



## **ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN LA INSTALACIÓN DE CLASIFICACIÓN, RECICLAJE Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES EN LA RIOJA. AÑO 2021.**

La instalación de clasificación, reciclaje y valorización de residuos municipales en La Rioja (en adelante Ecoparque de La Rioja) continúa tratando todos los residuos municipales (fracción resto) recogidos en la región como lo ha hecho desde comienzos del año 2007.

Los cánones a pagar al explotador por el tratamiento de los residuos vigentes en 2020 (IVA excluido), obtenidos de actualizar los ofertados conforme a la fórmula prevista en el Pliego de la contratación y aplicando las modificaciones del contrato aprobadas por la Junta de Gobierno del Consorcio el 2 de marzo de 2012 (incorporación al contrato de operaciones de mantenimiento programado de los digestores), y el 26 de marzo de 2015 (actualización de la fórmula de revisión de precios), son los siguientes:

- 64,97 €/t para residuos de fracción resto
- 37,78 €/t para residuos de recogida selectiva de fracción orgánica.
- 21,28 €/t para residuos de poda y jardinería
- 49,75 €/t para residuos voluminosos.
- 5,35 €/t para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Debe tenerse en cuenta que la fórmula de revisión de los cánones establecida en el Pliego tiene en cuenta las variaciones del índice de precios al consumo (IPC), del índice de precios industriales (IPRI), del precio del gasóleo de automoción y del precio de la tarifa regulada de venta de energía eléctrica. Con ello el pasado año el porcentaje de incremento de los cánones de tratamiento de fracción resto fue del 1,98 % consecuencia de una subida del IPC del 0,8%, de un descenso del IPI del 1,7 %, de una bajada de las tarifas eléctricas del -5,0 %, y de un incremento en el precio del gasoil del 6,0 %.

Este año resulta especialmente difícil realizar estimaciones basándose en la evolución de los índices que afectan a la revisión de precios durante el primer semestre del año ya que éstos se han visto afectados por el Estado de Alarma decretado por el Gobierno como consecuencia de la crisis sanitaria derivada de la COVID-19 (vigente desde el 18 de marzo hasta el 21 de junio). No obstante, estimando una previsión de variación del IPC en torno al 0,0 %, y en base a las variaciones ya registradas del IPRI y del gasóleo, y al descenso del precio de venta de la electricidad, los cánones podrían no aumentar, o incluso disminuir ligeramente, respecto al pasado ejercicio. A junio de 2020 la variación del IPC en lo que llevamos de año es del -0,7 % (variación IPC diciembre 2019 - junio 2020) y del -0,3 % en el último año (junio 2019 - junio 2020), la variación del IPRI es del -4,7 % en lo que llevamos de año y del -6,1 % en el último año (junio 2019 - junio 2020), la de los precios del gasóleo del -16,5 % en lo que va de año y del -15,2 % en el último año (junio 2019 - junio 2020). Por su parte la variación de la tarifa de venta de la energía eléctrica, dato que actúa con signo negativo, es del -0,2 % (variación del 2020 al 2021). La aplicación de los datos de variación referidos a los últimos 12 meses (periodo junio 2019-junio 2020) arrojaría una variación del canon de residuo gris del -2,85 %, si bien es previsible un incremento de aquí a final de año derivado de un aumento de los índices de referencia como consecuencia de la reactivación económica durante la fase de nueva normalidad en la que nos encontramos desde finales de junio.

Entre los costes adicionales deben considerarse, además de los del tratamiento de los residuos especiales -muy variables en función de las toneladas recuperadas-, los gastos de administración y dirección del propio Consorcio, que se pueden estimar en un 2,5 – 3 % de la facturación del concesionario.

Igualmente hay que tener en cuenta la amortización del complejo, imputación obligada por la financiación comunitaria de que dispuso la instalación.

En cuanto a la entrada de residuos en la instalación debe tenerse en cuenta, en lo que a fracción resto se refiere -entrada principal del complejo-, que desde julio de 2010 hasta enero de 2014 se produjo un brusco descenso que se recuperó parcialmente entre los meses de julio de 2014 y febrero de 2016. Desde esa fecha las entradas se han mantenido -con pequeños altibajos- hasta marzo de 2020 cuando se produjo un brusco descenso como consecuencia de la crisis sanitaria derivada de la COVID-19.

Las entradas de fracción resto habidas en los siete primeros meses del 2020 han sido un 2,22 % inferiores a las del mismo periodo del año anterior, si bien este descenso se produjo fundamentalmente durante el periodo de confinamiento de la población. Si comparamos las entradas semanales de residuos entre los años 2019 y 2020 resulta que entre la semana nº 1 y la 11 (fase previa al estado de alarma) éstas descendieron un 0,22 %, entre las semanas nº 12 y 25 (periodo de confinamiento) descendieron un 6,45 %, y entre las semanas nº 27 y 31 (fase de nueva normalidad) las entradas han aumentado un 1,44 %. De mantenerse en lo que resta de año la tendencia de las últimas semanas podría esperarse para el año 2020 una entrada de residuos muy similar a la de 2019, ligeramente superior a las 110.000 t a las que se refiere el artículo 3.4.2. del P.B.T.P. por lo que no habría que prever compensación al concesionario por este concepto tal y como ocurrió entre 2012 y 2016.

