratación no podrán divulgar la información facilitada por los empresarios que éstos hayan designado como confidencial; este carácter afecta, en particular, a los secretos técnicos o comerciales y a los aspectos confidenciales de las ofertas*”, entendemos que la información facilitada en la redacción fáctica de este escrito, **debe ser declarada confidencial por esta parte**. Puesto que el Ayuntamiento cuenta con la potestad necesaria para emplear la información que aportamos con los fines especificados en el requerimiento, entendemos que debe obrar con la debida diligencia en el momento en el que maneje la información que facilitamos.

Sin otro particular, quedamos a su disposición para las aclaraciones que estimen necesarias y aprovechamos para saludarles muy atentamente.

En Madrid, a 19 de Junio de 2.020.

Fdo.: Pablo Pérez Serrano

- Apoderado -

CONCELLO DE MEIS
Negociado: Contratación

ASUNTO: Respuesta a la solicitud de estructura de costes como actuación preparatoria para la elaboración de los pliegos reguladores de la concesión del servicio público de recogida, transporte y tratamiento de residuos domésticos y asimilables (Expte. 290_2020)

En respuesta a su solicitud procedemos a dar cumplida respuesta a la misma dentro del plazo estipulado. En este sentido y con carácter previo dejamos constancia de una serie de consideraciones:

1.- Personal: El coste de personal incluye salario bruto, así como todas las cotizaciones a la Seguridad Social que ha de soportar la empresa por cada trabajador de acuerdo con el siguiente desglose expresado en porcentaje de la retribución bruta por asalariado.

. Régimen general:	23,60%
. Desempleo:	5,50%
. Formación profesional:	0,60%
. Fondo de Garantía:	0,20%
. Accidentes de Trabajo:	3,60%

2.- En la partida de maquinaria debemos distinguir los costes derivados de la inversión de los costes propios de la explotación de cada equipo

- Amortización y financiación: en la estructura de costes planteada parimos de dos premisas básicas. La primera es que se trata de vehículos de nueva adquisición y la segunda es que el periodo de amortización con el que se ha trabajado es de 8 años con reversión al Ayuntamiento una vez finalizado el periodo concesional. La reducción significativa del plazo de amortización incide directamente el porcentaje estimado para amortización y financiación que necesariamente ha de ser deducido de otras partidas con el consiguiente menoscabo de las prestaciones objeto del contrato.

- Coste de combustible: En el supuesto contemplado este coste se ve afectado principalmente por el precio de los carburantes y puede resultar menos determinante y reducir su peso respecto al total si se opta por empleo de energías alternativas en parte del parque móvil.

3.- Coste SOGAMA: Estimado en base a un coste por Tn de 64 € sin IVA.

4.- No se han tenido en cuenta la posible cesión de ingresos procedentes de la recogida selectiva (ECOEMBES principalmente) ya que no se explicita nada al respecto en la solicitud de estructura de costes.

Estructura de costes

<i>TOTAL COSTES</i>	<i>100,0%</i>
Reparaciones y Mantenimiento	0,3%
Lubricantes y Combustibles	6,3%
Alquiler de maquinaria y amortizaciones	4,6%
Coste SOGAMA	40,0%
Personal de Explotación	36,9%
Productos y Material de Limpieza	0,5%
Otros Costes - Seguros de Maquinaria	0,7%
<i>Total Costes Directos</i>	<i>89,3%</i>
Personal de Estructura	1,1%
Gastos de Locales	0,7%
Gastos Generales	8,0%
<i>Total Coste de Estructura</i>	<i>9,8%</i>
Gastos Financiación de inmovilizado	0,9%
<i>Total Coste Financiero</i>	<i>0,9%</i>

Meis 23 de junio de 2020

ASCAN SERVICIOS URBANOS SL

Fdo. Santiago Díaz Zavala

CONCELLO MEIS

Avda. de Cambados, 67
Mosteiro – C. P. 36637
Meis (Pontevedra)

Con el objeto de responder al escrito del Concello de Meis, recibido con fecha 18/06/2020, en el que se solicita que como operador económico del sector de la recogida, transporte y gestión de residuos sólidos urbanos y asimilables, se determine la estructura de costes de un servicio de recogida de residuos sólidos urbanos que a nuestro juicio resulte adecuado para el término municipal de Meis.

