CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN Y ECOEMBALAJES ESPAÑA S.A.

REUNIDOS:

En ....., a ..... de ..... de 2023.

Por una parte, ……. ……., representada en el presente acto por el Excmo. Sr. D. ……., Consejero de ……. de la misma, expresamente habilitado a estos efectos.

Denominada en adelante la **Comunidad Autónoma.**

Por otra parte, Ecoembalajes España S.A., Sociedad Anónima sin ánimo de lucro, domiciliada en Madrid, Calle de Cardenal Marcelo Spínola, 14, 2ª planta, inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, tomo 12100 de la sección 8ª del libro de sociedades, folio 17, hoja nº M-190844 y con N.I.F. nº A/81601700, y representada en el presente acto por la Sra. Dña. Rosa Trigo, en su calidad de Consejera Delegada.

Denominada en adelante **Ecoembes.**

EXPONEN:

1. Que Ecoembes es un sistema colectivo de responsabilidad ampliada del productor (SCRAP) de envases y residuos de envases, con arreglo a lo previsto en la Ley 7/2022, de 8 de abril de 2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (en adelante, la "**Ley de Residuos**"), y el Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases (en adelante, el "**Real Decreto**).

2. Que conforme al artículo 50 de la Ley de Residuos y el artículo 20 del Real Decreto, ECOEMBES está constituida como entidad sin ánimo de lucro, tiene como finalidad exclusiva el cumplimiento de las obligaciones de responsabilidad ampliada del productor de los productores incorporados al Sistema establecidas en el Real Decreto y está autorizada por la Comunidad Autónoma de Madrid, donde radica su sede social, para actuar en todo el territorio español como sistema colectivo de responsabilidad ampliada del productor (SCRAP) de envases y residuos de envases. Se adjunta la correspondiente autorización como ANEXO I.

3. Que de acuerdo con el artículo 33 del Real Decreto los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada del productor celebrarán convenios con las administraciones públicas con el objeto de financiar y, en su caso, organizar la gestión de los residuos

procedentes de sus productos. Estos convenios regularán también el desarrollo de las campañas de información y sensibilización ciudadana, que se realizarán por las administraciones públicas, correspondiendo a los sistemas su financiación en el número y cuantía que se establezca, salvo en los casos en los que en el Convenio explícitamente se delegue en el Sistema el desarrollo de las citadas campañas.

4. Que de conformidad con lo previsto en la Ley de residuos y en el Real Decreto, los convenios se podrán suscribir con la comunidad autónoma, la cual deberá garantizar la participación de las entidades locales en la negociación.

5. Que con vistas a cumplir con los objetivos de reciclado y/o valorización, establecidos en la legislación vigente, ambas partes desean fijar en el presente Convenio sus derechos y obligaciones respectivos en cuanto al desarrollo de un programa integral de recogida selectiva de envases usados y residuos de envases, selección, y reciclado y/o valorización de los residuos de envases, según proceda por materiales en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma, incluyendo el desarrollo y financiación de campañas de información y sensibilización ciudadana.

En consecuencia, y reconociéndose las partes en la representación que ostentan, capacidad suficiente para formalizar este Convenio, lo llevan a cabo con sujeción a las siguientes:

CLÁUSULAS

CAPÍTULO I

OBJETO, ÁMBITO Y COMPROMISOS DE LAS PARTES

Artículo 1. Objeto

El presente Convenio tiene por objeto regular los compromisos de la Comunidad Autónoma, de las Entidades locales que se adhieran voluntariamente y de Ecoembes, en lo que respecta al funcionamiento del sistema colectivo de responsabilidad ampliada del productor (en adelante SCRAP) en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de la Ley de Residuos, el Real Decreto y demás normativa en la materia.

Artículo 2. Ámbito

El ámbito de aplicación del presente Convenio son los envases y residuos de envases adheridos al SCRAP (en adelante, "los envases") generados en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma. Este ámbito acota la responsabilidad de Ecoembes a la financiación del coste de la recogida y recuperación de los envases adheridos en los términos establecidos en el Real Decreto y resto de costes necesarios para el control y seguimiento de las actividades incluidas en este Convenio, y en la garantía de reciclado y valorización de los residuos de envases, en particular cuando los sistemas de gestión implantados no vayan destinados exclusivamente a los envases y residuos de envases adheridos al SCRAP.

Tal y como se establece en el Real Decreto, artículo 21.2., cuando existan varios sistemas de responsabilidad ampliada del productor para una misma tipología y material de envase, y en caso de que se estime necesario, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a propuesta de la Comisión de Coordinación en materia de Residuos, publicará en su página web la resolución del Director General de Calidad y Evaluación Ambiental sobre los objetivos mínimos de recogida separada para el periodo anual de cumplimiento que deberán cumplir cada uno de los sistemas en el ámbito estatal y autonómico.

Estos objetivos se calcularán aplicando la cuota de mercado del año anterior procedente de la sección de envases del Registro de Productores de Producto de cada sistema de responsabilidad ampliada del productor, a los objetivos estatales mínimos de recogida separada.

Artículo 3. Actuaciones objeto del Convenio

3.1. Establecer los compromisos necesarios para garantizar la consecución de los objetivos de reciclado y recogida separada de residuos de envases que corresponden a Ecoembes por los productos envasados puestos en el mercado por sus productores adheridos previstos en el Real Decreto.

3.2. Regular la participación de las entidades locales de la Comunidad Autónoma en el SCRAP de envases de Ecoembes.

3.3. Establecer los procedimientos de la recogida y de la selección, que incluyan los requisitos de calidad que deben reunir los residuos de envases y los materiales recuperados.

3.4. En especial, promover el desarrollo de sistemas de recogida selectiva monomaterial de envases de papel-cartón y de sistemas de recogida selectiva multimaterial de envases de plástico, cartón para bebidas/alimentos y envases metálicos (en adelante envases ligeros), con criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental.

3.5. Establecer las cantidades económicas que, como coste efectivo, Ecoembes pagará por los materiales recuperados de envases adheridos al SCRAP a las Entidades locales o, en su caso, a la Comunidad Autónoma, de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto.

3.6. Promover la realización de campañas de información y sensibilización ambiental sobre el reciclaje de las fracciones de envases ligeros y envases de cartón y papel, para aumentar el grado de eficacia, en cantidad recogida y en presencia de impropios, en la recogida selectiva.

3.7. Establecer los mecanismos para garantizar el reciclado y/o valorización de los residuos de envases, según proceda por materiales, de acuerdo a lo previsto en la legislación vigente.

3.8. Promover las actuaciones necesarias, de acuerdo con el régimen competencial vigente, para promover el cumplimiento de la normativa por parte de los agentes responsables de la primera puesta en el mercado de productos envasados, de cara a la definición de los envases puestos en el mercado y la consecución de los objetivos, el adecuado soporte económico del Sistema y el mantenimiento de las condiciones de competencia de mercado.

3.9. Establecer los mecanismos necesarios para garantizar el cumplimiento de lo previsto en el presente Convenio, implantando medidas de intercambio de información rigurosa y contrastable para el seguimiento de los resultados del SCRAP y para cumplir con las obligaciones de reporte recogidas en la normativa, así como medidas de inspección, seguimiento y control para garantizar el cumplimiento de la normativa de residuos y de residuos de envases.

3.10. Dar respuesta a lo previsto en el art.33.6 del Real Decreto para permitir cumplir con las obligaciones en materia de transparencia.

Artículo 4. Compromisos de la Comunidad Autónoma

La Comunidad Autónoma se compromete, en los términos fijados en el presente Convenio a:

4.1. Trasladar a las Entidades locales el presente Convenio, en un plazo máximo de … semanas desde su firma, para que puedan adherirse al mismo y notificar a Ecoembes la adhesión de cada nueva Entidad local como participante en el SCRAP.

4.2. Promover y, en su caso participar, en la planificación, coordinación, gestión y seguimiento de un programa integral de recogida selectiva y recuperación de residuos de envases, con criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental, en colaboración con las Entidades locales de su territorio, todo ello de acuerdo al régimen competencial aplicable a la gestión de los residuos de envases.

4.3. Participar en el desarrollo de actuaciones de información y sensibilización ambiental sobre el reciclaje de las fracciones de envases ligeros y envases de cartón y papel, para aumentar el grado de eficacia en la recogida selectiva y estimular la participación ciudadana, necesaria para alcanzar los objetivos definidos en el Real Decreto.

4.4. Poner en marcha los dispositivos de inspección, control y sanción necesarios para el seguimiento de todas las actuaciones previstas en el presente Convenio y, en concreto, para asegurar la validez de los elementos que servirán para calcular la aportación económica y los resultados de puesta en el mercado, recogida selectiva, recuperación y reciclaje de los envases adheridos a Ecoembes. Participar, en su caso, a través de los operadores de planta en la realización de caracterizaciones de forma periódica en todas las fases del proceso de gestión de los residuos que permitan confirmar su trazabilidad conforme a la metodología establecida en el presente convenio. Tomar las medidas necesarias en caso de detectar desviaciones o incumplimientos en el ámbito de las citadas operaciones y garantizar que, en el marco del presente Convenio, Ecoembes pueda realizar un control sobre las operaciones desarrolladas, por sí misma o a través de empresas externas. Asimismo, intercambiar con las Entidades locales y Ecoembes cualquier otra información que sea de interés para el desarrollo y seguimiento de las actuaciones previstas en el presente Convenio. En su caso, y con el objetivo de incentivar la recuperación de residuos de envases, difundir información relativa a los resultados de la recogida selectiva en el ámbito de la Comunidad Autónoma.

4.5. Establecer un sistema de seguimiento, control y validación de los resultados del SCRAP en el ámbito de la Comunidad Autónoma, en base a la información generada en desarrollo del presente convenio, así como dar traslado al Ministerio de los

resultados del Convenio, al objeto de cumplir lo previsto en la normativa respecto al seguimiento y reporte de resultados.

4.6. Promover las actuaciones necesarias, de acuerdo con el régimen competencial vigente, para prevenir y corregir el posible incumplimiento de las obligaciones contempladas en el Real Decreto por parte de los de los agentes responsables de la primera puesta en el mercado de productos envasados, de cara a la correcta definición de los envases puestos en el mercado y la consecución de los objetivos, al adecuado soporte económico por parte de los productores obligados y al mantenimiento de las condiciones de competencia de mercado.

4.7. Promover las actuaciones necesarias, de acuerdo con el régimen competencial vigente, para prevenir y corregir situaciones irregulares/ilegales de sustracción y desviación de residuos de los circuitos de recogida selectiva municipal.

4.8. En caso de autorización de otros SCRAP, elevar a la Comisión de Coordinación o a la Comunidad Autónma competente, la que haya autorizado a otros SCRAP, los incumplimientos en que estos puedan incurrir.

Artículo 5. Compromisos de Ecoembes

Ecoembes se compromete, en los términos fijados en el presente Convenio a:

5.1. Financiar o poner a disposición de las Entidades locales o, en su caso, Comunidad Autónoma, las cantidades económicas que se establecen en el ANEXO II del presente convenio, con los plazos indicados en el ANEXO III. Ecoembes responderá a sus obligaciones económicas de acuerdo con los envases de su responsabilidad puestos en el mercado y en el caso de que llegara a acuerdos con otros SCRAP podría llegar a canalizar los pagos correspondientes a estos a través de un mecanismo que se debería crear a tal efecto.

5.2. Garantizar el reciclado y/o valorización de los residuos de envases de papel-cartón y de los residuos de envases ligeros adheridos al SCRAP recuperados en el ámbito del presente convenio, que cumplan las Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (en adelante ETMR) que figuran en el ANEXO IV, y que sean puestos a disposición de Ecoembes, de acuerdo al procedimiento establecido en el ANEXO V. Ecoembes garantizará el reciclado y/o valorización de los envases de su responsabilidad puestos en el mercado y en el caso de que llegara a acuerdos con otros SCRAP podría llegar a canalizar la garantía de reciclado y/o valorización de los envases de dichos SCRAP a través de un mecanismo que se debería crear a tal efecto.

5.3. Colaborar con las Entidades locales o, en su caso, con la Comunidad Autónoma, en la mejora de la eficiencia de la recogida monomaterial de papel-cartón y de la recogida y separación de Envases ligeros.

5.4. Facilitar a la Comunidad Autónoma la información indicada en el ANEXO VII, relativa al desarrollo y seguimiento del presente Convenio. Asimismo intercambiar con la Comunidad Autónoma y las Entidades locales adheridas, cualquier información que sea de interés para el desarrollo del mismo. En su caso, y con el objetivo de incentivar la recuperación de residuos de envases, difundir información relativa a los resultados de la recogida selectiva en el ámbito de la Comunidad Autónoma.

5.5. Colaborar con la Comunidad Autónoma para aclarar las discrepancias que pueda haber con otros SCRAP.

5.6. Poner en marcha los dispositivos de control necesarios para el seguimiento de todas las actuaciones previstas en el presente Convenio y, en concreto, para asegurar la validez de los elementos que servirán para calcular su aportación económica, según lo previsto en el ANEXO IV, y el cumplimiento de los objetivos de recogida y reciclaje de envases en su ámbito de actuación de acuerdo con la normativa vigente. Participar, en su caso a través de los operadores de las instalaciones, en la realización de caracterizaciones de forma periódica en todas las fases del proceso de gestión de los residuos que permitan confirmar su trazabilidad conforme a la metodología establecida en el presente convenio. Tomar las medidas necesarias en caso de detectar desviaciones o incumplimientos en el ámbito de las citadas operaciones.

5.7. Colaborar en el desarrollo de actuaciones de información y sensibilización ambiental sobre envases ligeros y envases de cartón y papel para aumentar el grado de eficacia en la recogida selectiva y estimular la participación ciudadana, necesaria para alcanzar los objetivos definidos en el Real Decreto.

5.8. Promover las actuaciones necesarias, de acuerdo con el régimen competencial vigente, para prevenir y corregir el posible incumplimiento de las obligaciones contempladas en el Real Decreto por parte de los agentes responsables de la primera puesta en el mercado de productos envasados, de cara a la correcta definición de los envases puestos en el mercado y la consecución de los objetivos, al adecuado soporte económico por parte de los productores obligados y al mantenimiento de las condiciones de competencia de mercado.

5.9. Informar a la Comunidad Autónoma en el supuesto de que Ecoembes suscribiese con otras Comunidades Autónomas convenios con el mismo objeto que el presente en los que se pactasen condiciones más beneficiosas o favorables para dichas Comunidades Autónomas o sus Entidades Locales adheridas, con respecto a las pactadas en el presente convenio, poniendo en marcha los mecanismos de revisión que al respecto se recogen en el artículo Artículo 21.

Artículo 6. Adhesión de las Entidades locales

6.1. Las Entidades locales que voluntariamente deseen adherirse al presente Convenio lo comunicarán a la Comunidad Autónoma y formalizarán un acuerdo según el modelo

de convenio de adhesión que figura como ANEXO XII. La Comunidad Autónoma informará a Ecoembes de las adhesiones que se produzcan, remitiendo copia de cada convenio de adhesión no más tarde de veinte días hábiles a contar desde la firma (o recepción) del mismo por la Comunidad. La adhesión al presente Convenio marco deberá realizarse dentro del plazo de … meses y su aplicación económica tendrá efecto retroactivo desde el 1 de enero de 2024.