Por todo lo anterior, e independientemente de lo que pueda ocurrir en 2020 -año de acusada incertidumbre y reiterados cambios de tendencia-, se considera prudente considerar para 2021 una entrada de residuos igual a la de 2019.

Entre los ingresos derivados del tratamiento de la fracción resto deben tenerse en cuenta el canon de eliminación a satisfacer por el concesionario por tonelada de rechazo que sale de la instalación (aproximadamente un 30-35 % de las entradas destinado a eliminación, y un 20-25 % destinado a valorización, con cánones de eliminación actualizados para 2020 de 22,29 €/t y 5,57 €/t respectivamente), y los derivados de la recuperación de materiales reciclables.

Estos últimos han venido descendiendo significativamente desde el año 2011 salvo en el año 2017 (advertir que 2011 fue un año con ingresos anormalmente elevados). Así en 2012 se produjo una variación del -17 %, un -5 % en 2013, un -15 % en 2014, un -4 % en 2015, un -13 % en 2016, un + 3% en 2017, un -2% en 2018 y un -20% en 2019.

En los siete primeros meses del año 2020 los ingresos se han reducido en un 31 % respecto a los importes facturados el año anterior. El descenso es sin duda consecuencia del reiteradamente aludido en años anteriores cierre del mercado asiático a determinados productos reciclables, que ocasionó una fuerte reducción en la demanda de estos materiales, y que en este ejercicio se une al descenso generalizado de la actividad industrial que podría ser consumidora de estos subproductos. Esta circunstancia está dificultando la salida de algunos materiales, especialmente el papel-cartón cuyo peso en los ingresos por materiales recuperados fue muy significativo en el pasado, y continúa provocando un descenso generalizado de los precios de venta de los materiales que pueden comercializarse. Así, el aluminio ha bajado su precio de 760 €/t en 2018 a 270 €/t en 2020, el acero de 170 €/t en 2018 a 125 €/t en 2020, el PEAD de 270 €/t en 2018 a 115 €/t en 2020, etc.

En esta situación es de prever que los ingresos para 2020 apenas lleguen a los 300.000 - 310.000 €, cantidad a la que debe añadirse la compensación de Ecoembes que también se verá disminuida en el caso de que algunos materiales no se destinen a reciclaje por no encontrar recicladores interesados en su recepción.

Con estas premisas a continuación se detallan los gastos e ingresos reseñados al objeto de determinar la tarifa a aplicar a los usuarios del Ecoarque. Dado que un porcentaje muy elevado de los ingresos proceden de la tarifa de fracción resto de residuos municipales será ésta la que se

deduzca, obteniéndose el resto por aplicación de los porcentajes ya considerados en años anteriores.

#### **GASTOS EXPLOTACIÓN:**

- Canon RG:	105.000 t x 64,97 €/t	6.820.000 €
- Canon Voluminosos:	3.000 t x 49,75 €/t	150.000 €
- Otros costes tratamiento (incluye FORS):		50.000 €
- Gastos de gestión	2,75 % s/ anterior:	<u>190.000 €</u>
	<b>SUBTOTAL GASTOS:</b>	<b>7.210.000 €</b>

#### **INGRESOS:**

- Canon vertido:	35.000 x 22,29 €/t + 25.000 x 5,57 €/t	- 920.000 €
- Materiales recuperados (venta y aportación ECOEMBES):		<u>- 400.000 €</u>
	<b>SUBTOTAL INGRESOS:</b>	<b>-1.320.000 €</b>

**TOTAL** **5.890.000 €**

Faltaría por contemplar la amortización, cuya incorporación a tarifa resulta preceptiva por exigencia de la financiación comunitaria que tuvo el complejo.

El importe de la inversión total (IVA excluido) es el siguiente:

Inversión inicial	30.000.000 €
Importe obras de adecuación satisfecho por la Administración	2.000.000 €
Obras mejora camino de acceso (incluidas las de 2020)	165.000 €
Obras abastecimiento a Ecoparque	160.000 €
Obras reparación de digestores	<u>655.000 €</u>
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>32.980.000 €</b>

#### **FINANCIACIÓN:**

Aportación Fondo de Cohesión	<u>-12.494.000 €</u>
Financiación Gobierno de La Rioja / Consorcio	20.486.000 €

Considerando un 50 % coste de obra civil -amortizable en 25 años- y 50 % equipos electromecánicos -amortizables en 15 años-, se obtendría una cuota anual de amortización de 1.759.000 € (1.093.000 € si se amortizara sólo la parte no financiada por el Fondo de Cohesión).