De tal modo, como concedores del servicio de recogida de los residuos sólidos urbanos del Concello de Meis tras varios años realizando el mismo, a continuación se presenta de forma desagregada la estructura de costes (sin IVA) para un servicio que abarcaría la recogida de la fracción resto, envases ligeros, papel cartón, vidrio y los residuos voluminosos puerta a puerta, así como el coste de tratamiento de la fracción resto en SOGAMA.

PARTIDA	IMPORTE (€/año)
PERSONAL	67.969 €
COMBUSTIBLE	38.594 €
OTROS COSTES DEL SERVICIO (MANTENIMIENTOS, LAVADO DE CONTENEDORES, ETC.)	42.523 €
INVERSIONES	39.618 €
CANON SOGAMA	106.192 €
TOTAL	294.896 €

Asimismo, en los costes estructurales del servicio anteriormente reflejados no se aplican ni beneficio industrial ni gastos generales que dependerán de la estructura de cada empresa.

Sin otro particular, aprovechamos la situación para enviarle un cordial saludo.

Fdo. Guillermo Alonso Junquera

En Curtis-Teixeiro, a 25 de junio de 2020

ESTRUCTURA DE COSTES

CONCELLO DE MEIS (Pontevedra)

DON ERNESTO BARRIO VEGA, con Documento Nacional de Identidad número 11.399.466-E, y domicilio a efectos de notificaciones en Oviedo, Plaza de América, número 10, 5ª planta, Código Postal 33005, teléfono 985.24.47.61, fax 985.25.29.47, correo electrónico ofertas_ma@fcc.es, en representación de la mercantil **FCC MEDIO AMBIENTE, S.A.U.**, Código de Identificación fiscal número A28541639.

EXPONE:

1. Que se ha recibido escrito de este Concello, por el que se nos da traslado para remitir la estructura de costes de conformidad a lo establecido en el R.D. 55/2017.
2. Que dando cumplimiento a lo requerido, se aporta la siguiente información:

En atención a lo establecido en el R.D. 55/2017 cuyo desarrollo reglamentario establece los principios generales que rigen todas las revisiones de valores monetarios motivadas por variaciones de costes, las directrices para el diseño de la fórmula en las revisiones periódicas y predeterminadas, así como la determinación de los componentes de costes que se incluirán en las fórmulas de revisión, el presente documento, pretende mostrar con un nivel de certidumbre la estructura de costes para la actividad de prestación del **SERVIZO PÚBLICO DE RECOLLIDA, TRANSPORTE E TRATAMIENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E ASIMILABLES**, objeto del expediente de contratación a tramitar por el **CONCELLO DE MEIS**.

Los elementos de coste identificados, son indispensables para la correcta ejecución de la actividad y en atención al principio de referenciación a costes establecido en el R.D. se muestra la ponderación de cada uno de estos costes respecto del total de la ejecución material de los servicios objeto.

Asimismo, hemos de mencionar que los principios/reglas utilizados para su identificación son;

- a) Empleo de los costes que representan al menos el 1% (significativos).
- b) Utilización de componentes de coste fácilmente referenciales por un precio individual o índice específico que refleje su evolución.

Para la actividad que nos ocupa, y con la información suministrada por el solicitante, el peso relativo de referencia de los costes identificados respecto del total de la ejecución material es:

COMPONENTES (A)	%
Personal (1)	69,8%
Costes de mantenimiento de vehículos y maquinaria (2)	6,7%
Costes de combustible (3)	5,9%
Costes de gestión y tratamiento de residuos (4)	14,2%
Alquiler y mantenimiento instalaciones	0,6%
Equipos y aplicaciones informáticas	0,3%
Vestuario y EPIs	0,6%
Seguros	0,5%
Tasas e impuestos	0,3%
Otros costes (5)	1,1%
TOTAL	100,0%

(A) No se han incluido en la estructura de costes, las amortizaciones, los costes financieros, los gastos generales o de estructura ni el beneficio industrial.