6.2. Las Entidades locales que no hayan formalizado y comunicado su adhesión dentro del plazo establecido dejarán de participar en los mecanismos para la gestión de residuos de envases previstos en este convenio, quedando excluidas de la aplicación del presente Convenio marco hasta que se lleve a cabo, en su caso, la formalización y comunicación de su adhesión. En este caso los efectos económicos serán de aplicación desde el día 1 del mes de la firma del convenio de adhesión sin efectos retroactivos.

Artículo 7. Compromisos de las Entidades locales adheridas

La adhesión de las Entidades locales al presente Convenio incluirá los siguientes compromisos:

7.1. La aceptación formal de las condiciones establecidas en el presente Convenio, por el que se regulan las condiciones de su participación.

7.2. En su caso, en función del régimen competencial de gestión de residuos aplicable, la realización de la recogida selectiva monomaterial de papel-cartón y la recogida selectiva multimaterial de Envases ligeros para los residuos de envases adheridos al SCRAP, con criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental, en las condiciones definidas en el presente Convenio. En la realización de la recogida separada, se incluye:

- La propia recogida separada.
- El transporte hasta las instalaciones de separación y clasificación o, en su caso, directamente a los gestores autorizados para su reciclado o valorización.
- Las operaciones de separación y clasificación
- La entrega de los residuos resultantes para su tratamiento mediante reciclado, otra valorización o eliminación, según corresponda.

7.3. En su caso, recuperar y separar por materiales los residuos de envases de la fracción resto en las plantas de tratamiento mecánico biológico (TMB) o de la fracción seca de los sistemas húmedo seco, así como su entrega posterior para su tratamiento mediante reciclado u otra valorización, siempre que sea técnica, económica y ambientalmente viable.

7.4. Poner en marcha las medidas necesarias para lograr una mejora continua de los resultados y eficiencia del sistema, permitiendo para ello la participación y colaboración de la Comunidad Autónoma y de Ecoembes. En particular, garantizar la correcta integración de la recogida selectiva de envases en el ámbito de la gestión de los residuos municipales.

7.5. Presentar las facturas correspondientes, en aplicación del ANEXO II, en la forma y con la documentación justificativa indicada en el ANEXO III.

7.6. Proporcionar información para el seguimiento de los resultados del SCRAP y su traslado al Ministerio de los resultados del Convenio, al objeto de cumplir lo previsto en el RD de Envases

7.7. Desarrollar lo previsto en el Capítulo IV en relación a la valorización y reciclado de los residuos de envases. En concreto, proporcionar a Ecoembes los certificados correspondientes a los residuos de envases reciclados y valorizados, de forma que Ecoembes pueda cumplir con las obligaciones de información establecidas en el Real Decreto.

7.8. Poner en marcha los dispositivos de control necesarios para el seguimiento de todas las actuaciones previstas en el presente Convenio y, en concreto, para asegurar la validez de los elementos que servirán para calcular la aportación económica de Ecoembes y la correcta acreditación de las operaciones de gestión de residuos. Participar a través de los operadores de las plantas en la realización de caracterizaciones de forma periódica en todas las fases del proceso de gestión de los residuos que permitan confirmar su trazabilidad conforme a la metodología establecida en el presente convenio. Tomar las medidas necesarias en caso de detectar desviaciones o incumplimientos en el ámbito de las citadas operaciones y garantizar que, en el marco del presente Convenio, Ecoembes tendrá derecho a efectuar un control y seguimiento sobre las actividades desarrolladas por ellos o por sus operadores. Asimismo, intercambiar con la Comunidad Autónoma y Ecoembes, cualquier otra información que sea de interés para el desarrollo del Convenio.

7.9. Participar en el desarrollo de actuaciones de información y sensibilización ambiental sobre el reciclaje de los envases ligeros y envases de cartón y papel para aumentar el grado de efectividad en la recogida selectiva y estimular la participación ciudadana, necesaria para alcanzar los objetivos definidos en el Real Decreto.

7.10. Adecuar, en caso necesario, las ordenanzas sobre residuos municipales y otras disposiciones o contratos con terceros, para posibilitar el cumplimiento de los compromisos asumidos mediante su adhesión al Convenio.

7.11. Promover las actuaciones necesarias, de acuerdo con el régimen competencial vigente, para prevenir y corregir situaciones ilegales de sustracción de residuos de los circuitos de recogida municipal.

7.12. Con el fin de favorecer el cumplimiento de los objetivos de recogida separada en el ámbito de la Comunidad Autónoma, así como un reciclado de alta calidad que fomente la circularidad de los envases, la entidad habilitará, de conformidad con lo indicado en el artículo 11 y el ANEXO V de la Ley de Residuos y Suelos Contaminados, los instrumentos económicos que correspondan en su ámbito de actuación, como es el caso de la adaptación cuando lo requiera de sus ordenanza de

residuos y ordenanza fiscal, a fin de propiciar la implantación de sistemas de pago por generación para los residuos del ámbito del presente convenio que no sean entregados separadamente.

7.13. Aplicar, en su caso, el reparto de las aportaciones de Ecoembes derivados de la gestión de la fracción resto, de la fracción inorgánica de los sistemas húmedo-seco cuando no aplique la excepción prevista en el artículo 25.6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, y de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, entre las entidades locales. Los importes y criterios de asignación de dichas aportaciones se determinarán de conformidad con lo establecido en el ANEXO II.

CAPÍTULO II

FACTURACIÓN Y PAGO

Artículo 8. Facturación

8.1. Las Entidades locales o, en su caso, la Comunidad Autónoma facturarán a Ecoembes por los conceptos recogidos en el ANEXO II, en la forma y con la documentación justificativa establecidos en el ANEXO III. No se considerarán facturas completas aquellas que no incluyan la documentación señalada en dicho Anexo, ni las que no se ajusten a las formalidades exigidas por la normativa vigente en materia de facturación. Las Entidades Locales o, en su caso, la Comunidad Autónoma, emitirán exclusivamente facturas ajustadas a la normativa vigente aplicable.

8.2. A los efectos de verificación de las cantidades facturadas, la Comunidad Autónoma o las Entidades locales adheridas, pondrán a disposición de Ecoembes la documentación indicada en el ANEXO III, o, en su caso, certificación emitida por fedatario público del Gobierno local o de la Comunidad Autónoma acreditativa de la información recogida en la citada documentación así como cualquier otro documento justificativo relacionado con el conjunto de operaciones objeto de la facturación, siempre que medie la correspondiente justificación y notificación previa.

8.3. De forma alternativa a lo previsto anteriormente, y en el supuesto de que la prestación de los servicios previstos en el ANEXO II, se realizara en régimen de gestión indirecta, bajo cualquiera de las fórmulas previstas en la normativa de contratación pública, la Entidad Local o la Comunidad Autónoma (según cual sea la Administración titular del servicio en cuestión) podrá, manteniendo la responsabilidad que sobre la gestión de residuos de envases les atribuye la legislación vigente, designar y comunicar a Ecoembes, según modelo de escrito recogido en el ANEXO III, la entidad o entidades que realizan los servicios relativos a las operaciones consideradas en el ANEXO II (incluidas las campañas de comunicación), por haber resultado adjudicatarias tras el pertinente proceso de licitación. A partir de dicho momento, la emisión de las facturas y presentación de la documentación justificativa necesaria, se realizará directamente por la entidad o

entidades designadas, debido a que son las entidades que efectivamente prestan o han prestado el servicio. Cualquier modificación en las designaciones será comunicada por la Entidad local o Comunidad Autónoma a Ecoembes con antelación suficiente. Dicha designación tendrá la naturaleza de cesión de créditos, con arreglo a lo previsto en el artículo 1112 del Código Civil.

Si el adjudicatario del servicio que vaya a proceder a la emisión de las facturas, de acuerdo con este apartado, cambiase durante la vigencia del presente convenio, o si se tratase de una adjudicación para un nuevo servicio, la Entidad local o Comunidad Autónoma, comunicará a Ecoembes el resultado del procedimiento de contratación y la fecha de entrada en vigor de la designación.

Las designaciones comunicadas entrarán en vigor obligatoriamente por meses completos.

Ecoembes se reserva la facultad de aceptar la delegación de facturación, así como de rechazarla en cualquier momento durante la vigencia del Convenio por causas justificadas, debiendo en ese caso la Entidad asumir la obligación de facturar de conformidad con lo previsto en el Convenio. Tanto en este supuesto como en cualquier otro en que existiera alguna deuda pendiente de saldar con la entidad designada para facturar y ésta ya no prestara el servicio, la Administración titular del servicio colaborará con Ecoembes para que previo a producirse un cambio de delegación de la facturación, dicha deuda quede satisfecha o, en su caso, se pueda reclamar la subsanación de esta situación por la vía judicial correspondiente.

Las designaciones que ya hubieran sido comunicadas a Ecoembes en ejecución de un Convenio anterior se considerarán prorrogadas a los efectos anteriores, salvo comunicación en contra realizada a Ecoembes, que podrá volver a requerir dicha información tras la firma del presente Convenio.

Artículo 9. Pago por parte de Ecoembes

El pago de las facturas por parte de Ecoembes se realizará de acuerdo con lo previsto en el ANEXO III.

CAPÍTULO III

SISTEMAS DE RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS DE ENVASES: REQUISITOS BÁSICOS

Artículo 10. Recogida monomaterial de envases de papel-cartón

Las partes se comprometen a impulsar la recogida selectiva monomaterial de los envases de papel-cartón para los envases adheridos al SCRAP en aplicación del régimen competencial vigente. Para el resto de los envases de papel-cartón se estará a lo dispuesto en el Real Decreto y el resto de la legislación correspondiente. Los residuos de envases de papel y cartón procedentes de la recogida selectiva monomaterial, serán entregados en un centro de clasificación o en una fábrica de papel para su reciclaje.

El ámbito de implantación de la recogida, la dotación y ubicación de contenedores y demás parámetros de prestación del servicio de recogida, se definirán de forma que se puedan obtener cantidades suficientes de papel-cartón con la calidad necesaria para lograr el cumplimiento de las ETMR, aplicando para ello criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental, que garanticen la sostenibilidad del sistema. Para la determinación de la viabilidad ambiental, las partes acordarán la aplicación de metodologías con enfoque de ciclo de vida o similares sobre los impactos de la gestión de los residuos.

En el caso de que se produzcan desviaciones en el cumplimiento de las ETMR por presencia de otros materiales diferentes al papel-cartón en el sistema de recogida implantado, que dificulten su posterior recuperación, la Entidad local deberá poner en marcha las medidas correctoras necesarias, permitiendo la colaboración de Ecoembes.

En el caso de concurrencia de SCRAPs para los mismos envases, se establecerán los adecuados sistemas de reparto de las obligaciones de financiación de las operaciones de gestión y control, asi como en la designación de los recicladores/valorizadores, en base a las cantidades de envases adheridas a cada uno de los sistemas. En el ANEXO II se define el procedimiento a aplicar para llevar a cabo el dicho reparto.

Artículo 11. Recogida multimaterial de Envases ligeros

Los envases plásticos, metálicos y de cartón para bebidas/alimentos, es decir los Envases ligeros, se recogerán conjuntamente en un contenedor específico o mediante el sistema equivalente de bolseo, y serán entregados en las plantas de selección o, en su caso, en estaciones de transferencia para su posterior transporte a las plantas de selección.

El ámbito de implantación de la recogida, dotación, ubicación y tipo de contenedores y demás parámetros de prestación del servicio serán adecuados al tipo de recogida y material solicitado, y se definirán de forma que se pueda obtener un material con la calidad necesaria para garantizar que los envases recuperados cumplan las ETMR, aplicando criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental, que garanticen la sostenibilidad del

sistema. Para la determinación de la viabilidad ambiental, las partes acordarán la aplicación de metodologías con enfoque de ciclo de vida o similares sobre los impactos de la gestión de los residuos.

En el caso de que aparezcan cantidades significativas de otros materiales no solicitados en el contenedor de Envases ligeros, la Entidad competente deberá poner en marcha las medidas correctoras necesarias, permitiendo la colaboración de Ecoembes. En particular la Entidad competente deberá garantizar la suficiencia y adecuada colocación de los medios para la recogida de las demás fracciones: papel-cartón, vidrio, fracción resto y fracción orgánica, así como disponer de otras vías de gestión de otro tipo de flujos no correspondientes a envases (textil, aparatos eléctricos y electrónicos, enseres y voluminosos, …) con el fin de impedir el desvío de estos materiales al contenedor de Envases ligeros.

En el supuesto de implantarse un modelo de recogida selectiva, en el que se solicite a los usuarios el depósito conjunto en el contenedor amarillo de Envases ligeros y de plásticos y metales no envases, la responsabilidad de Ecoembes en los pagos por la gestion, por las actividades de control y seguimiento necesarias y en la designación de los recicladores/valorizadores, se limitará a los Envases ligeros adheridos al SCRAP.

En el caso de concurrencia de SCRAPs para los mismos envases, se establecerán los adecuados sistemas de reparto de las obligaciones de financiación de las operaciones de gestión y control, asi como en la designación de los recicladores/valorizadores, en base a las cantidades de envases adheridas a cada uno de los sistemas. En el ANEXO II se define el procedimiento a aplicar para llevar a cabo dicho reparto.

Artículo 12. Recuperación de residuos de envases en otros flujos

Las actuaciones objeto del presente convenio irán encaminadas a reducir las cantidades de residuos de envases que aparecen en otros flujos distintos a los de recogida separada.

Ecoembes financiará la recuperación de los residuos de envases adheridos al SCRAP de la fracción resto, de la fracción inorgánica de los sistemas húmedo-seco, y de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas de acuerdo con el artículo 34 del RD de envases y residuos de envases, tal y como se define en el ANEXO II y siempre que sea técnica, económica y ambientalmente viable.

De acuerdo con el Real Decreto, y según se especifica en el ANEXO II del presente convenio, si se alcanzan los objetivos de recogida separada establecidos en el artículo 29.2, respecto de los envases adheridos , Ecoembes financiará el 50% de los costes establecidos en el artículo 34.b.1º del Real Decreto de envases y residuos de envases. Este pago se realizará a las administraciones titulares de las plantas en las que se lleve a cabo la recuperación. Si no se alcanzan los objetivos de recogida selectiva, Ecoembes aportará fondos adiconales por importe del 50% restante de los costes establecidos, que la Comunidad Autónoma o, por cesión de esta, las entidades locales, deberán destinar a financiar acciones orientadas a alcanzar los objetivos de recogida separada establecidos en el Real Decreto. Este fondo para inversiones en mejoras, si aplica, se comunicará anualmente a la Comunidad Autónoma en base a los resultados recogidos en el informe anual. Las acciones y los plazos de ejecución de las mismas se acordarán en el plazo de dos meses

desde la presentación de los datos de cumplimiento de objetivos del año con la Comunidad Autónoma/Comisión de Seguimiento y se gestionarán según se establece en el ANEXO II del presente Convenio.

En el caso de concurrencia de SCRAPs para los mismos envases, se establecerán los adecuados sistemas de reparto de las obligaciones de financiación de las operaciones de gestión y control, asi como en la designación de los recicladores/valorizadores, en base a las cantidades de envases adheridas a cada uno de los sistemas. En el ANEXO II se define el procedimiento a aplicar para llevar a cabo el dicho reparto.