De esa cantidad podría imputarse un 80 % a fracción resto y el 20 % restante a línea amarilla, con lo que la amortización anual imputable a línea gris ascendería a 1.407.000 € (874.000 € de considerar sólo la no financiada por fondos europeos).

De esta forma los costes a cubrir con la tarifa (costes de explotación – ingresos de explotación + coste de amortización imputable a línea gris) ascenderían a 7.297.000 € (6.764.000 € de considerar la amortización correspondiente exclusivamente a la inversión no financiada por los fondos europeos).

Teniendo en cuenta que sólo la tarifa de fracción resto tiene incidencia económica significativa, pero considerando la entrada total de residuos considerada para determinar las partidas de gasto (108.500 t, de las cuales 105.000 t corresponden a fracción resto, 3.000 t a voluminosos y 500 t a fracción orgánica), se obtendría una tarifa a cobrar a los usuarios para 2021 en torno a 67,3 €/t (que se reduciría a 62,3 €/t de considerar exclusivamente la amortización de la parte no financiada con fondos europeos).

En ambos casos la nueva tarifa supondría un elevado incremento sobre la tarifa en vigor en 2020 (56,20 €/t). Debe tenerse en cuenta además lo maltrechos que quedarán los presupuestos públicos

como consecuencia de las actuaciones de lucha y protección contra la COVID-19 así como con las medidas de estímulo aplicadas para intentar contener la caída de actividad económica.

En esta situación se podría modular o incluso contener el crecimiento de la tarifa y, como ya se ha indicado en años anteriores, tenerse en cuenta que la amortización podría ser incorporada gradualmente.

Debe tenerse en cuenta que, en todo caso, han de cubrirse íntegramente los costes de explotación y un porcentaje “significativo” de la dotación a la amortización, pudiéndose discutir y/o valorar que se considera un porcentaje significativo. Pero puede afirmarse que ambas cuestiones se cubren con las tarifas vigentes en 2020.

Además, en el tratamiento de la fracción envases, dados los ingresos derivados del convenio suscrito con ECOEMBES, se obtiene un superávit que puede destinarse a compensar parte de los costes de amortización de línea gris. Puede tenerse en cuenta igualmente que las estimaciones de entradas, costes e ingresos son prudentes, y que los cánones a abonar al concesionario que se han previsto similares a los de 2020 podrían incluso bajar como se ha indicado, con lo que previsiblemente a final de año podría obtenerse un saldo algo más favorable que incrementaría la dotación final a la amortización en el ejercicio y permitiría seguir defendiendo esa senda de incorporación gradual de la amortización.

Sin embargo, no puede obviarse -como ya se indicó en el pasado ejercicio- que, ante los objetivos más ambiciosos derivados de la nueva legislación, habrán de emprenderse modificaciones en la instalación y en su explotación que conllevarán significativos incrementos de coste, lo que aconsejaría que en ese momento pudiera partirse de una tarifa equilibrada.

No obstante lo anterior, y ante la compleja situación económica que se prevé para 2021 tanto en las familias como en las administraciones públicas y/o las empresas, y considerando que las tarifas actuales cubren el coste de explotación y permiten cubrir parcialmente el coste de amortización de la infraestructura, **se propone para 2021 mantener las tarifas vigentes en 2020.**

Los incrementos o decrementos que en su caso se produzcan en los costes serían asumidos con un correlativo incremento o disminución del porcentaje de cobertura de la amortización. Así, si los cánones a abonar al concesionario en 2021 se redujeran respecto a los vigentes en 2020, la dotación a la amortización de la instalación, partida que en la actualidad cubre poco más del 25 % del total de la inversión, podría alcanzar el 30 %. Y si por el contrario se incrementaran ligeramente los cánones, hipótesis no muy probable, la cobertura final de la amortización quedaría algo por debajo de ese 25 %. En todo caso ambos porcentajes serían superiores al 40 % de considerar solo la amortización de la parte no financiada por fondos europeos.

Se propone mantener la clasificación de residuos al objeto de aplicación de las diferentes tarifas a cobrar a los usuarios vigentes en la actualidad, excepto la de los residuos voluminosos que se desglosaría.

Esta modificación en la consideración de los residuos voluminosos se propone para adaptarse a la evolución que ha sufrido este flujo de residuos en los últimos años tanto en generación, pasando de 840 t en 2015 a 2.890 t en 2019, como en composición ya que actualmente llegan por esta vía muchos colchones que anteriormente se gestionaban de forma privada en los vertederos.

El problema generado por los colchones en las instalaciones del Ecoparque es que es un residuo difícil de tratar, ya que su trituración es muy compleja -especialmente los de muelles que a día de hoy son un porcentaje mayoritario de los que se retiran- por cuanto provoca numerosos atascos al enrollarse los alambres de los muelles en los ejes de la trituradora, lo que exige una muy baja velocidad de procesado.