(1) Incluye: salario, complementos, cotizaciones, antigüedad, vacaciones y absentismo

(2) Factores condicionantes: tipo de maquina, edad, nivel de mantenimiento, talleres propios o externos, proveedores, formación de los operarios, existencia de equipos de reserva, etc.

(3) Factores condicionantes: consumo, precio, tipo de combustible, formación personal, nivel de mantenimiento, etc.

(4) No considerados por ser normalmente asumidos directamente por los Ayuntamientos

(5) Entre ellos: material auxiliar equipos de trabajo, material de oficina, servicios de ingeniería y consultoría, comunicaciones, etc.

Es importante indicar que, los diferentes componentes aquí reflejados, están sujetos a desviaciones derivadas de circunstancias ajenas a nuestra Empresa.

Por todo lo anteriormente expuesto,

SOLICITO Que tenga por presentado este escrito, y en su virtud, y atendiendo a los argumentos aquí expresados, se proceda a continuar con el expediente de contratación.

En Oviedo (Asturias), a 19 de junio de 2020.

Fdo.: Don Ernesto Barrio Vega
D.N.I.: 11.399.466-E



Concello de Meis
Avda. Cambados, 67
36.637 - O Mosteiro – Meis
(PONTEVEDRA)

En contestación a su escrito de fecha 10 de Junio de 2020, donde nos solicitan el desglose de los costes de las actividades objeto del contrato, adjunto el siguiente desglose:

COSTES ESTRUCTURA

Mano de obra	51%
Carburantes y Lubricantes	17%
Reparaciones y Mantenimiento	10%
Otros	9%
Coste Sogama (tasas)	A determinar, en función nº Kgs
TOTAL GASTOS DE EXPLOTACIÓN	87%
Amortizaciones	12%
Financieros	2%
TOTAL GASTOS DIRECTOS	100%
Gastos Generales (6%)	6%
B.I (10%)	10%
TOTAL CANON	116%
Iva 10%	10%
TOTAL CON IVA	126%
TOTAL SERVICIO	126% + Costes Sogama