Artículo 13. Actuaciones de comunicación

La información al ciudadano sobre la separación de las distintas fracciones de residuos de envases, su recogida selectiva y los beneficios ambientales de la misma, a través de campañas de comunicación y acciones informativas, son fundamentales para fomentar la activa y correcta participación de todos los ciudadanos. Una participación ciudadana suficiente, en cantidad y calidad es fundamental para el logro de los objetivos de reciclado y valorización con eficiencia económica y ambiental.

Ecoembes apoyará a las Entidades mediante el asesoramiento y ofrecimiento de materiales de comunicación, fundamentalmente campañas publicitarias, en los plazos establecidos para ello. Asimismo, Ecoembes podrá gestionar algunas acciones de comunicación previo acuerdo de las partes, para lo cual la entidad deberá formalizar previamente un acuerdo de Delegación de Gestión de Campaña a Ecoembes según modelo del ANEXO III. Ecoembes se reserva el derecho a aceptar la Delegación, siendo elemento fundamental para ello que la Entidad designe con tiempo suficiente para que la campaña pueda planificarse y ponerse en marcha antes del fin de plazo del 31 de diciembre del ejercicio. En el ANEXO II del presente Convenio se define la colaboración económica y en el ANEXO VI se incluyen las características y criterios básicos para la realización de campañas de comunicación.

CAPÍTULO IV

RECICLADO Y VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE ENVASES

Artículo 14. Garantía de reciclado y valorización de los residuos de envases

14.1. Con carácter general, y en cumplimiento de lo previsto en el artículo 29 del Real Decreto, Ecoembes, o a través de los gestores de residuos con los que haya alcanzado acuerdos, garantiza el reciclado y/o valorización de los residuos de envases adheridos al SCRAP que pongan a su disposición las Entidades Locales o la Comunidad Autónoma, y que cumplan las ETMR recogidas en el ANEXO IV, de acuerdo con el contenido del ANEXO V. Ecoembes garantizará el reciclado y/o valorización de los envases de su responsabilidad puestos en el mercado y en el caso de que llegara a acuerdos con otros SCRAP podría llegar a canalizar la garantía de reciclado y/o valorización de los envases de dichos SCRAP a través de un mecanismo que se debería crear a tal efecto.

14.2. La designación del recuperador, reciclador o valorizador que se hará cargo de los residuos de envases, podrá realizarla la Entidad local o la Comunidad Autónoma, o bien Ecoembes, en función de la opción elegida por aquellas en aplicación del procedimiento de designación de recuperadores del ANEXO V. La opción elegida tendrá aplicación durante la totalidad de la vigencia del presente Convenio y en el caso de los materiales seleccionados en una planta de selección/tratamiento se referirá al conjunto de todos los residuos de envases adheridos al SCRAP seleccionados en dicha planta. En los procesos de designación se respetará la normativa de libre competencia.

14.3. La Entidad Local o Comunidad Autónoma, o bien Ecoembes, en función de la opción elegida para la designación, recabará la trazabilidad de los materiales recuperados y seleccionados hasta su destino final de reciclaje o valorización, según lo previsto en el ANEXO V, incluyendo el certificado de reciclado efectivo emitido por los gestores.

14.4. Las designaciones o delegaciones de la designación que hubieran sido comunicadas a Ecoembes en ejecución del Convenio anterior se considerarán prorrogadas, salvo comunicación en contra a Ecoembes.

14.5. La propiedad de los residuos de envases de papel-cartón se adquiere por parte del recuperador o del reciclador, desde el momento en que los mismos sean entregados por la Entidad local o Comunidad Autónoma.

La propiedad de los residuos de envases recuperados en las plantas de selección/tratamiento se adquiere por parte del recuperador, reciclador o valorizador, desde el momento en que los mismos sean retirados de las instalaciones.

Artículo 15. Especificaciones Técnicas de los materiales recuperados (ETMR)

15.1. Los residuos de envases de papel-cartón procedentes de la recogida selectiva monomaterial de papel, que entregue una Entidad local o la Comunidad Autónoma en los centros de clasificación o reciclado de papel, tendrán como referencia las ETMR del ANEXO IV del Convenio.

15.2. Los residuos de envases recuperados en las plantas de selección/tratamiento deberán cumplir las ETMR del ANEXO IV del Convenio.

Con el fin de comprobar el cumplimiento de las ETMR, Ecoembes podrá llevar a cabo medidas de control de la calidad de los materiales según el procedimiento descrito en el ANEXO IV. Estos mecanismos de comprobación de la calidad se podrán desarrollar en todas las plantas, independientemente de la opción elegida por la Entidad para la designación de los recuperadores o recicladores.

En el caso de que la Entidad titular de la planta de selección/tratamiento haya asignado a Ecoembes la gestión de los materiales, y existiese disconformidad por parte de un recuperador o reciclador designado por Ecoembes, la citada disconformidad se resolverá según el procedimiento del ANEXO IV.

15.3. Ecoembes podrá proponer modificar las ETMR para recoger la evolución de estas por diferentes cuestiones, como mejoras tecnológicas, necesidades de mercado, calidad de los materiales o cumplimiento de objetivos de incorporación de material reciclado, siempre bajo criterios técnicos, de circularidad y operativos.

CAPÍTULO V

CONTROL Y SEGUIMIENTO

Artículo 16. Control y seguimiento por parte de la Comunidad Autónoma y las Entidades locales adheridas

16.1. La Comunidad Autónoma y las Entidades locales adheridas pondrán en marcha los dispositivos de control necesarios para asegurar que todas las operaciones se llevan a cabo de forma adecuada y debidamente documentadas y, en concreto, para asegurar la validez de los elementos que sirven de base para el cálculo de la aportación económica de Ecoembes. Asimismo, tomarán todas las medidas correctoras necesarias en caso de detectarse desviaciones o incumplimientos en el ámbito de dichas operaciones, notificando a Ecoembes cualquier circunstancia que tenga incidencia sobre la ejecución del presente Convenio.

16.2. En particular la Comunidad Autónoma y las Entidades locales adheridas, se comprometen a cumplimentar o, en su caso, a hacer cumplimentar a sus operadores y a los recicladores, recuperadores o valorizadores, los documentos de identificación y los datos del archivo cronológico, así como los documentos que acreditan la correcta gestión de los residuos de acuerdo con la normativa vigente para para cada transacción de material que se lleve a cabo, incluyendo el certificado de reciclado efectivo y la memoria de gestión.

16.3. En el ámbito de sus competencias, la Comunidad Autónoma y las Entidades locales adheridas se comprometen a poner en marcha los dispositivos de control y protección de los sistemas de recogida selectiva de envases, que garanticen la no interferencia de agentes no designados para la prestación de dichos servicios. En el supuesto de producirse situaciones de este tipo, en la Comisión de Seguimiento se acordarán las medidas necesarias para conseguir suficiente información para que esta situación no afecte al seguimiento del cumplimiento de los objetivos.

16.4. Asimismo, la Comunidad Autónoma y las Entidades locales adheridas se comprometen a poner todos los medios necesarios para la aplicación de los procedimientos operativos de seguimiento descritos en el ANEXO IV , así como a facilitar a Ecoembes, o a la empresa contratada por ésta, el desarrollo de las operaciones necesarias para ello.

16.5. Ecoembes pondrá a disposición de la Comunidad Autónoma, a su solicitud, la información que obre en su poder proveniente de las Entidades locales de su ámbito territorial, en relación con las actuaciones que lleven a cabo en desarrollo del presente capítulo.

Artículo 17. Seguimiento por parte de Ecoembes

17.1. Ecoembes pondrá en marcha los mecanismos necesarios para asegurar que todas las operaciones desarrolladas en el ámbito del presente Convenio se llevan a cabo de forma adecuada. A estos efectos, la Comunidad Autónoma y las Entidades locales adheridas permitirán y facilitarán que Ecoembes pueda llevar a cabo las actuaciones previstas en este apartado, trasladando dicho compromiso, en su caso, a las empresas que desarrollen cada actividad. El seguimiento podrá ser tanto de verificación documental como de comprobación del desarrollo de las distintas actividades, incluyendo el desarrollo de los procedimientos de seguimiento del ANEXO IV. Estas actuaciones podrán ser llevadas a cabo directamente por Ecoembes o a través de empresas contratadas por ésta, y se realizarán de forma que cause el mínimo de interferencias en el desarrollo de las actividades.

17.2. En particular Ecoembes podrá establecer medidas para verificar que los flujos de salida de las plantas, en cuanto a materiales seleccionados, son coherentes con los flujos de entrada a las mismas, en función de la composición de los flujos de entrada, de la tecnología de las plantas y de los rendimientos de recuperación previsibles para cada tipo de material. Para ello, Ecoembes podrá realizar estudios in situ en las instalaciones. En concreto se verificará que las plantas que dispongan de doble línea de tratamiento, para envases ligeros y para fracción resto, tengan los flujos de materiales totalmente diferenciados, tanto en la recepción, como el proceso y en el almacenamiento final hasta la retirada por parte de los recuperadores/recicladores. Asimismo, podrá establecer medidas específicas para comprobar la coherencia de flujos de entrada y salida en las estaciones de transferencia.

17.3. En el caso de que por impedimento o falta de colaboración de la Entidad titular y/o el operador de la actividad, no se pudieran llevar a cabo los procedimientos de seguimiento sin que existan motivos justificados para ello, transcurridos tres meses desde la comunicación Ecoembes podrá proceder a la retención de los pagos asociados a las operaciones desarrolladas, elevándose tal circunstancia a la Comisión de Seguimiento. En caso de reiteración del impedimento por motivos totalmente injustificados, se considerará incumplimiento grave a los efectos de la rescisión del Convenio en relación a dicha Entidad.

<u>Adopción de las evoluciones tecnológicas</u>

La evolución tecnológica durante la vigencia del presente Convenio podrá permitir la simplificación de los mecanismos establecidos para el control y seguimiento de los elementos que sirven de base para el cálculo de la aportación económica de Ecoembes y la acreditación de las operaciones de gestión en el ámbito del SCRAP, así como para mejorar la trazabilidad de los materiales y calidad de la información del funcionamiento del SCRAP.

La Comunidad Autónoma, las Entidades locales y Ecoembes se comprometen a utilizar las herramientas tecnológicas y procedimientos electrónicos que Ecoembes ponga a su disposición con este fin. Asimismo, se comprometen a trasladar a sus operadores y a los recicladores, recuperadores o valorizadores la implementación y uso de dichas herramientas y procedimientos.

CAPÍTULO VI

DISPOSICIONES FINALES

Artículo 18. Entrada en vigor y duración

El presente Convenio entrará en vigor el día de su firma.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 49.h) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, el presente Convenio Marco entra en vigor a la firma del mismo y tiene una duración de cuatro años, sin perjuicio de la posibilidad de resolución anticipada por cualquiera de las causas enumeradas en el artículo siguiente. Antes de la fecha de su finalización podrá ser prorrogado, mediante acuerdo adoptado entre las partes, por un periodo de hasta cuatro años adicionales.

Las responsabilidades financieras reguladas en el presente Convenio serán de aplicación a partir del 1 de enero de 2024.

Si una vez finalizada la vigencia del Convenio las Partes no han alcanzado un acuerdo para la firma de un nuevo convenio, las condiciones previstas en el presente Convenio seguirán aplicándose transitoriamente hasta que se dicte el laudo arbitral regulado en el artículo 33.4 del Real Decreto. El citado laudo no tendrá en ningún caso efecto retroactivo.

Artículo 19. Resolución anticipada y rescisión del Convenio

El presente Convenio se resolverá:

1. Por transcurso del plazo fijado como duración en el presente Convenio.
2. Por suspensión, caducidad o revocación de la Autorización del SCRAP.
3. Por mutuo acuerdo de las partes.
4. Por incumplimiento grave de las obligaciones asumidas y derivadas del presente Convenio por alguna de las partes.
5. Por cualquier otra causa prevista en el marco normativo vigente, a instancias de cualquiera de las partes.

Artículo 20. Efectos de la resolución

En el supuesto de que, en el momento de instarse la resolución del presente Convenio, en la forma prevista anteriormente, se hayan prestado servicios de forma efectiva y probada que se encuentren pendientes de pago, Ecoembes deberá abonar la compensación devengada a favor de la Comunidad Autónoma o Entidad local.

Artículo 21. Modificación del Convenio

En el caso de producirse alguna modificación de las condiciones de la Autorización al SCRAP y que tuviesen efecto sobre las disposiciones del presente Convenio, las partes deberán incorporarlas a éste por medio de una adenda.

Asimismo, si una disposición legal o decisión judicial, pudiera dar lugar a una modificación en la ejecución del presente Convenio, las partes se comprometen a informar a la otra parte de forma inmediata y a tomar todas las medidas necesarias para asegurar la continuidad de la ejecución del Convenio en las condiciones y en los plazos previstos en la disposición legal o en la decisión judicial correspondiente. Ambas partes se comprometen a introducir una cláusula similar en sus convenios y/o contratos con terceros.

Por último, en el supuesto de que Ecoembes suscribiese con otras Comunidades Autónomas convenios con el mismo objeto que el presente en los que se pactasen condiciones más beneficiosas o favorables para dichas Comunidades Autónomas o sus Entidades Locales adheridas, con respecto a las pactadas en el presente convenio, las partes acordarán incorporar a éste, a modo de adenda, las cláusulas análogas que permitan igualar tales condiciones, siempre que sea posible atendiendo a la naturaleza o características de la red de gestión en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma

Artículo 22. Comisión de Seguimiento

Las partes convienen en plantear todas las cuestiones y problemas no resueltos o no previstos específicamente en el presente Convenio, así como todas las cuestiones relativas a la interpretación y ejecución del mismo, a una Comisión de Seguimiento compuesta de ……..……..
y dos elegidos por Ecoembes, eventualmente asistidos por sus consejeros técnicos, contables o jurídicos.

La finalidad de la Comisión será alcanzar soluciones de consenso a las cuestiones que puedan surgir y, en su caso, consensuar posibles adaptaciones y modificaciones del presente Convenio.

Dicha Comisión servirá igualmente de cauce de participación de las Entidades locales para el planteamiento de cuantas cuestiones suscite su aplicación.

La Comisión de Seguimiento quedará inmediatamente constituida tras la firma del presente Convenio, debiendo comunicar cada una de las partes a las otras sus representantes en el plazo de dos semanas desde la firma. La presidencia de la Comisión recaerá en un representante de la Comunidad Autónoma y la secretaría en un representante de Ecoembes.

La comisión de seguimiento se reunirá, a petición de cualquiera de las partes. En el caso de que se produzca una incidencia grave en el desarrollo del Convenio, cualquiera de las partes podrá convocar una reunión extraordinaria y urgente de la Comisión, debiendo responder la parte convocada en un plazo máximo de 15 días. La reunión deberá celebrarse en el plazo máximo de un mes desde la fecha de recepción de la convocatoria. Si la parte convocada no responde en

dicho plazo o si, celebrada la reunión extraordinaria las partes no llegan a un acuerdo sobre la cuestión planteada, se podrá pactar la intervención dirimente de un tercero, cuya resolución será aceptada por las partes después de emitida y tendrá los efectos señalados en la Ley 60/2003, de Arbitraje.

Artículo 23. Régimen transitorio para los compromisos económicos pendientes

Las Entidades locales o, en su caso, la Comunidad Autónoma, dispondrán de plazo hasta el ……, para la presentación de facturas derivadas de servicios y otras actuaciones devengadas hasta el …….., transcurrido el cual los compromisos económicos de Ecoembes anteriores a esa fecha se entenderán extinguidos.