Dado su bajo peso por unidad, la tarifa actual, basada en el peso del residuo, está muy lejos de cubrir los costes de tratamiento, lo que va en contra de la correcta aplicación del principio “quien

contamina paga” y de los esquemas de responsabilidad ampliada del productor que, si bien por el momento no se aplican a este flujo de residuos, parece que podría ser una solución para mejorar la gestión de este flujo de residuos en el medio plazo.

Ante el incremento en la generación de este residuo, y a la vista de los problemas que origina en los vertederos dada su práctica imposibilidad de compactación, éstos -de gestión privada en La Rioja- han prohibido su entrada, derivándose todos los residuos de colchones a las instalaciones del Ecoparque. En el Ecoparque también se han limitado las entradas provenientes de gestión privada no otorgando autorizaciones de tratamiento para este tipo de residuos. Sin embargo, y dado que de momento no hay otra alternativa de gestión en La Rioja, esto no es una solución porque en la práctica va a conducir a la derivación de estos residuos a los circuitos de recogida municipal cuando no al abandono en el medio natural.

Por ello se propone crear una tarifa que cubra los costes de tratamiento y asumir su gestión en el Ecoparque.

Para ello se ha elaborado un estudio del coste de tratamiento a partir de los datos de operación indicados por el concesionario (equipo necesario, dedicación, velocidad de alimentación, etc.) y de los costes previstos en la oferta debidamente actualizados (personal, mantenimiento, etc.) que se recoge en el anexo 1 a este informe. Del mismo se deduce un coste de tratamiento de 223,25 €/t, lo que implica que la tarifa actual de voluminosos tan sólo cubriría el 50 % del coste.

Para solventar la situación se propone desglosar la tarifa actual para los residuos voluminosos en tres: una para los colchones, otra para el resto de residuos voluminosos sin colchones, y otra para las entradas de residuos voluminosos mezclados en las que pudiera haber colchones, pero cuya presencia sea claramente minoritaria. El objeto de mantener esta tarifa y permitir la entrega de residuos voluminosos mezclados es no condicionar las rutas de recogida actuales de este tipo de residuos evitando tener que desplazar dos vehículos para su gestión diferenciada o su descarga intermedia para su clasificación posterior. Esta tarifa sólo sería de aplicación al residuo municipal y no al comercial/industrial.

Dado que el coste de tratamiento de los colchones es prácticamente el doble que el precio vigente para los residuos voluminosos mezclados se propone, por motivos de simplicidad y de forma similar al criterio de proporcionalidad que rige con otras tarifas, establecer que su precio sea el doble de aquél, y que el precio para los residuos voluminosos con presencia minoritaria de colchones sea un 50% superior. Del mismo modo se propone mantener la proporcionalidad entre las distintas tarifas establecida en ejercicios anteriores y redondear todas ellas a múltiplos de 0,1 €.

En base a lo anterior, los precios públicos para el tratamiento de residuos urbanos en el Ecoparque de La Rioja en 2021 serían los siguientes:

– Precio por tonelada de residuo de fracción resto de recogida municipal	56,20 €/t
– Precio por tonelada de residuo voluminoso mezclado (sin colchones)	112,40 €/t
– Precio por tonelada de residuo voluminoso mezclado (con presencia minoritaria de algún colchón)	168,60 €/t
– Precio por tonelada de residuo voluminoso (colchones)	224,80 €/t
– Precio por tonelada de residuo de fracción orgánica procedente de recogida selectiva municipal	30,90 €/t
– Precio por tonelada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	0,00 €/t
– Precio por tonelada de residuo de jardinería (sin otros materiales, en otro caso fracción resto)	33,70 €/t
– Precio por tonelada de residuo de poda (sin triturar).	11,20 €/t
– Precio por tonelada de residuo de poda (triturado).	0,00 €/t
– Precio por tonelada de residuo comercial / industrial asimilable a fracción resto admitido a tratamiento	70,30 €/t

- |  |            |
|--|------------|
| – Precio por tonelada de residuo comercial / industrial asimilable a fracción orgánica admitido a tratamiento          | 38,60 €/t  |
| – Precio por tonelada de residuo comercial / industrial asimilable a voluminoso (sin colchones) admitido a tratamiento | 140,50 €/t |
| – Precio por tonelada de residuo comercial / industrial asimilable a voluminoso (colchones) admitido a tratamiento     | 281,00 €/t |

Sobre estos precios se aplicará el IVA correspondiente (10%).