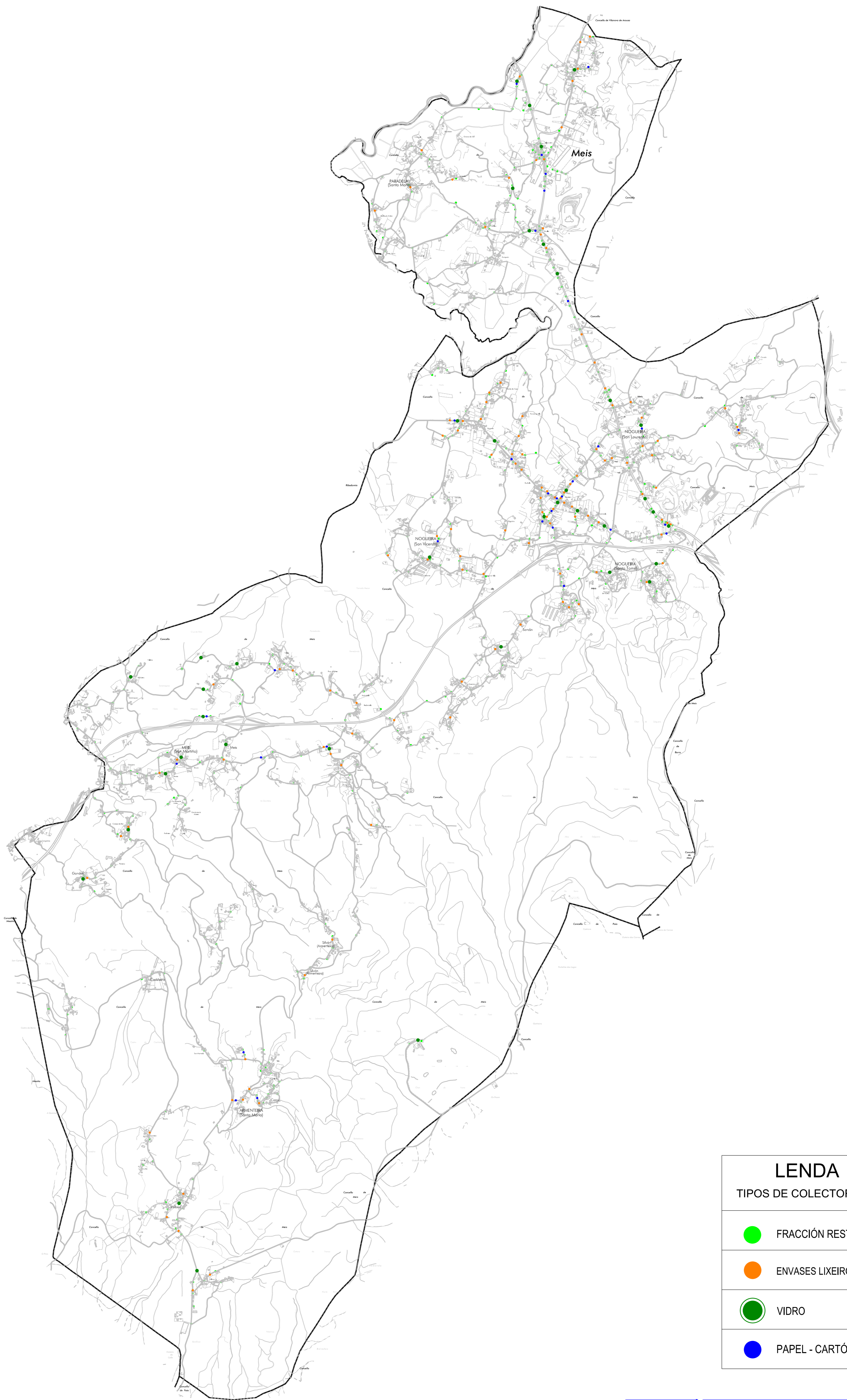
Sin otro particular, le saluda atentamente,

Fdo.: Carlos Martínez Téllez

Apoderado

III. PLANOS

Plano nº 1 Situación actual contedores.



LENDAX	
TIPOS DE COLECTORES	
	FRACCIÓN RESTO
	ENVASES LIXEIROS
	VIDRO
	PAPEL - CARTÓN

 <small> Avda. de Galicia, 11 (32011) VIGO Teléfono 986 44 33 55 Fax 986 44 33 56 </small>	DOCUMENTACIÓN PREPARATORIA DO CONTRATO DE CONCESIÓN DO SERVIZO PÚBLICO DE XESTIÓN DE RESIDUOS DE COMPETENCIA MUNICIPAL DO CONCELLO DE MEIS. ANTEPROXECTO DE EXPLOTACION <small>PETICIONARIO: CONCELLO DE MEIS</small>	<small>TRABALLO N.º</small> 2974
	<small>SITUACION</small> T.M. DE MEIS	<small>N.º PLANO</small> 1
	<small>PLANO</small> SITUACION APROXIMADA ACTUAL DOS COLECTORES	<small>ESCALA</small> 1:20000
	<small>AUTOR</small> JOSE ANTONIO GONZALEZ FERREIRA <small>MAESTRO EN ENXENNERIA INDUSTRIAL (CURSO 1977) ENXENNERO AMBIENTAL (CURSO 2011) MAESTRO EN MEDIO AMBIENTE URBANO</small>	<small>REVISADO E VERIFICADO</small> <small>VALIDADO POR</small>
		<small>DATA</small> 2020
		<small>DEBUXADO</small> R. MORENO