Artículo 24. Jurisdicción competente

El presente Convenio posee naturaleza administrativa, rigiendo en su interpretación y desarrollo el ordenamiento jurídico administrativo, con expresa sumisión de las partes a la jurisdicción contencioso-administrativa.

* * * *

Y en prueba de conformidad con cuanto antecede, ambas partes suscriben el presente Convenio por duplicado ejemplar en el lugar y fecha del encabezamiento.

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I Copia de la Autorización del SCRAP.

ANEXO II Colaboración económica de Ecoembes.

ANEXO III Facturación y documentación.

ANEXO IV Procedimientos de seguimiento y control de actividades.

ANEXO IV.I Procedimientos de seguimiento de la recogida selectiva.

IV.I.1 Programa de caracterización de envases ligeros

IV.I.1.Bis Caracterización del papel-cartón de la recogida monomaterial

IV.I.2 Procedimiento de rechazo de vehículos de recogida de envases ligeros en instalaciones.

IV.I.3 Procedimiento de seguimiento de la imagen del servicio de recogida selectiva.

IV.I.4 Procedimiento de verificación de la contenerización.

ANEXO IV.II. Procedimientos de seguimiento de la selección.

IV.II.1 Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (ETMR); modificación, cumplimiento y control.

IV.II.2 Procedimiento de disconformidad.

IV.II.3 Procedimientos de seguimiento operativo en plantas de selección de envases ligeros.

ANEXO IV.III. Procedimiento de seguimiento de la selección de encase en la fracción resto.

IV.III.1 Programa de caracterización de la fracción resto.

IV.III.2 Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (ETMR). Modificación, cumplimiento y control.

IV.III.3 Procedimiento de disconformidad.

ANEXO IV.IV. Procedimiento de seguimiento del tratamiento de envases en plantas de valorización energética.

IV.IV.1 Programa de caracterización en plantas de valorización energética.

ANEXO V. Designación del reciclador/valorizador para los materiales recuperados.

ANEXO VI Características y criterios para la realización de campañas de comunicación.

ANEXO VII. Información sobre el desarrollo del Convenio marco.

ANEXO VIII Fomento de la adhesión al SCRAP.

ANEXO IX. Características y criterios para la implementación de actuaciones orientadas a combatir el abandono de la basura dispersa.

ANEXO X. Sistema Digital de Gestión Residuos (SDGR).

ANEXO XI Corresponsabilidad Social.

ANEXO XII Modelo de Convenio de Adhesión de una Entidad Local.

ANEXO XIII Población generadora de costes.

ANEXO XIV. Características poblacionales y urbanísticas.

ANEXO I

COPIA DE LA AUTORIZACIÓN DEL SCRAP

ANEXO II

COLABORACIÓN ECONÓMICA DE ECOEMBES

Índice

1. Introducción 29
2. Metodología de contabilidad de kilos para su financiación 29
3. Conceptos y definiciones básicas 32
3.1. Tipología de municipios 32
3.2. Unidad administrativa (UA) 33
3.3. Unidad de gestión (UG) 33
3.4. Unidad de facturación (UF) 33
3.5. Sistemas de recogida 33
3.6. Población generadora de costes 35
3.7. Índice de dispersión poblacional 36
3.8. Factor de Horizontalidad 37
3.9. Índice de Ultrarruralidad 38
3.10. Tratamiento conjunto del IDP, FH, IUR 39
3.11. Casco histórico 39
4. Recogida monomaterial de papel-cartón 40
4.1. Determinación del porcentaje de envases domésticos responsabilidad del SCRAP 40
4.2. Pago fijo 42
4.2.1. Incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas 44
4.2.2. Ajuste del pago fijo en función del pago variable 45
4.3. Plus fijo 46
4.4. Pago variable 47
4.4.1. Incremento del pago variable por características poblacionales y urbanísticas 48
4.5. Pluses variables vinculados a objetivos de recogida separada 49
4.5.1. Plus de impulso hacia cumplimiento de objetivo recogida separada (PIO) 50
4.5.2. Plus de objetivo de recogida separada conseguido (POC) 51
4.6. Plus casco histórico 52
4.7. Pago por gestión administrativa 53
4.8. Acondicionamiento y valor de venta del material 53
5. Recogida puerta a puerta de envases domésticos de papel-cartón en otros ámbitos de gestión municipal 55

6. Recogida de envases ligeros. 56
6.1. Determinación del porcentaje de responsabilidad del SCRAP 56
6.2. Pago fijo 57
6.2.1. Incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas. 59
6.2.2. Ajuste del pago fijo en función de pago variable 60
6.3. Plus fijo 61
6.4. Pago variable 62
6.4.1. Incremento del pago variable por características poblacionales y urbanísticas 64
6.5. Pluses variables vinculados a objetivos de recogida separada 65
6.5.1. Plus de impulso hacia cumplimiento de objetivo de recogida separada (PIO) 66
6.5.2. Plus de objetivo de recogida separada conseguido (POC) 68
6.6. Plus casco histórico 70
6.7. Pago por gestión administrativa 70
7. Plus transporte de envases ligeros 71
8. Gestión de residuos procedentes de grandes centros generadores, grandes eventos y actos multitudinarios 72
9. Transporte marítimo 72
9.1. Transporte marítimo de los residuos de envases de papel-cartón. 72
9.1.1. Transporte marítimo desde la Entidad hasta las instalaciones del recuperador/reciclador .. 72
9.1.2. Transporte marítimo desde recuperador a reciclador 74
9.2. Transporte marítimo de los residuos de envases ligeros 74
9.2.1. Transporte marítimo hasta la planta de clasificación 74
9.2.2. Transporte marítimo desde planta de clasificación a reciclador 75
10. Gestión de envases ligeros a través de estaciones de transferencia 75
10.1. Pago fijo 76
10.2. Pago variable 77
11. Colaboración económica por la selección de envases ligeros 78
11.1. Determinación del porcentaje de responsabilidad del SCRAP 78
11.2. Pago por selección de envases ligeros 78
11.3. Pago mensual por selección 79
11.4. Pago anual por incentivo de rendimiento 82
12. Gestión de residuos de envases procedentes de puntos limpios 86
12.1. Mediante contenedores en punto limpio fijo: 86
12.1.1. En rutas conjuntas con los instalados en la vía pública del municipio. 86
12.1.2. En rutas independientes a los contenedores de vía pública del municipio. 86

12.2. Mediante cajas abiertas en punto limpio fijo recogidas en rutas independientes: 86
13. Recogida separada de residuos de envases peligrosos de competencia local 87
14. Recogida, transporte y tratamiento de envases compostables 87
15. Recogida, transporte, selección y clasificación de los residuos de envases recuperados de la fracción resto, de la fracción inorgánica y de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas 88
15.1. Determinación del porcentaje responsabilidad del SCRAP 88
15.2. Pago mensual 89
16. Envases domésticos sujetos a normativa SUP (plásticos de un solo uso) 91
16.1. Medidas de concienciación de los envases SUP 91
16.2. Limpieza de los vertidos de basura dispersa generada por envases SUP 92
17. Envases recuperados de las escorias de las plantas de incineración o coincineración 94
18. Colaboración en la realización de campañas de comunicación 95
19. Acciones para alcanzar los objetivos de recogida separada 97
20. Fomento de la adhesión al SCRAP 97
20.1. Aportación de fondos para realizar inspecciones 97
20.2. Incentivos variables en función del resultado de las inspecciones. 97
21. Regularización del límite de adhesión y responsabilidad 98
21.1. Aplicación de la regularización del límite de adhesión por actividades 98
21.1.1. Regularización en recogida monomaterial de papel-cartón 100
21.1.2. Regularización en recogida puerta a puerta de envases domésticos de papel-cartón en otros ámbitos de gestión municipal 101
21.1.3. Regularización en recogida de envases ligeros 101
21.1.4. Regularización en selección de envases ligeros 101
21.1.5. Regularización en puntos limpios 102
21.1.6. Regularización en recogida separada de residuos de envases peligrosos 102
21.1.7. Regularización en recogida, transporte y tratamiento de envases compostables 102
21.1.8. Regularización de recogida, transporte, selección y clasificación de los residuos de envases recuperados de la fracción resto, de la fracción inorgánica y de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas 103
21.1.9. Regularización por cumplimiento de objetivos de recogida separada 103
21.1.10. Regularización en envases recuperados de las escorias de las plantas de incineración o coincineración 104
22. Criterios de revisión de las condiciones económicas 104
22.1. Recogida monomaterial de papel-cartón 105
22.1.1. Parte fija asociada al despliegue del servicio 105
22.1.2. Plus casco histórico 105

22.1.3. Parte variable asociada al material recogido 105
22.1.4. Costes de gestión administrativa 105
22.2. Recogida puerta a puerta de envases de cartón generado en el comercio urbano 106
22.3. Recogida de envases ligeros 106
22.3.1. Parte fija asociada al despliegue del servicio 106
22.3.2. Plus casco histórico 106
22.3.3. Parte variable por el material recogido 106
22.3.4. Costes de gestión administrativa 106
22.4. Plus transporte de envases ligeros 106
22.5. Transporte marítimo 107
22.6. Transferencia de envases ligeros 107
22.7. Selección de envases ligeros 107
22.8. Recogida, transporte y tratamiento de envases compostables 108
22.9. Recogida y transporte de los residuos de envases recuperados de la fracción resto y de la fracción inorgánica y de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas 108
22.10. Envases recuperados de las escorias de las plantas de incineración o coincineración. 108
22.11. Campañas de comunicación 109

1. Introducción

En el presente anexo se define la colaboración económica de Ecoembes para las diferentes actividades incluidas en el Convenio.

Las responsabilidades financieras derivadas de la aplicación del Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases reguladas en el presente Convenio serán de aplicación a partir del 1 de enero de 2024.

Para todas aquellas cantidades económicas o datos/parámetros que estén referenciados a años naturales, y en el caso de que la fecha de entrada en vigor o finalización del Convenio no coincida con el inicio o fin del año natural, la cantidad económica o el dato/parámetro considerado para ese año, será el correspondiente a la parte proporcional del año en el que el Convenio esté en vigor.

Los conceptos, importes y requisitos de este anexo, están actualizados para el año 2023 y se actualizarán en enero de cada año conforme a lo establecido en el apartado 22.

El alcance de la contribución financiera de Ecoembes será la gestión de los residuos de envases de los productos puestos en el mercado por los productores a través del sistema de responsabilidad ampliada del productor de Ecoembes, en adelante "kilos adheridos", tal y como recoge el art. 34.1 del Real Decreto 1055/2022, de envases y residuos de envases, y será de aplicación a todos los apartados del presente anexo.

2. Metodología de contabilidad de kilos para su financiación

Las actuaciones objeto del presente convenio están encaminadas a fomentar como primera prioridad la recogida separada de residuos de envases domésticos, si bien con el fin de contribuir al cumplimiento de los objetivos de gestión establecidos para los residuos municipales y a los objetivos de reciclado del Real Decreto 1055/2022, también se contempla la recuperación de los residuos de envases que se encuentren en otros flujos distintos a los de recogida separada.

La financiación por la recuperación de residuos de envases se ajustará a los kilos de materiales adheridos al sistema colectivo de responsabilidad ampliada del productor (en adelante, SCRAP), conforme al artículo 21.1 del Real Decreto 1055/2022.

Para calcular el porcentaje de adhesión al SCRAP respecto a la puesta en el mercado se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

1. En primer lugar se tendrá en cuenta la cantidad de envases puestos en el mercado que no están cumpliendo con sus obligaciones de RAP, que a lo largo del Real Decreto 1055/2022 se denominan: "desviaciones detectadas". Esta cantidad, expresada en porcentaje respecto al total de puesta en el mercado, se obtendrá de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 1055/2022; mientras no esté publicada dicha información, se utilizará la aproximación más reciente estimada en el marco de grupos de trabajos entre los distintos agentes, que Ecoembes remitirá a la Comunidad Autónoma. Los valores que serán de aplicación desde el 1 de enero de 2024 hasta la publicación oficial de nuevos valores, son los siguientes:

PLÁSTICOS	20,6%
ACERO	4,2%
ALUMINIO	4,2%
CARTÓN BEBIDAS Y ALIMENTOS	7,8%
PAPEL-CARTÓN	14,7%

Dado el diferente comportamiento de los envases plàsticos y la concentración de la desviación detectada en nichos con mayor utilización de envases de film o de Otros plásticos, se establecen los siguientes porcentajes para las subfracciones plásticas:

PET	5%
PEAD	5%
FILM	33%
PP	5%
POLIESTIRENO	33%
OTROS PLÁSTICOS	33%

Estos porcentajes de desviación servirán para aplicar el ajuste en la responsabilidad que el SCRAP debe asumir, en aplicación de lo previsto en el Real Decreto 1055/2022. No obstante, para facilitar a las Administraciones un período de transicion y en tanto se establecen las medidas necesarias para reducir el nivel de desviación previstas en dicho Real Decreto, durante los dos primeros años de vigencia del convenio, se admitirá hasta un porcentaje de desviación del 5% para cada una de las fracciones, a partir del cual se aplicarán los ajustes. A partir del tercer año, las partes acordarán un nuevo porcentaje, que deberá estar por debajo de ese 5%.

2. En segundo lugar, y cuando concurran varios SCRAPs autorizados para las mismas categorías de envases, se deberá establecer un reparto en base a los envases adheridos a cada uno de ellos. Se considerará:

    - Cantidades adheridas a Ecoembes en el ámbito de la Comunidad Autónoma, dato que figure en el informe anual de Ecoembes (art. 21.1.h RD), con detalle material y submaterial.
    - Cantidades de envases adheridas a otro u otros sistemas de responsabilidad ampliada del productor, con el desglose por material y submaterial, en el ámbito de la Comunidad Autónoma. Dicha información la proporcionará la Comunidad Autónoma en base a los datos aportados por cada SCRAP en su informe anual o, en su caso, en base a la información disponible en el Registro de Productores. En el supuesto de que la Comunidad no proporcione dicha información aplicará la siguiente aproximación: se considerarán adheridas a otro u otros sistemas las cantidades acumuladas de envases declarados por las empresas que, a partir del año 2023, hayan abandonado el SCRAP, salvo que se pueda demostrar que ha sido por baja de actividad o por haber dejado de poner en el mercado productos envasados ya que, en aplicación del art. 17.4 el cambio de un sistema de responsabilidad a otro supone que el nuevo sistema asume íntegramente la

obligaciones del productor derivadas de la puesta en el mercado de envases en el siguiente año.

- En el caso de que Ecoembes facture a las entidades locales por sus envases y por los de otros SCRAP (según se indica en el artículo 5.1. del presente Convenio), si se produce una modificación del reparto de adhesión, Ecoembes procederá a la regularización de sus pagos entre los SCRAPs.

En resumen, teniendo en cuenta lo anterior, la financiación de las diferentes actividades recogidas en el presente anexo se realizará, con carácter general, de acuerdo a la siguiente expresión:

kg a financiar $_{\text{material i}}$ = kg $_{\text{seleccionados material i}}$ * % adhesión respecto a la puesta en el mercado $_{\text{material i;}}$

donde el % adhesión respecto a la puesta en el mercado se calculará:

% adhesión respecto a la puesta en el mercado $_{\text{material i}}$ = (% adhesión a Ecoembes $_{\text{material i}}$ respecto total adhesiones a SCRAPs $_{\text{material i}}$) * (1 - % de desviación $_{\text{material i}}$)

En el caso de seleccionar fracciones que se compongan de más de un material se realizará el cálculo del % adhesión respecto a la puesta en el mercado en función de la composición media de la fracción recuperada.