Logroño, a la fecha de la firma electrónica

EL RESPONSABLE DEL ÁREA DE RESIDUOS

EL GERENTE

## **ANEXO I**

**Estimación de cánones a abonar al concesionario del Ecoparque de La Rioja para el próximo ejercicio.**

**ECOPARQUE DE LA RIOJA**  
Revisión de precios

**Fórmula de revisión de precios**

$$C_{jn} = C_{j0} * [q1 * (IPCn/IPC0) + q2 * (IPRn/IPR0) + q3 * (Gn/G0) - q4 * (En/E0) + q5]$$

Nota: q1+q2+q3+q4+q5=1

Cánones	Coeficientes					Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Variación cánones vigentes respecto a los del ...							
	q1	q2	q3	q4	q5	2009	2010	2011	E-M 2012	M-D 2012	2013 REV	2014 REV	2015 REV	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Año 2009	2020					
						€/t s/ IVA	%	%																		
C <sub>LIG</sub>	0,85	0	0	0	0,15	144,38	144,38	148,05	151,05	169,18	173,33	173,71	172,15	172,18	174,50	176,17	177,97	179,18	178,06	23,33%	-0,63%					
C <sub>RG</sub>	0,85	0,1	0,1	0,2	0,15	50,06	50,06	52,51	54,26	60,77	62,85	63,33	61,28	60,20	62,04	62,93	63,71	64,97	63,12	26,09%	-2,85%					
C <sub>FORM</sub>	0,85	0,1	0,1	0,2	0,15	29,11	29,11	30,54	31,55	35,34	36,55	36,83	35,63	35,01	36,08	36,59	37,05	37,78	36,70	26,07%	-2,86%					
C <sub>VOL</sub>	0,85	0	0	0	0,15	40,09	40,09	41,11	41,94	46,98	48,13	48,23	47,80	47,81	48,45	48,92	49,42	49,75	49,44	23,32%	-0,62%					
C <sub>RAEE</sub>	0,85	0	0	0	0,15	4,83	4,83	4,95	5,05	5,05	5,18	5,19	5,14	5,14	5,26	5,32	5,32	5,35	5,32	10,14%	-0,56%					
C <sub>RPJ</sub>	0,85	0	0	0	0,15	19,20	19,20	19,69	20,09	20,09	20,58	20,63	20,44	20,44	20,72	20,92	21,13	21,28	21,14	10,10%	-0,66%					
C <sub>TF</sub>	0,85	0	0	0	0,15	7,84	7,84	8,04	8,20	8,20	8,40	8,42	8,35	8,35	8,46	8,54	8,63	8,69	8,63	10,08%	-0,69%					
C <sub>Elim (eliminación)</sub>	0,9	0	0	0	0,1	-20,00	-20,00	-20,54	-20,98	-20,98	-21,52	-21,57	-21,37	-21,37	-21,68	-21,89	-22,13	-22,29	-22,14	10,70%	-0,67%					
C <sub>Elim (valorización)</sub>	0,9	0	0	0	0,1	-5,00	-5,00	-5,13	-5,24	-5,24	-5,38	-5,39	-5,34	-5,34	-5,42	-5,47	-5,53	-5,57	-5,54	10,80%	-0,54%					
<b>q1 (IPC): Índice de precios al consumo (índice nacional general)</b>																										
Mes de referencia:						dic-09															dic-17	dic-18	dic-19	jun-20		
Valor (índice base 2016):						93,358															103,184	104,405	105,228	104,466	13%	-0,7%
Variación año "n" respecto a 2.009:																					10,53%	11,83%	12,71%	11,90%		
<b>q2 (IPRI): Índice de precios industriales (índice nacional general)</b>																										
Mes de referencia:						dic-09															dic-17	dic-18	dic-19	jun-20		
Valor (índice base 2.015):						89,510															102,384	104,003	102,184	97,346	14%	-4,7%
Variación año "n" respecto a 2.009:																					14,38%	16,19%	14,16%	8,75%		
<b>q3 (G): Precio del gasoleo de automoción (media nacional)</b>																										
Mes de referencia:						dic-09															dic-17	dic-18	dic-19	jun-20		
Valor (cts. €/l):						96,13															113,83	115,71	122,60	102,37	28%	-16,5%
Variación año "n" respecto a 2.009:																					18,41%	20,37%	27,54%	6,49%		
<b>q4 (E): Precio del Kwh (tarifa regulada ER b.7.2. P&gt;500 kw; primeros 15 años; Código instalacion tipo: IT-00924)</b>																										
Mes de referencia:						01-ene-09															01-ene-18	01-ene-19	01-ene-20	01-ene-21		
Valor (c€/kwh):						0,103350															0,103310	0,103783	0,098643	0,098493	-5%	-0,2%
Variación año "n" respecto a 2.009:																					-0,04%	0,42%	-4,55%	-4,70%		
<b>q5: Conceptos que no se modifican en el transcurso del tiempo</b>																										

Nota: 12-mayo-12. Se empieza a aplicar la modificación nº 1 del contrato

Incremento del: 12%

Precios aplicables a partir del 12-may-12

Nota: ene-14. Se adaptan los valores del IPI a la nueva base de 2.010.