Para las actividades específicas de recogida monomaterial de papel-cartón (apartado 4) y recogida puerta a puerta de envases domésticos de papel-cartón en comercios y en otros ámbitos de gestión municipal (apartado 5), no se aplica porcentaje de adhesión respecto a la puesta en el mercado para la determinación de la cantidad de envases a financiar, sino que se hará conforme a lo recogido en dichos apartados respectivamente, donde ya se consideran los envases domésticos adheridos al SCRAP para la determinación del porcentaje de envases domésticos que aplica en cada actividad.

Para la actividad de recogida de envases ligeros se atenderá a lo descrito en el apartado 6.1.

Se considerará la información de adhesión disponible y el estado de adhesión de empresas a fecha 31 de diciembre del año anterior para, posteriormente, efectuar la regularización correspondiente, si tuviera lugar, con la información del informe anual que Ecoembes remitirá a la Comunidad Autónoma (en adelante, C.A.) según todo lo descrito en el apartado 21.

Para los dos primeros años de vigencia del convenio, teniendo en cuenta como se ha indicado anteriormente un porcentaje de desviación de hasta el 5% para cada una de las fracciones, los valores correspondientes al % de adhesión del SCRAP respecto a la puesta en el mercado correspondientes al año 2023 para los diferentes materiales, teniendo en cuenta que no estaba autorizado ningún otro SCRAP son los siguienes (aplicando en consecuencia unicamente el ajuste por desviación de la obligación de adhesión):

PET	100%
PEAD	100%
FILM	72%
POLIPROPILENO	100%
POLIESTIRENO	72%
PLÁSTICO MEZCLA	72%
ACERO	100%
ALUMINIO	100%
CARTÓN BEBIDAS Y ALIMENTOS	97%
PAPEL-CARTÓN	90%
MADERA	100%
ENVASES COMPOSTABLES	100%

En los años sucesivos, estos valores serán revisados con la mejor información disponible y según el estado de adhesión de empresas en diciembre de cada año de vigencia del convenio y aplicando lo establecido en este apartado. Mientras no se disponga de información proporcionada por la Administración competente, que permita establecer el % de adhesión a Ecoembes respecto a la adhesión al total de SCRAPs autorizados, para la revision de estos valores se utilizará el % resultante de restar las cantidades de envases de las empresas que hayan abandonado el SCRAP desde el año 2023, salvo que se pueda demostrar que ha sido por baja de actividad o por haber dejado de poner en el mercado productos envasados. Adicionalmente los valores se revisarán si se publican datos oficiales de % de desviación de adhesión que sustituyan los que figuran en este apartado.

En el caso de que cada SCRAP facture por sus envases a las entidades locales, la regularización en los pagos, si aplica, se hará en función del porcentaje de adhesión, cuando la variación respecto al porcentaje de adhesión previsto supere el ± 1%.

3. Conceptos y definiciones básicas

En este apartado se definen una serie de conceptos asociados con los municipios, la distribución de su población y otras especificidades, que definen el tipo de servicio-actividad que debe ser desarrollado para cubrir las necesidades de los usuarios y garantizar una correcta participación de éstos en las recogidas separadas.

3.1. Tipología de municipios

Los municipios se tipificarán atendiendo a la siguiente clasificación, tomando como referencia el resultado de aplicar el apartado 3.6. donde se detalla la población generadora de costes:

- Tipología urbana: municipios con población igual o superior a los 50.000 habitantes.
- Tipología semiurbana: municipios con población igual o superior a los 5.000 habitantes y menor a 50.000 habitantes.
- Tipología rural: municipios con población inferior a 5.000 habitantes.

3.2. Unidad administrativa (UA)

Unidad firmante del Convenio Marco, habitualmente la C. A.

3.3. Unidad de gestión (UG)

Unidad vinculada a la gestión de la recogida y/o tratamiento. Puede estar formada por una única entidad singular, un único municipio o una agrupación de ellos.

Se relacionarán a este nivel los resultados de caracterizaciones, campañas de comunicación, etc.

3.4. Unidad de facturación (UF)

Conjunto de UU. GG., parte de ellas o entidades delegadas que configuran el elemento mínimo de facturación.

3.5. Sistemas de recogida

A continuación, se definen los distintos sistemas de recogida a los que se hace alusión en el presente Convenio.

Será obligatorio que los contenedores, tanto en presentación en superficie como en soterrada, para los sistemas carga lateral, carga superior o iglú y carga trasera de 4 ruedas dispongan de una o varias bocas de tamaño limitado para depositar los residuos, así como un sistema de bloqueo o cierre que evite la apertura total de la tapa (en aquellos sistemas/contenedores que la tengan).

CARGA LATERAL

Se entiende por recogida en sistema de carga lateral aquel en el que el vehículo recolector compactador accede a los contenedores por uno de sus lados. Los vehículos descargan los contenedores mediante dispositivos de elevación de tipo soporte giratorio, doble soporte giratorio o de tipo manguitos, asistidos por un conductor que realiza las maniobras desde la cabina. Suele ser habitual complementar la recogida mediante un equipo de repaso para recoger los residuos que se hayan podido abandonar fuera de los contenedores.

La norma europea de referencia para la fabricación de este tipo de contenedores es UNE EN 12574.

Por analogía se incluirán también en esta categoría aquel sistema en el que un vehículo recolector iza los contenedores por la parte superior y los descarga por la parte inferior de los mismos mediante un dispositivo de elevación tipo seta o similar, asistidos por el conductor que realiza las maniobras desde la cabina.

La norma europea de referencia para la fabricación de este tipo de contenedores es UNE EN 13071

Se deberá informar de las unidades instaladas en el municipio y de su volumen.

CARGA SUPERIOR O IGLÚ

Se entiende por recogida en sistema carga superior o iglú aquel en el que un vehículo recolector iza los contendores por la parte superior. Los vehículos descargan los contendores por la parte inferior de los mismos mediante un dispositivo de elevación de doble gancho o gancho simple, asistidos por el operario desde pie de calle mediante un mando.

La norma europea de referencia para la fabricación de este tipo de contenedores es UNE EN 13071.

Se deberá informar de las unidades instaladas en el municipio y de su volumen.

CARGA TRASERA

Se entiende por recogida en sistema carga trasera aquel en el que un vehículo recolector compactador descarga los contenedores por su parte posterior. Los vehículos descargan los contenedores mediante un sistema de elevación tipo peine, peine ancho, muñón ancho y/o basculadores BG, asistidos por el equipo de trabajo que se encarga de realizar las maniobras a pie de calle.

La normativa europea de referencia para la fabricación de este tipo de contenedores es UNE EN 840.

Se deberá informar de las unidades instaladas en el municipio y de su volumen.

NEUMÁTICA

Se entiende por recogida neumática aquel sistema de recogida de residuos mediante una serie de buzones conectados mediante tuberías subterráneas hasta el punto de captura desde donde se realiza una aspiración del circuito.

Los buzones de recogida se pueden ubicar tanto en el interior de las viviendas, en áreas comunitarias dentro de los edificios, como en áreas públicas exteriores en acera o en la misma fachada de los edificios. Los residuos vertidos en los buzones caen por gravedad hasta las válvulas que están instaladas en niveles inferiores, y allí se acumulan temporalmente hasta que se realiza el proceso de aspiración.

Se aplicará el sistema de recogida neumática para la actividad de recogida de envases ligeros si existen buzones diferenciados para la fracción resto y envases ligeros, en vía pública o en sus redes interiores. Los buzones deberán estar convenientemente diferenciados mediante código de color y serigrafía explicativa.

Se deberá informar de las unidades instaladas en el municipio y de su volumen.

En el caso de la actividad de recogida de papel-cartón los casos de neumática, minoritarios, serán asimilados al sistema mayoritariamente implantado en el municipio.

PUERTA A PUERTA O BOLSEO

Se considerará sistema bolseo de origen doméstico el consistente en un servicio puerta a puerta manual mediante bolsas depositadas en el suelo de la vía pública (delante de la puerta o en un punto de agrupación en el entorno), bolsas colgadas en perchas o metidas en cubos de pequeño tamaño.

Se considerará sistema carga trasera en caso de optar por contenedores descargados en el vehículo recolector mediante un sistema de elevación tipo peine, peine ancho, muñón ancho y/o basculadores BG, cuya normativa europea de referencia para la fabricación es UNE EN 840.

SISTEMA SOTERRADO

Se considerará sistema soterrado la disposición de cualquiera de los contenedores de sistema carga trasera, carga lateral, carga trasera o iglú descritos anteriormente cuando se encuentren en una disposición bajo la superficie.

La normativa europea de referencia para la fabricación de este tipo de contenedores es Norma UNE EN 13071-2:2018+A1:2013.

Se deberá informar de las unidades instaladas en el municipio y su volumen útil.

Dado que el vaciado de este sistema de recogida se puede realizar en rutas conjuntas con los otros sistemas, siempre que su presencia se considere no significativa y no se esté facturando con el nuevo Sistema de Gestión Digital de Residuos (ANEXO X), se podrán incluir dentro del sistema mayoritario.

CONSIDERACIONES DE REPARTOS POR SISTEMA

Si en un municipio coexisten varios sistemas, la facturación se realizará para cada sistema por separado, teniendo en cuenta la población generadora de costes incorporada a cada uno de ellos.

En caso de desconocerse la distribución de población en cada sistema, se aprovechará la mejor información disponible. En su defecto, se realizará una estimación calculando proporcionalmente la población, bien en función de la dotación asociada a cada sistema o bien en función de los kilos recogidos siempre que su pesaje pueda ser diferenciado.

En el caso de que una UG agrupe varios municipios y no se puedan desagregar las cantidades recogidas por cada uno de ellos o en el caso de desconocerse la distribución de kilos por sistema de recogida en uno o más municipios, se aprovechará la mejor información disponible o en su defecto se realizará un reparto en función de los kilos recogidos por habitante de manera proporcional a la población generadora de costes asignada y sistema de recogida por cada municipio.

3.6. Población generadora de costes

Se define población generadora de costes de un municipio como la suma de la población de derecho, más la población estacional y la turística de cara a dimensionar un servicio ajustado a

la generación real de residuos de envases. Cuando se implanta el servicio de recogida selectiva pasa a denominarse población generadora incorporada a la recogida.

Para obtener dicha población generadora de costes se aplica la siguiente fórmula:

Población generadora de costes = población de derecho * porcentaje de población estacional y turística.

Donde:

Población de derecho: población oficial de los municipios españoles publicada por el INE, referida al año anterior o el padrón de población del año en curso.
Porcentaje de población estacional y turística: se calcula para cada municipio a partir del estudio del INE "Medición del turismo a partir de teléfonos móviles"[1]

Porcentaje población estacional y turística municipio $_i$ = (población del municipio $_i$ – población de derecho) / población de derecho *100

Donde:

Población del municipio $_i$ = población de derecho + población extranjera que llega al municipio $_i$ – población residente[2] del municipio $_i$ que se va al extranjero + población residente en España que llega al municipio $_i$ -población residente del municipio $_i$ que se va a otro municipio

Los porcentajes correspondientes a cada municipio se incluyen en la tabla del ANEXO XIII; éstos han sido calculados tomando el periodo enero – diciembre de 2022. Se mantendrán constantes durante la vigencia del Convenio y podrán ser revisados por acuerdo de las partes, siempre y cuando las variaciones sean superiores al 10%.

3.7. Índice de dispersión poblacional

Ciertos municipios semiurbanos y urbanos están formados por varias entidades singulares de población[3], algunas de ellas de población inferior a los 5.000 habitantes y que, de tratarse de municipios autónomos, serían considerados rurales.

Para tener en cuenta esta realidad, se define un índice de dispersión poblacional (IDP), apoyado en factores poblacionales y territoriales, y que asigne a los municipios semiurbanos y urbanos un valor que refleje su parcial ruralidad.

---

[1] Estudio estadístico del INE de Medición del turismo a partir de teléfonos móviles. Consultar en https://www.ecoembes.com/es/administraciones-publicas/convenios.

[2] Residente: población nacional y extranjera que reside en España y dispone de teléfono móvil perteneciente a las Compañía de telefonía móvil de ámbito nacional que han participado en el estudio.

[3] Se considera entidad singular de población, según la definición del INE (Instituto Nacional de Estadística) a cualquier área habitable del término municipal, habitada o excepcionalmente deshabitada, claramente diferenciada dentro del mismo, y que es conocida por una denominación específica que la identifica sin posibilidad de confusión.

El IDP conjuga cuatro variables. Éstas se transforman a escala 0-1, de tal forma que el valor 0 de la variable recodificada corresponda con el valor medio de la variable en el ámbito nacional y el valor 1 se corresponda con el valor máximo existente. Se aplica la media de los valores de las distintas variables, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{IDP = \frac{PNEP + PEPT + (EP \leq 5M + D)}{4}}$$

Donde:

PNEP: Factor de Población No incluida en las Entidades singulares Principales del municipio, entendidas como las tres entidades singulares de mayor población, siempre que tengan más de 5.000 habitantes. Este factor se obtendrá de acuerdo con los datos poblacionales del INE.

PEPT: Factor de Población en Entidades singulares de Pequeño Tamaño (entidades singulares de población de menos de 2.000 habitantes) en el municipio. Este factor se obtendrá de acuerdo con los datos poblacionales del INE.

EP≤5M: Factor de Entidades singulares de Población inferior o igual a 5.000 habitantes. Este factor se obtendrá de acuerdo con los datos del INE.

D: Factor de Distancia media entre entidades singulares del municipio. Este factor se obtendrá de acuerdo con los datos reales de distancia.

Si la población no incluida en las tres entidades singulares principales mayores de 5.000 habitantes es inferior al dato medio de todo el territorio nacional, no será de aplicación el IDP. Es decir, si PNEP=0 entonces IDP=0. En todo caso, el IDP no puede ser superior al cociente entre la población de las entidades singulares de menos de 5.000 habitantes y la población total.

Por tanto, se define como IDP, el índice resultante de aplicar la metodología específica que determina el grado de ruralidad de aquellos municipios urbanos o semiurbanos que, no teniendo tipología rural en función de su población, poseen ciertas características asimilables a esta tipología.

3.8. Factor de Horizontalidad

El Factor de Horizontalidad (FH) es un índice de la densidad urbana de los municipios en base a su horizontalidad urbanística. Al igual que el IDP, asigna un grado de ruralidad a ciertos municipios urbanos o semiurbanos.

Este factor tiene en cuenta la estructura urbanística de los municipios, basándose en la distribución de las alturas de sus edificios según datos oficiales publicados por el INE[4]. Se considera que los municipios más horizontales (mayor porcentaje de edificios de baja altura)

[4] Censos de población y viviendas 2011. Edificios. Resultados municipales nacionales. Consultar en https://www.ecoembes.com/es/administraciones-publicas/convenios.

tienen una menor densidad de población y que necesitan más contenedores para conseguir una distancia promedio razonable de los usuarios a los contenedores.

Para cuantificarlo se hacen dos grupos de alturas de edificios, sumando los porcentajes de cada altura: porcentaje de 1 a 2 alturas (HOR) y porcentaje de 5 o más alturas (VER). Se obtienen los porcentajes promedios en España de cada grupo ($HOR_{PROMEDIO}$ y $VER_{PROMEDIO}$) para los municipios urbanos, y se obtiene el siguiente valor para cada municipio urbano:

$$\textbf{Porcentaje de horizontalidad} = (HOR - HOR_{PROMEDIO}) + (VER_{PROMEDIO} - VER)$$

Este porcentaje de horizontalidad se convierte a un FH comprendido entre 0 y 1. Asociamos el valor 1 al municipio con mayor valor y el valor 0 para un porcentaje establecido como promedio. Se calcula el factor linealmente entre 0 y 1 para todos los municipios urbanos. Se repite el mismo proceso descrito anteriormente para los municipios semiurbanos.

Por tanto, se define como FH, el factor resultante de aplicar la metodología específica que determina el grado de ruralidad de aquellos municipios urbanos o semiurbanos que, no teniendo tipología rural, poseen ciertas características asimilables a esta tipología.

3.9. Índice de Ultrarruralidad

Determinados municipios rurales, menores o iguales de 5.000 habitantes, están formados por varias entidades singulares de población[5], lo que les confiere cierto grado de dispersión adicional ultrarrural, que requiere disponer de un mayor número de contenedores y realizar un esfuerzo en la prestación del servicio de recogida.

Para cuantificar la dispersión poblacional en este tipo de municipios, se define un índice de ultrarruralidad (IUR), apoyado en factores poblacionales y territoriales, y que asigna a los municipios rurales, un índice que refleja su parcial ultrarruralidad.

Para que un municipio tenga IUR es necesario que más del 50% de su población total se incluya en entidades singulares con población entre 51 y 500 habitantes (ambos incluidos).

Para el cálculo del IUR de cada municipio se aplica lo siguiente:

$$IUR = \frac{\frac{PES_{Mun} - PES_{Esp}}{1 - PES_{Esp}} + \frac{ES_{Mun} - ES_{Esp}}{1 - ES_{Esp}}}{2} = \frac{PES + ES}{2}$$

Donde:

- PES_{Mun}: Cociente de la Población en Entidades Singulares entre 51 y 500 habitantes (ambos incluidos) dentro del municipio y la población total del municipio.

[5] Se considera entidad singular de población (definición INE) a cualquier área habitable del término municipal, habitada o excepcionalmente deshabitada, claramente diferenciada dentro del mismo, y que es conocida por una denominación específica que la identifica sin posibilidad de confusión.

- ES $_{Mun}$: Cociente del número de Entidades Singulares entre 51 y 500 habitantes (ambos incluidos) dentro del municipio y el total de entidades singulares con población de dicho municipio.
- PES $_{Esp}$: Promedio nacional de la Población en Entidades Singulares entre 51 y 500 habitantes (ambos incluidos) de los municipios.
- ES $_{Esp}$: Promedio nacional del número de Entidades Singulares entre 51 y 500 habitantes (ambos incluidos) de los municipios.

Ambos valores quedan linealizados como, PES y ES, de tal forma que el valor 0 corresponde con el valor promedio en el ámbito nacional y el valor 1 se corresponde con el máximo existente.

Por tanto, se define como IUR, el valor resultante de aplicar la metodología específica que determina el grado de ultrarruralidad de los municipios rurales.

3.10. Tratamiento conjunto del IDP, FH, IUR

Los indicadores descritos anteriormente IDP, FH e IUR se tendrán en cuenta en el cálculo del pago por recogida separada de envases ligeros y de papel-cartón, conforme a lo establecido en los respectivos apartados.

En los municipios que tienen un valor distinto de 0 tanto para el IDP como para el FH, se aplica lo siguiente:

- Se calcula el IDP para el total de la población del municipio.
- El FH calculado se multiplica por el porcentaje de población que reside en las entidades singulares principales (máximo tres entidades singulares mayores de 5.000 habitantes) del municipio, obteniendo un nuevo valor de FH.
- Se suman ambos índices; si la suma es superior al valor 1, se asigna valor 1

El IDP y FH podrían aplicar a un municipio semiurbano y urbano.

El IUR podría aplicar a un municipio rural.

En la tabla incluida en el ANEXO XIV se incorpora el listado con el valor de los distintos indicadores para los municipios.

Los valores calculados aplicarán, en el caso de que la dotación instalada supera a la de referencia y como mínimo, para un año natural y podrá ser revisados con carácter anual por acuerdo de las partes, siempre y cuando las variaciones en los datos de origen supongan una modificación del indicador mayor del 25%.

3.11. Casco histórico

Ciertos municipios, independientemente de su tipología de población, tienen un casco histórico cuyas características hacen especialmente compleja la implantación de la recogida separada en sus calles y que, por tanto, requieren un esfuerzo singular en la prestación del servicio.

Aquellos municipios que cumplan los siguientes requisitos podrán solicitar a Ecoembes el porcentaje de población generadora de costes que tiene la consideración de casco histórico:

- Tener la consideración en uno o varios núcleos del término municipal, de conjunto histórico, dentro de las categorías de bien de interés cultural (BIC) – bienes inmuebles establecido por el Ministerio de Cultura y Deporte[6].
- Tener implantado en la zona calificada como casco histórico, un sistema de recogida separada de envases ligeros y/o papel-cartón singular y distinto de los contemplados en este anexo.

Para su dimensionamiento, se atribuye el promedio de la población de la sección censal, procedente del INE, a las viviendas/portales, identificadas en el Catastro existentes en la zona delimitada como casco en la capa cartográfica de portales de cartociudad publicada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) [7].

La población generadora de costes a aplicar será el porcentaje de casco histórico calculado en el momento de firma del Convenio, por la población generadora de costes que aplique a cada año.

El porcentaje calculado se tendrá en cuenta en el cálculo del pago por recogida separada de envases ligeros y papel cartón, conforme a lo establecido en los apartados correspondientes. Aplicará como mínimo, para el año natural y podrá ser revisado con carácter anual por acuerdo de las partes, siempre y cuando las variaciones en los datos de origen supongan una modificación mayor al 25%.

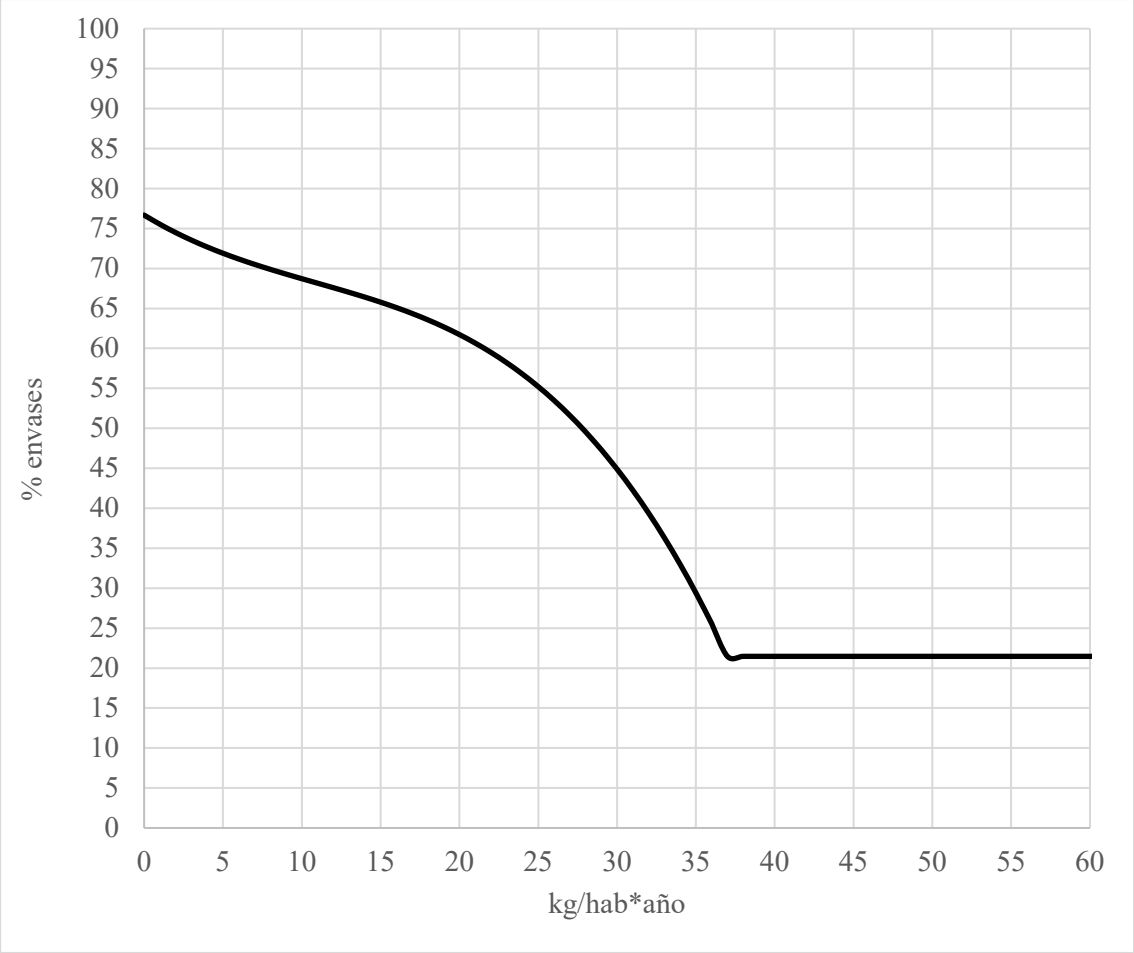
4. Recogida monomaterial de papel-cartón

4.1. Determinación del porcentaje de envases domésticos responsabilidad del SCRAP

Dado que en este servicio se recogen, además de envases domésticos de papel-cartón, envases de cartón de origen comercial y residuos de papel no envase, la responsabilidad del SCRAP en esta actividad de recogida debe ajustarse al porcentaje correspondiente a los envases domésticos adheridos al mismo.

Durante el período de vigencia del presente convenio aplicarán a la facturación por esta actividad el porcentaje resultante de la aplicación de la siguiente curva, en función de la aportación (Ap)[8]:

[6] Consultar en https://www.ecoembes.com/es/administraciones-publicas/convenios.
[7] Consultar en https://www.ecoembes.com/es/administraciones-publicas/convenios.
[8] Kilos recogidos por habitante y año por municipio (población generadora de costes), considerando conjuntamente todos los sistemas de recogida monomaterial implantados en la UG, en el año natural inmediatamente anterior al de aplicación del porcentaje. En el caso de municipios que se segreguen de una UG, asumirán el porcentaje de la UG a la que se integre, o en su defecto de la UG de la que se ha separado. En el caso de que una UG no haya cargado en un ejercicio kilos recogidos de uno o varios meses, se entenderá a efectos del cálculo del porcentaje de envases correspondiente a la recogida monomaterial, que no ha habido recogida en esos periodos, salvo que la incorporación de la entidad a la recogida monomaterial se haya producido dentro del ejercicio precedente, en cuyo caso sólo se tendrá en cuenta los datos de los meses con información a contar desde el primer mes de puesta en marcha.



	Porcentaje de envases domésticos responsabilidad del SCRAP[9]:
Si Ap < 37,00 kilos/habitante año	$(-0{,}0018*Ap^3+0{,}0588*Ap^2-1{,}2033*Ap+76{,}672) / 100$
Si Ap ≥ 37,00 kilos/habitante año	21,47%

Durante la vigencia del convenio, mientras no se produzca alguna circunstancia que justifique lo contrario[10], la ecuación que determina el porcentaje de envases domésticos de papel-cartón responsabilidad del SCRAP que es recogido vía contenedor de recogida separada en la vía pública, se modificará si la variación respecto a la adhesión de 2022 ($\Delta_{Adhesión}$) es superior al 5% en base a la cantidad de envases domésticos adheridos a dicho Sistema, y en el caso de sucesivas

[9] El porcentaje de envases domésticos de papel-cartón responsabilidad del SCRAP de aplicación se calculará una vez finalizada la facturación completa del año, no pudiendo generarse facturas del ejercicio siguiente hasta disponer de la información necesaria para ello. En el caso de regularizaciones en la facturación del año de referencia, sólo se revisará el porcentaje de envases domésticos de papel-cartón adheridos si la variación en la aportación (kg/hab·año) es superior al 25%.

[10] Incluidos cambios sustanciales en la composición del contenedor de recogida separada de papel-cartón, que afecten a la determinación del porcentaje de papel-cartón doméstico.

modificaciones respecto a las toneladas adheridas del último año de actualización. Aplicando la siguiente expresión:

	***Porcentaje de envases domésticos responsabilidad del SCRAP*:**
Si Ap < 37,00 kilos/habitante año	$[-0{,}0018*Ap^3+0{,}0588*Ap^2-1{,}2033*Ap+76{,}672*(1+\Delta_{Adhesión})]/100$
Si Ap ≥ 37,00 kilos/habitante año	% resultante de la función actualizada, con una aportación de 37,00 kilos/habitante año

Tanto la curva descrita como sus actualizaciones serán de posible utilización en el cálculo del porcentaje de envases domésticos de papel-cartón responsabilidad del SCRAP en el siguiente rango de $\Delta_{Adhesión}$ respecto a los kilos adheridos de envases doméstico de papel-cartón en 2022 a dicho sistema: $-28{,}0\% < \Delta_{Adhesión} < 30{,}4\%$. En el caso en que el $\Delta_{Adhesión}$ llegará a estar fuera del rango anterior, será razón para la revisión de la determinación del porcentaje de envases domésticos de papel-cartón, en base a la mejor información disponible.

Para una UG de nueva incorporación el porcentaje de envases de papel-cartón doméstico responsabilidad del SCRAP de aplicación para el primer año será del 50%.

Si una UG no está de acuerdo con el porcentaje considerado en este apartado, podrá solicitar, asumiendo su coste, el desarrollo de un plan de caracterización del material siguiendo lo establecido en el ANEXO IV.I.1 BIS, "Caracterización del papel-cartón de la recogida monomaterial", tras cuya conclusión el valor obtenido se aplicará en la facturación. Ecoembes también podrá solicitarlo si existen pruebas razonables de que el porcentaje señalado en este apartado no representa el porcentaje real de envases domésticos de papel-cartón responsabilidad del SCRAP en una determinada UG, asumiendo su coste.

El pago de Ecoembes por la recogida monomaterial de papel-cartón en contenedores específicos, se compone de una parte asociada a los contenedores instalados, que denominaremos parte fija, y otra parte asociada al material recogido, que denominaremos parte variable.

4.2. <u>Pago fijo</u>

Este concepto incluye el despliegue del servicio referido a los contenedores efectivamente instalados en la proximidades del domicilio del consumidor. El pago por este concepto incluye la amortización y carga financiera de adquisición de los contenedores, el lavado, mantenimiento y reposición de los mismos, el coste de movimientos improductivos y un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial.

La cuantía de este pago se calcula en función de los litros instalados hasta una dotación de referencia y en base al porcentaje de envases domésticos calculado de acuerdo con el apartado 4.1, de la siguiente manera:

Pago fijo mes_i (A) = unitario/12* mínimo (litros instalados mes_i; litros de referencia) * porcentaje de envases domésticos * (1+porcentaje de pago por gestión administrativa)

Donde:

Unitario: €/litro en función de la tipología y sistema de recogida según la siguiente tabla.