Nota: ene-15: Se corrige el valor para adaptarlo al nuevo sistema retributivo

Nota: sep-17: Se adaptan los valores del IPC a la nueva base de 2.016.

Nota: jul-18: Se adaptan los valores del IPI a la nueva base de 2.015

C <sub>RG</sub>				0,00%	4,89%	3,33%	12,00%	3,42%	0,77%	-3,24%	-1,76%	3,06%	1,43%	1,24%	1,98%	-2,85%
Tarifa RG (€/t)	37,5	40	41	42,7	42,7	45,5	48,7	50,2	50,7	50,7	52,2	54,3	56,2			
Tarifa RG (%)		6,7%	2,5%	4,1%	0,0%	6,6%	7,0%	3,1%	1,0%	0,0%	3,0%	4,0%	3,5%	-100,0%		

ECOPARQUE DE LA RIOJA  
Revisión de precios

Fórmula de revisión de precios

$$C_{in} = C_{i0} * (q1 * (IPCn/IPC0) + q2 * (IPRn/IPR0) + q3 * (Gn/G0) - q4 * (En/E0) + q5)$$

Nota: q1+q2+q3+q4+q5=1

Cánones

Cánones	Coeficientes					Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11				
	q1	q2	q3	q4	q5	2009	2010	2011	E-M 2012	M-D 2012	2013 REV	2014 REV	2.015 REV	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
C <sub>LIG</sub>	0,85	0	0	0	0,15	144,38	144,38	148,05	151,05	169,18	173,33	173,71	172,15	172,18	174,50	176,17	177,97	179,18	178,06		
C <sub>REG</sub>	0,85	0,1	0,1	0,2	0,15	50,06	50,06	52,51	54,26	60,77	62,85	63,33	61,28	60,20	62,04	62,93	63,71	64,97	63,12		
C <sub>FORM</sub>	0,85	0,1	0,1	0,2	0,15	29,11	29,11	30,54	31,55	35,34	36,55	36,83	35,63	35,01	36,08	36,59	37,05	37,78	36,70		
C <sub>VOL</sub>	0,85	0	0	0	0,15	40,09	40,09	41,11	41,94	46,98	48,13	48,23	47,80	47,81	48,45	48,92	49,42	49,75	49,44		
C <sub>RAEE</sub>	0,85	0	0	0	0,15	4,83	4,83	4,95	5,05	5,05	5,18	5,19	5,14	5,14	5,21	5,26	5,32	5,35	5,32		
C <sub>RPJ</sub>	0,85	0	0	0	0,15	19,20	19,20	19,69	20,09	20,09	20,58	20,63	20,44	20,44	20,72	20,92	21,13	21,28	21,14		
C <sub>TF</sub>	0,85	0	0	0	0,15	7,84	7,84	8,04	8,20	8,40	8,40	8,42	8,35	8,35	8,46	8,54	8,63	8,69	8,63		
C <sub>Elim (eliminación)</sub>	0,9	0	0	0	0,1	-20,00	-20,00	-20,54	-20,98	-20,98	-21,52	-21,57	-21,37	-21,37	-21,68	-21,89	-22,13	-22,29	-22,14		
C <sub>Elim (valorización)</sub>	0,9	0	0	0	0,1	-5,00	-5,00	-5,13	-5,24	-5,24	-5,38	-5,39	-5,34	-5,34	-5,42	-5,47	-5,53	-5,57	-5,54		

q1 (IPC): Índice de precios al consumo (índice nacional general)

Mes de referencia:	dic-09																						
Valor (índice base 2016):	93,358													103,184	104,405	105,228	104,466						
Variación año "n" respecto a 2.009:														10,53%	11,83%	12,71%	11,90%						
q2 (IPRI): Índice de precios industriales (índice nacional general)	dic-09													dic-17	dic-18	dic-19	jun-20						
Valor (índice base 2.015):	89,510													102,384	104,083	102,184	97,246						
Variación año "n" respecto a 2.009:														-14,38%	16,19%	14,16%	8,75%						
q3 (G): Precio del gasóleo de automoción (media nacional)	dic-09													dic-17	dic-18	dic-19	jun-20						
Valor (cts. €/l):	96,13													113,83	115,71	122,60	102,37						
Variación año "n" respecto a 2.009:														18,41%	20,37%	27,54%	6,49%						
q4 (E): Precio del Kwh (tarifa regulada ER b.7.2. P>500 kw; primeros 15 años; Código Instalación tipo: IT-00924)	01-ene-09													01-ene-18	01-ene-19	01-ene-20	01-ene-21						
Valor (c€/kwh):	0,103350													0,103310	0,103783	0,098643	0,098493						
Variación año "n" respecto a 2.009:														-0,04%	0,42%	-4,55%	-4,70%						

Nota: 12-mayo-12. Se empieza a aplicar la modificación nº 1 del contrato

Incremento del: 12%

Precios aplicables a partir del 12-may-12

Nota: ene-14. Se adaptan los valores del IPI a la nueva base de 2.010.

Nota: ene-15. Se corrige el valor para adaptarlo al nuevo sistema retributivo

Nota: sep-17. Se adaptan los valores del IPC a la nueva base de 2.016.

Nota: jul-18. Se adaptan los valores del IPI a la nueva base de 2.015

C <sub>REG</sub>			0,00%	4,89%	3,33%	12,00%	3,42%	0,77%	-3,24%	-1,76%	3,06%	1,43%	1,24%	1,98%	-2,85%
Tarifa RG (€/t)	37,5	40	41	42,7	42,7	45,5	48,7	50,2	50,7	50,7	52,2	54,3	56,2		
Tarifa RG (%)		6,7%	2,5%	4,1%	0,0%	6,6%	7,0%	3,1%	1,0%	0,0%	3,0%	4,0%	3,5%	-100,0%	

Variación cánones vigentes respecto a los del

Año 2009	2020
%	%
23,33%	-0,63%
26,09%	-2,85%
26,07%	-2,86%
23,32%	-0,62%
10,14%	-0,56%
10,10%	-0,66%
10,08%	-0,69%
10,70%	-0,67%
10,80%	-0,54%

Estimación del importe del contrato

Cánones	Datos 2019		Previsión 2020		Previsión 2021				
	Importe t	€/t s/ IVA	Variación t %	Importe t	Variación t %	Importe t	Variación t %		
C <sub>LIG</sub>	3.866	665.696	11,00%	4.292	674.666	11,00%	4.764	839.211	24,39%
C <sub>REG</sub>	104.026	6.262.373	0,00%	104.026	6.453.781	0,00%	105.000	6.607.650	2,38%
C <sub>FORM</sub>	531	18.593	-40,00%	319	19.161	0,00%	319	11.659	-39,15%
C <sub>VOL</sub>	2.887	138.029	1,50%	2.930	139.877	1,50%	2.974	145.502	4,02%
C <sub>RAEE</sub>	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	
C <sub>RPJ</sub>	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	
C <sub>TF</sub>	0	0	0,00%	0	0	0,00%	0	0	
C <sub>Eliminación rechazo</sub>	44.040	-941.141	0,00%	44.040	-954.793	0,00%	44.040	-964.042	0,97%
C <sub>Valorización rechazo</sub>	29.793	-159.095	0,00%	29.793	-161.478	0,00%	29.793	-162.968	0,92%
<b>Pagos</b>	111.311	7.084.691	0,23%	111.567	7.287.485	1,34%	113.057	7.604.023	4,34%
<b>Cobros</b>	73.833	-1.100.236	0,00%	73.833	-1.116.272	0,00%	73.833	-1.127.010	0,96%
<b>Global contrato</b>		5.984.455			6.171.213			6.477.013	4,96%

13% -0,7%

14% -4,7%

28% -16,5%

-5% -0,2%

### Resultados nacionales

#### Índices nacionales

#### Índices nacionales: general y de grupos ECOICOP

Unidades: Índice



**Tabla**

**Gráfico**

	Índice		
	2020M06	2019M12	2019M06
Índice general	104,466	105,228	104,824

**Notas ( 2 )**

## Índice de Precios Industriales. Base 2015

Índice de Precios Industriales. Base 2015

Índices nacionales y por comunidad autónoma: general y por destino económico de los bienes

Unidades: Índice



Tabla Gráfico Mapa

	Índice										
	2019M12	2018M12	2017M12	2016M12	2015M12	2014M12	2013M12	2012M12	2011M12	2010M12	2009M12
<b>Nacional</b>											
Índice general	102,184	104,134	102,384	100,647	97,808	100,034	103,802	103,174	99,912	95,170	89,510

Notas



### Índice de Precios Industriales. Base 2015

#### Índice de Precios Industriales. Base 2015

#### Índices nacionales y por comunidad autónoma: general y por destino económico de los bienes

Unidades: Índice



**Tabla**

**Mapa**

**Índice**  
**2020M06**

#### Nacional

Índice general 97,346

**Notas**



## RESULTADOS (CON IMPUESTOS) DEL MUESTREO DE EE.SS.

PRECIOS DE  
GASOLINAS  
Y GASÓLEOS

### Diciembre 2019

#### A. PRECIOS MEDIOS NACIONALES

PVP(cts/l)