Unitario (€/ litro y año)	Urbana	Semiurbana	Rural
Carga lateral	0,10178	0,10064	0,09784
Carga superior o iglú	0,05833	0,05660	0,05416
Carga trasera	0,06228	0,06167	0,05640
Soterrado	0,16363	0,16240	0,16031

Litros instalados mes_i: litros para el sistema de recogida correspondiente instalados por el municipio, para el mes de cálculo.
Litros de referencia[11]: Población generadora de costes del municipio incorporada al sistema de recogida (hab) * Dotación de referencia (l/hab) según tipología de municipio y sistema de recogida, cuyos valores se indican en la siguiente tabla, los cuales se mantendrán constantes en la vigencia del Convenio:

Dotación de Referencia (l/hab)	Urbana	Semiurbana	Rural
Carga lateral	7,50	9,38	10,90
Carga superior o iglú	6,00	7,50	10,90
Carga trasera	7,50	9,38	13,63
Soterrado	6,00	7,50	10,90

Porcentaje de envases domésticos: porcentaje de envases domésticos de papel- cartón conforme a lo establecido en el apartado 4.1.
Porcentaje de pago por gestión administrativa: hasta que la UF comience a facturar con el sistema digital de gestión de residuos (SDGR), no pudiendo ser este periodo superior a los 24 meses desde la firma del presente convenio, los incrementos por la consideración del pago de gestión administrativa mantendrán los siguientes porcentajes:

Tipología urbana: 6,5%
Tipología semiurbana y rural: 8%

En el momento en que la UG se incorpore al nuevo SDGR (máximo 24 meses desde la firma del presente convenio), el porcentaje de pago por gestión administrativa dentro de este pago se modificará conforme a lo establecido en el apartado 4.7.

[11] El cálculo se realizará para cada municipio teniendo en cuenta la población generadora de costes incorporada a cada uno de los sistemas de recogida.

Al importe obtenido como pago fijo (**A)** se aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

4.2.1. Incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas

Este ajuste se corresponde con un incremento de los litros instalados que se pueden facturar en los municipios urbanos o semiurbanos, en función del IDP y del FH. Su finalidad es introducir el criterio de proximidad de los usuarios a los contenedores. Con la aplicación de estos factores, algunos municipios urbanos y semiurbanos pueden aproximar su dotación a facturar a la definida para los municipios rurales, considerando que tienen una cierta ruralidad en la distribución de su población.

Por otra parte, en función del IUR, algunos municipios rurales podrán acercar su dotación a facturar a la definida a continuación para los municipios ultrarrurales. Estas dotaciones de referencia se mantendrán constantes en la vigencia del Convenio:

Dotación de Referencia (l/hab) según sistema de recogida[12] para municipios ultrarrurales	Ultrarrural
Carga lateral	34,00
Carga superior o iglú	30,00
Carga trasera	14,00

Para *municipios urbanos o semiurbanos* con (IDP+FH) >0 que superen la dotación de referencia, el aumento de la dotación de contenedores a facturar se calcula como:

Incremento máximo litros mes $_i$ = {Mínimo [dotación instalada; dotación de referencia + (dotación de referencia rural según sistema - dotación de referencia) * (IDP+FH)] – dotación de referencia} * población generadora de costes

Para *municipios rurales* con IUR>0, el aumento de la dotación de contenedores a facturar se calcula como:

Incremento máximo litros mes $_i$ = {Mínimo [dotación instalada; dotación de referencia + (dotación de referencia ultrarrural según sistema - dotación de referencia) * IUR] – dotación de referencia} * población generadora de costes

Donde:

Dotación instalada (l/hab): del municipio para cada sistema de recogida
Dotación de referencia (l/hab): dotación conforme a lo establecido en el apartado 4.2 por sistema de recogida y tipología del municipio
(IDP + FH): con valores entre 0 y 1, conforme a lo establecido en el apartado 3.10.
IUR: con valores entre 0 y 1, conforme a lo establecido en el apartado 3.10.
Población generadora de costes (hab): población generadora de costes asociada al sistema de recogida.

[12] Por razones de eficiencia, se consideran los sistemas carga lateral, superior o iglú y carga trasera en superficie.

Por tanto, una vez obtenido el incremento máximo de litros, el incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas se calcula de la siguiente manera:

Incremento pago fijo por características poblacionales y urbanísticas mes_i = incremento máximo litros mes_i * unitario/12 * porcentaje de envases domésticos * (1+pago por gestión administrativa)

El nuevo importe del pago fijo (***A****) se obtendrá sumando al valor inicial el Incremento pago fijo:

A* = A + incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas.

4.2.2. Ajuste del pago fijo en función del pago variable

Para asegurar la eficiencia del sistema de recogida, se realiza un ajuste del pago fijo mensual en función del pago variable mensual, de modo que la dotación sea acorde a la cantidad de kilos recogidos.

Al importe *A** obtenido se le realiza un ajuste, en función del pago variable, que se calcula de la siguiente manera:

Pago fijo corregido = mínimo (A*; x · B*)

Donde:

A*: pago fijo (A) + incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas.
x: valor de ajuste en función del sistema de recogida, tipología y C. A.

Valor de ajuste (x)	Urbana	Semiurbana	Rural
Carga lateral	2,15300	3,31644	3,73050
Carga superior o iglú	1,03500	1,11962	1,27722
Carga trasera	1,12643	1,30938	1,38031
Soterrado	3,96555	5,76948	5,85523

B*: Pago variable total, que a efectos de la aplicación de este concepto se considera:

Pago variable total (B*) = B + incremento pago variable por características urbanísticas y poblacionales

4.3. Plus fijo

Aquellos municipios en los que teniendo instalada una dotación mayor a su dotación de referencia corregida, consigan que la aportación durante el año transcurrido[13] sea superior a la aportación de acceso establecida anualmente, podrán optar a un pago adicional.

El importe del plus fijo se calcula anualmente por municipio y sistema de recogida de la siguiente manera:

Plus fijo anual = pago fijo corregido total * mínimo [(((Aportación-Aportación de acceso) /Efectividad) /dotación facturada); ((dotación instalada-dotación facturada) /dotación facturada))]

Donde:

Pago fijo corregido total: total de la suma de las mensualidades del pago fijo corregido en el año.
Aportación (kg/hab·año): kilos recogidos en el municipio por población generadora de coste y sistema de recogida
Aportación de acceso (kg/hab·año): kilos por habitante mínimo para el acceso al plus fijo. Dicha aportación es común al acceso al plus de impulso hacia cumplimiento de objetivo de recogida separada (PIO) conforme a lo establecido en el apartado 4.5.1.
Efectividad (kg/litros) = 4,0 kg/l: toma el siguiente valor para todas las tipologías de municipio, manteniéndose constante durante la vigencia del Convenio.
Dotación instalada (l/hab): son los litros instalados en el municipio divididos entre su población generadora de costes y aplicado por sistema de recogida.
Dotación facturada (l/hab): litros reconocidos en el pago fijo corregido mensual entre su población generadora de costes y aplicado por sistema de recogida, es decir:

Dotación facturada = mínimo (dotación de referencia corregida por características poblacionales y urbanísticas; dotación instalada)

Para *municipios urbanos o semiurbanos* con (IDP +FH) >0, será:

Dotación facturada = mínimo (([Dotación referencia] + Incremento máximo dotación * (IDP+FH) ; (Dotación instalada))

Para *municipios rurales* con IUR>0, será:

Dotación facturada = mínimo (([Dotación referencia] + Incremento máximo dotación * IUR ; (Dotación instalada))

[13] En el caso por cambio de sistema de la recogida a mitad de ejercicio, el cálculo de los pluses se realizará por la parte proporcional del ejercicio hasta su cambio.

4.4. Pago variable

Este concepto incluye los costes de personal, la amortización y carga financiera de adquisición de los vehículos y los costes de explotación y mantenimiento de estos, incluyendo un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial.

La cuantía de este pago mensual se calcula aplicando la siguiente fórmula:

Pago variable mes_i (B) = unitario * kilos recogidos mes_i * porcentaje de envases domésticos * (1+ porcentaje de pagos por gestión administrativa)

Donde:

Unitario (€/kg): toma los siguientes valores en función de la tipología y sistema de recogida.

Unitario (€/ kg)	Urbana	Semiurbana	Rural
Carga lateral	0,03982	0,06378	0,08116
Carga superior o iglú	0,06944	0,08266	0,12807
Carga trasera	0,07587	0,11895	0,15253
Puerta a puerta o bolseo	0,13106	0,13137	0,12983
Soterrado	0,04607	0,08187	0,08501

Kilos recogidos mes_i= kilos totales recogidos entregados en instalación de recuperación o reciclado durante el mes.
Porcentaje de envases domésticos: porcentaje de envases domésticos de papel-cartón conforme a lo establecido en el apartado 4.1.
Porcentaje de pago por gestión administrativa: hasta que la UF comience a facturar con el sistema digital de gestión de residuos (SDGR), no pudiendo ser este periodo superior a los 24 meses desde la firma del presente convenio, los incrementos por la consideración del pago de gestión administrativa mantendrán los siguientes porcentajes:

Tipología urbana: 6,5%
Tipología semiurbana y rural: 8%

En el momento en que la UG se incorpore al nuevo SDGR (máximo 24 meses desde la firma del presente convenio), el porcentaje de pago por gestión administrativa dentro de este pago se modificará conforme a lo establecido en el apartado 4.7.

Si hay indicios de que el cartón recogido mediante este sistema no cumple la ETMR del ANEXO IV para la calidad 1.01, se podrá llevar a cabo un control de calidad, de acuerdo con lo definido en el ANEXO IV. En el caso de que el control de calidad[14] esté motivado por discrepancias entre

[14] Se recomienda que las UU. GG. como herramienta de mejora del control de la calidad del papel-cartón, incorporen en sus licitaciones de prestación de servicio de recogida, la realización por parte del operador de recogida de controles visuales de la calidad del papel-cartón de forma periódica. La referencia para ello será el procedimiento

la UG, directamente o a través de la empresa designada que realice el servicio de recogida y/o transporte, y el recuperador/reciclador, deberán llegar a un acuerdo ambas partes para aplicar y asumir el coste del control de calidad.

De confirmarse el incumplimiento, la UG y Ecoembes realizarán un análisis de la situación de las infraestructuras y la adecuación de éstas. Si como consecuencia del análisis realizado, se determina la necesidad de introducir mejoras, la UG las implantará en un plazo máximo de 2 meses. Transcurrido dicho plazo sin que las medidas se hayan implantado, Ecoembes podrá aplicar un ajuste en el pago variable en función del porcentaje de impropios que supere los admitidos en la ETMR.

Al valor obtenido de pago variable le aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

4.4.1. Incremento del pago variable por características poblacionales y urbanísticas.

Este ajuste se corresponde con un incremento del importe unitario de pago variable en los municipios urbanos o semiurbanos, en función del IDP. Con la aplicación de este factor, algunos municipios urbanos y semiurbanos pueden aproximar su unitario al definido para los municipios rurales considerando cierta ruralidad en la distribución de su población.

Por otra parte, en función del valor del IUR, algunos municipios rurales podrán aproximar su unitario a facturar al definido a continuación para los municipios ultrarrurales.

El unitario (€/kg) para municipios ultrarrurales (con IUR =1) toma los siguientes valores por sistema de recogida.

Unitario (€/kg)	Ultrarrural
Carga lateral	0,02435
Carga superior o iglú	0,03842
Carga trasera	0,04577

El importe del ajuste se calcula de la siguiente manera:

Para *municipios urbanos o semiurbanos* con IDP > 0, el incremento de pago variable se calcula como:

Incremento pago variable por IDP = (unitario $_{rural}$ – unitario de la tipología del municipio) * IDP * kilos recogidos mes$_i$ * porcentaje envases domésticos * (1 + pago por gestión administrativa)

Para *municipios rurales* con IUR > 0, el incremento del pago variable se calcula como:

desarrollado por ASPAPEL (enlace web) o sus correspondientes actualizaciones (*Procedimiento de control de la calidad del papel-cartón de la recogida municipal*).

Incremento pago variable por IUR = (unitario $_{ultrarrural}$ – unitario $_{rural}$) * IUR * kilos recogidos mes$_i$ * porcentaje envases domésticos * (1 + pago por gestión administrativa)

Donde:

Unitario $_{rural}$: €/kg conforme al pago variable de tipología rural establecido en el apartado 4.4 y según el sistema de recogida del municipio.
Unitario $_{ultrarrural}$: €/kg conforme a lo establecido en la tabla del presente apartado y según el tipo de recogida del municipio.
IDP: con valores entre 0 y 1, conforme a lo establecido en el apartado 3.10.
IUR: con valores entre 0 y 1, conforme a lo establecido en el apartado 3.10.
Kilos recogidos mes$_i$ = kilos totales recogidos entregados en instalación de recuperación o reciclado durante el mes.
Porcentaje de envases domésticos: porcentaje de envases domésticos de papel- cartón conforme a lo establecido en el apartado 4.1.
Porcentaje de pago por gestión administrativa: hasta que la UF comience a facturar con el sistema digital de gestión de residuos (SDGR), no pudiendo ser este periodo superior a los 24 meses desde la firma del presente convenio, los incrementos por la consideración del pago de gestión administrativa mantendrán los siguientes porcentajes:

Tipología urbana: 6,5%
Tipología semiurbana y rural: 8%

En el momento en que la UG se incorpore al nuevo SDGR (máximo 24 meses desde la firma del presente convenio), el porcentaje de pago por gestión administrativa dentro de este pago se modificará conforme a lo establecido en el apartado 4.7.

Este incremento del pago variable se sumará al importe obtenido inicialmente en la parte variable, para obtener la cantidad final a facturar por este concepto:

B* = B + incremento del pago variable por características poblacionales y urbanísticas.

4.5. Pluses variables vinculados a objetivos de recogida separada

Con el fin de fomentar la consecución de objetivos de recogida separada tal y como marca el Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases, que establece en su artículo 29.2, los SCRAP deberán garantizar como mínimo una recogida separada global en peso de todos los residuos de envases domésticos, estableciendo objetivos globales de residuos de envases domésticos y específicos por materiales para alcanzar determinados niveles a lo largo de los años. Su cumplimiento se debe producir a nivel autonómico y nacional. Con el fin de promover la consecución de dichos objetivos de recogida separada, la UG tendrá la posibilidad de acceder a los siguientes pluses variables, en función de la contribución de recogida monomaterial de papel-cartón al objetivo de recogida separada.

Las aportaciones establecidas a continuación serán calculadas a nivel nacional y su aplicación será la misma para todas las UU. GG., sin distinción de tipología de población o sistema de recogida.