Gasolina eurosúper s/Pb I.O.95

130,67

Gasóleo automoción

122,60

#### B. DIFERENCIAS ENTRE AUTONOMÍAS

Precio medio

Precio medio

mínimo

máximo

Diferencia

Gasolina eurosúper s/Pb I.O.95

127,94

136,56

8,63

Gasóleo automoción

119,70

129,24

9,54

#### C. DIFERENCIAS ENTRE PROVINCIAS

Precio medio

Precio medio

mínimo

máximo

Diferencia

Gasolina eurosúper s/Pb I.O.95

127,80

136,56

8,76

Gasóleo automoción

119,07

129,24

10,17



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

## RESULTADOS (CON IMPUESTOS) DEL MUESTREO DE EE.SS.

PRECIOS DE  
GASOLINAS  
Y GASÓLEOS

**Junio 2020**

### **A. PRECIOS MEDIOS NACIONALES**

**PVP(cts/l)**

Gasolina eurosúper s/Pb I.O.95

112,43

Gasóleo automoción

102,37

### **B. DIFERENCIAS ENTRE AUTONOMÍAS**

**Precio medio**  
**mínimo**

**Precio medio**  
**máximo**

**Diferencia**

Gasolina eurosúper s/Pb I.O.95

109,75

119,66

9,91

Gasóleo automoción

99,04

110,15

11,11

### **C. DIFERENCIAS ENTRE PROVINCIAS**

**Precio medio**  
**mínimo**

**Precio medio**  
**máximo**

**Diferencia**

Gasolina eurosúper s/Pb I.O.95

108,59

119,66

11,08

Gasóleo automoción

98,87

110,15

11,28

## **ANEXO II**

### **Estudio del coste de tratamiento de colchones.**

**ECOPARQUE DE LA RIOJA**  
**Estimación del coste de tratamiento de colchones**

Datos de partida	
Alimentación máxima trituradora [t/h]	1,25
Paradas por atascos [%]	20%
Alimentación real trituradora [t/h]	1,00
Limpieza rotor trituradora [min/h]	5,00
Limpieza volados [min/h]	5,00
Carga de rechazo [min/viaje]	10,00
Transporte rechazo [t/viaje]	5,00

Costes							Importe [€/h]	Importe [€/t]
<b>Costes directos</b>							<b>163,66</b>	<b>163,66</b>
<b>Personal</b>								
Operación	Puesto	Coste anual [€/a]	horas/año [h/a]	Coste personal [€/h]	Horas [h]	Importe [€/h]	Importe [€/t]	
Alimentación trituradora	Palista	24.000	1.727	13,90	1,00	13,90	13,90	
Clasificación de residuos	Peón	24.000	1.727	13,90	1,00	13,90	13,90	
Carga camión rechazo	Palista	24.000	1.727	13,90	0,03	0,46	0,46	
Limpieza rotor	Peón	24.000	1.727	13,90	0,08	1,16	1,16	
Limpieza volados	Peón	24.000	1.727	13,90	0,08	1,16	1,16	
<b>Suma:</b>						<b>30,57</b>	<b>30,57</b>	
<b>Mantenimiento</b>								
Equipo		Coste mantenimiento [€/h]	Horas [h]			Importe [€/h]	Importe [€/t]	
Pala cargadora		5,08	1,03			5,25	5,25	
Trituradora		11,42	1,00			11,42	11,42	
<b>Suma:</b>						<b>16,67</b>	<b>16,67</b>	
<b>Combustible</b>								
Equipo		Consumo [l/h]	Precio combustible [€/l]	Horas [h]		Importe [€/h]	Importe [€/t]	
Pala cargadora		12	1,22	1,03		15,13	15,13	
Trituradora		18	1,22	1,00		21,96	21,96	
<b>Suma:</b>						<b>37,09</b>	<b>37,09</b>	
<b>Amortización de equipos</b>								
Equipo		Coste de adquisición [€/ud]	Amortización [años]	Disponibilidad [h/a]	Amortización [€/h]	Horas [h]	Importe [€/h]	Importe [€/t]
Pala cargadora		120.000	10	3.952	3,04	1,03	3,14	3,14
Trituradora		320.000	10	1.976	16,19	1,00	16,19	16,19
<b>Suma:</b>						<b>19,33</b>	<b>19,33</b>	
<b>Gestión del rechazo</b>								
Concepto	Capacidad [t/viaje]	Coste [€/viaje]	Canon [€/t]			Importe [€/h]	Importe [€/t]	
Transporte	5	150,00				30,00	30,00	
Canon de eliminación			30,00			30,00	30,00	
<b>Suma:</b>						<b>60,00</b>	<b>60,00</b>	
<b>Costes indirectos</b>		<b>17,593% de los costes directos</b>				<b>28,79</b>	<b>28,79</b>	
<b>Costes Directos + Costes Indirectos:</b>						<b>192,46</b>	<b>192,46</b>	
Gastos Generales:						10%	19,25	19,25
Beneficio Industrial:						6%	11,55	11,55
<b>Total coste IVA excluido:</b>						<b>223,25</b>	<b>223,25</b>	
IVA:						10%	22,32	22,32
<b>Total coste IVA incluido:</b>						<b>245,57</b>	<b>245,57</b>	