4.5.1. Plus de impulso hacia cumplimiento de objetivo recogida separada (PIO)

Aquellos municipios que al finalizar el año cumplan los siguientes requisitos, tendrán acceso a este plus anual con la finalidad de impulsarse hacia la mejora de sus resultados:

- Tener una aportación igual o mayor a la **aportación de acceso** al plus
- Tener una **aportación** inferior a la que alcanza el **objetivo de recogida separada**

La aportación de acceso a este PIO, se define como:

Aportación de acceso (ap $_{acceso}$) = [((porcentaje objetivo de acceso * kg adheridos domésticos de papel-cartón nacionales $_{n-1}$) / población generadora de coste total nacional $_{n-1}$) * 100% / porcentaje envases domésticos papel-cartón nacional $_{n-1}$]

El porcentaje objetivo de acceso tomará los siguientes valores y se irá incrementando tal y como se muestra a continuación, que además podrá actualizarse en virtud de la última legislación vigente:

Años	Porcentaje objetivo de acceso
2024	66%
2025	69%
2026	72%
2027	75%
2028	78%
2029	80%
2030	81%
2031	82%

La aportación objetivo de recogida separada se calcula de la siguiente manera:

Aportación objetivo de recogida separada (ap $_{ors}$) = [((porcentaje objetivo recogida separada * kilos adheridos nacionales de envase doméstico de papel-cartón año $_{n-1}$) / población generadora de costes total nacional año $_{n-1}$) * 100% / porcentaje envases domésticos de papel-cartón nacional año $_{n-1}$]

El porcentaje objetivo de recogida separada de papel-cartón tomará los siguientes valores, partiendo de la exigencia adelantada en dos años que marca el Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases, que se irán incrementando tal y como se muestra a continuación y podrán actualizarse en virtud de la última legislación vigente:

Años	Porcentaje objetivo recogida separada
2024	78%
2025	81%
2026	84%
2027	87%
2028	90%
2029	92%
2030	93%
2031	94%

Por tanto, la cuantía de este plus anual se calcula por municipio y sistema de recogida de la siguiente manera:

Plus PIO = (kilos totales recogidos – kilos acceso) * porcentaje de envases domésticos de papel-cartón * unitario * porcentaje pago PIO (ajuste consecución objetivo recogida separada)

Donde:

Kilos totales recogidos: kilos totales recogidos en el año
Kilos de acceso = población generadora de costes * aportación de acceso
Porcentaje de envases domésticos de papel-cartón: porcentaje de envases domésticos de papel-cartón conforme a lo establecido en el apartado 4.1.
Unitario: unitario de pago variable €/kg por tipología y sistema de recogida.
Porcentaje pago PIO (ajuste consecución objetivo recogida separada):

$$\textbf{Porcentaje pago PIO} = \left(\frac{15\% - 90\%}{ap_{ors} - ap_{acceso}}\right) * ap + [15\% - \left(\frac{15\% - 90\%}{ap_{ors} - ap_{acceso}}\right) * ap_{ors}]$$

Donde:

Aportación real (ap): kilos totales recogidos en el año / población generadora de costes

4.5.2. Plus de objetivo de recogida separada conseguido (POC)

A aquellos municipios que al finalizar el año hayan recogido cantidades de papel-cartón por encima de la **aportación objetivo de recogida separada (ap_{ors})** indicada en el apartado anterior se les bonificará el esfuerzo realizado en la cuantía que se calculará por municipio y sistema de recogida de la siguiente manera:

Plus POC = mínimo [(kilos totales recogidos – kilos de acceso); (kilos adheridos equivalentes – kilos de acceso)] * unitario * porcentaje de envases domésticos de papel-cartón * porcentaje de pago POC

Donde:

Kilos totales recogidos: kilos totales de papel-cartón recogidos en el año
Kilos de acceso = población generadora de costes * aportación de acceso. La aportación de acceso desde la cual se reconocen los kilos para el plus POC es coincidente con la aportación de acceso del PIO y del plus fijo detallados anteriormente.
Kilos adheridos equivalentes = aportación adhesión equivalente * población generadora de costes.

Donde:

Aportación adhesión equivalente ($ap_{adhesión}$) = (Kilos adheridos domésticos de papel-cartón nacionales $_{n-1}$ / Población derecho nacional $_{n-1}$) / % envases domésticos de papel-cartón nacional $_{n-1}$.

Unitario: unitario de pago variable €/kg por tipología y sistema de recogida conforme a lo establecido en el apartado 4.4.
Porcentaje de pago POC:

Si la ap > $ap_{adhesión}$ el coeficiente aplicado es 20%

Si la ap < $ap_{adhesión}$ el coeficiente aplicar se calcula:

$$\textbf{Porcentaje pago POC} = \left(\frac{20\% - 15\%}{ap_{adhesión} - ap_{ors}}\right) * ap + [20\% - \left(\frac{20\% - 15\%}{ap_{adhesión} - ap_{ors}}\right) * ap_{adhesión}]$$

Donde:

Aportación real (ap): kilos totales recogidos en el año / población generadora de costes

Si la UG tiene una aportación de envases superior a la aportación de adhesión de su C. A., no se aplicará la limitación de toneladas para el cálculo de este plus POC.

4.6. Plus casco histórico

Aquellos municipios que cumplan con los requisitos establecidos en el apartado 3.11., podrán solicitar el porcentaje de población generadora de costes que tiene la consideración de casco histórico para el pago de este plus.

La cuantía de este plus mensual se calcula de la siguiente manera:

Plus casco histórico mes_i = población generadora de costes * unitario/12 * porcentaje población casco histórico * porcentaje de envases domésticos

Donde:

Población generadora de costes: es la población generadora de costes del municipio.
Unitario = 3,29687 €/hab.

Porcentaje población casco histórico: porcentaje de población sobre la que se aplica la consideración de casco histórico conforme a lo establecido en el apartado 3.11.
Porcentaje de envases domésticos: porcentaje de envases domésticos de papel- cartón conforme a lo establecido en el apartado 4.1.

4.7. Pago por gestión administrativa

En el momento en que la UG se incorpore al nuevo SDGR (máximo 24 meses desde la firma del presente Convenio), la cuantía de este pago, independientemente de los pagos descritos anteriormente, será de acuerdo con:

Si se factura a través del SDGR en los primeros 12 meses del año desde la firma del presente Convenio:

Pago por costes de gestión administrativa mes_i = población generadora de costes * unitario/12 * (1+30%)

Si se factura a través del SDGR desde el mes 13 al 24 desde la firma del presente Convenio:

Pago por costes de gestión administrativa mes_i = población generadora de costes* unitario/12 * (1+25%)

Desde el mes 25 al 36 desde la firma del presente Convenio:

Pago por costes de gestión administrativa mes_i = población generadora de costes* unitario/12 * (1+20%)

A partir del mes 37 desde la firma del presente Convenio:

Pago por costes de gestión administrativa mes_i = población generadora de costes* unitario/12

Donde:

Población generadora de costes: es la población generadora de costes que aplique por municipio
Unitario: unitario €/hab en función de la tipología del municipio según la siguiente tabla.

Tipología	Unitario (€/hab)
Urbana	0,11677
Semiurbana	0,17724
Rural	0,17724

4.8. Acondicionamiento y valor de venta del material

De acuerdo con el artículo 34.1 a) apartado 4º del R.D. 1055/2022 de envases y residuos de envases, los SCRAP financiarán el coste neto del tratamiento de los residuos de envases

separados y clasificados entregados a gestor para su reciclado o valorización. En consecuencia, se aplicará sobre la facturación mensual, el descuento por el valor de venta de los kilos de envases de papel-cartón recogidos y entregados a los recuperadores/recicladores de papel-cartón en los municipios urbanos y semiurbanos, de la siguiente forma:

Descuento por la venta de papel-cartón = - (kg envases domésticos papel-cartón mes$_i$ * unitario $_{\text{venta papel-cartón}}$)

Donde:

Kg envases domésticos papel-cartón mes$_i$, calculados como:

Kg envases domésticos papel-cartón mes$_i$ = kilos recogidos mes$_i$ * porcentaje de envases domésticos conforme a lo establecido en el apartado 4.1.

Unitario $_{\text{venta papel-cartón}}$: es el unitario (€/kg) que se aplica por el valor de venta de papel-cartón, siendo:

Unitario $_{\text{venta papel-cartón}}$ = precio de venta papel-cartón (€/kg) – precio de acondicionamiento de papel-cartón (€/kg)

Donde:

Precio de venta papel-cartón: se calcula como el precio promedio anual (€/kg) de los 4 años naturales anteriores a la entrada en vigor del presente Convenio, siendo un promedio anual móvil. Se toman como referencia los precios de venta de papel-cartón mensuales publicados por Aspapel[15] de la calidad 1.04.01- Papel y cartón ondulado ordinario. En caso de que se dejaran de publicar dichas referencias, Ecoembes consensuará con las CC. AA mediante mecanismos de colaboración (Grupo de trabajo o similar) la nueva asociación, institución, entidad o publicación que, a su juicio, reúna las mayores garantías de veracidad, exactitud y de aplicación a nivel nacional de los precios de mercado facilitados o publicados de papel y cartón de la calidad 1.04.01.

El precio de venta de papel-cartón calculado será un valor fijo aplicado para todo el año natural. El rango (€/kg) de aplicación de este precio de venta es de 0,03 €/kg a 0,10 €/kg. Su aplicación será la siguiente:

- Si el precio de venta de papel-cartón calculado se encuentra entre los límites del rango (0,03 €/kg a 0,10 €/kg), se aplicará dicho valor calculado.

- Si, por el contrario, el precio de venta de papel-cartón calculado es menor al límite inferior del rango (0,03 €/kg) o mayor al límite máximo (0,10 €/kg), el precio de venta de papel-cartón aplicado será el valor del límite según corresponda.

[15] Aspapel. Seguimiento histórico de precios del papel para reciclar. Consultar en https://www.ecoembes.com/es/administraciones-publicas/convenios.

Precio de acondicionamiento de papel-cartón: se considera 0,03 €/kg en concepto de coste de acondicionamiento del material.

La entidad emitirá las facturas por este concepto de forma mensual correspondientes al papel-cartón recogido en contendor y entregado a recuperador/reciclador durante el mes de referencia.

5. Recogida puerta a puerta de envases domésticos de papel-cartón en otros ámbitos de gestión municipal

Aquellos municipios que tengan implantada una recogida puerta a puerta de envases de papel–cartón en comercios [16], centros educativos, empresas, o zonas con una densidad de generación de papel-cartón elevadas donde un servicio específico puerta a puerta para la recogida de papel-cartón sea la opción más eficiente, podrán solicitar, conforme a lo establecido en el apartado 2 del ANEXO III un pago por los envases domésticos recogidos por esta vía.

Será requisito para poder acceder a este pago, que el municipio tenga implantada la recogida monomaterial de papel-cartón.

La cuantía de este pago mensual se calcula de la siguiente manera:

Pago recogida puerta a puerta mes $_i$ = kilos recogidos mes $_i$ * porcentaje envase doméstico * unitario

Donde:

Kilos recogidos mes i: kilos recogidos en el mes de referencia
Unitario = 0,14241 €/kg
Porcentaje envase doméstico: porcentaje de envases a aplicar de acuerdo con lo siguiente:

-Año 2024: se aplicará como porcentaje de envase un 25,00%, considerando que existe un porcentaje de papel-cartón comercial adherido voluntariamente al SCRAP, siendo revisado este porcentaje en base a la mejor información disponible de adhesión y del estado de adhesión de empresas a fecha 31 de diciembre del año anterior. Posteriormente, si tuviera lugar, se efectuará la regularización correspondiente, considerando los datos del informe anual que Ecoembes remitirá a la C.A en el año siguiente.

- Año 2025 y siguientes: el porcentaje de envases será 15,00%, considerando exclusivamente los envases de papel-cartón doméstico.

El porcentaje de envase doméstico se modificará si la variación respecto a la adhesión de 2022 ($\Delta_{Adhesión}$) es superior al 5%, en base a la cantidad de envases domésticos adheridos al SCRAP, o en el caso de sucesivas modificaciones

[16] Los criterios de desarrollo de este servicio se basaron en el documento "Recomendaciones para el diseño de un servicio municipal de recogida puerta a puerta de papel-cartón comercial" que pueden consultar en https://www.ecoembes.com/es/administraciones-publicas/convenios.

respecto a las toneladas adheridas del último año de actualización. Aplicando la siguiente expresión:

$$\textbf{Porcentaje envase doméstico}_{n} = \textbf{Porcentaje envase doméstico}_{n-1} * (1 + \Delta_{\text{Adhesión}})$$

De acuerdo con el artículo 34.1 a) apartado 4º del R.D. 1055/2022 de envases y residuos de envases, los SCRAP financiarán el coste neto del tratamiento de los residuos de envases separados y clasificados entregados a gestor para su reciclado o valorización. En consecuencia, se aplicará sobre la facturación mensual, el descuento por el valor de venta de los kilos de envases de papel-cartón recogidos y entregados a los recuperadores/recicladores de papel-cartón en los municipios urbanos y semiurbanos, según se define en el apartado 4.8., acondicionamiento y valor de venta del material.

Si hay indicios de que el material recogido no cumple la ETMR del ANEXO IV.II para la calidad 1.04, se podrá llevar a cabo un plan de caracterización siguiendo lo establecido en el ANEXO IV.I.1 BIS. En el caso de que el control de calidad[17] esté motivado por discrepancias entre la UG, directamente o a través de la empresa designada que realice el servicio de recogida y/o transporte, y el recuperador/reciclador, deberán llegar a un acuerdo ambas partes para aplicar y asumir el coste de las caracterizaciones. De confirmarse el incumplimiento de la ETMR, el municipio implantará en un plazo máximo de 2 meses acciones para revertir la situación. Transcurrido dicho plazo sin que las medidas se hayan implantado, se aplicará un ajuste en el pago en función del porcentaje de impropios que supere los admitidos en la ETMR.

Si de forma recurrente, en las rutas realizadas se producen entregas de papel-cartón no envase, podrá acordarse entre las partes la aplicación de un porcentaje corrector sobre la cantidad a facturar.

6. Recogida de envases ligeros.

6.1. Determinación del porcentaje de responsabilidad del SCRAP

Actualmente, el servicio de recogida de envases ligeros en el contenedor amarillo da respuesta de forma general a la actual adhesión de envases ligeros al SCRAP de Ecoembes. Para contemplar posibles escenarios de cambio, que pudieran tener lugar a nivel territorial durante la vigencia del convenio, se define la variable "Porcentaje responsabilidad de Ecoembes" que estará estrechamente ligada a la financiación de Ecoembes en el servicio de recogida del contenedor amarillo.

Así, se aplicará como **porcentaje de responsabilidad de Ecoembes** el calculado de la siguiente manera:

[17] Se recomienda que las UU.GG. como herramienta de mejora del control de la calidad de la recogida de papel-cartón puerta a puerta, incorporen en sus licitaciones de prestación de servicio de recogida, la realización por parte del operador de recogida de controles visuales de la calidad del papel-cartón de forma periódica. La referencia para ello será el procedimiento desarrollado por ASPAPEL o sus correspondientes actualizaciones (*Procedimiento de control de la calidad del papel-cartón de la recogida municipal*).

% responsabilidad de Ecoembes = 100% - Σ [% repre $_{material\ i}$ * (100%-% de adhesión respecto a la puesta en el mercado $_{material\ i}$)]

Donde:

% repre $_{material\ i}$: porcentaje representativo de cada material en cada C.A. calculado en base a la mejor información disponible

% **de adhesión respecto a la puesta en el mercado** $_{material\ i}$ = valores a aplicar de acuerdo con lo definido en el apartado 2.

Este porcentaje de responsabilidad de Ecoembes será revisado con carácter anual.

Asimismo, en el supuesto de que en el contenedor amarillo se solicitaran residuos plásticos y metálicos no envases se obtendrá, a través de las caracterizaciones representativas, el porcentaje de envases ligeros sin incluir dichos materiales ni los impropios. Este parámetro se multiplicará por el *porcentaje de responsabilidad de Ecoembes* indicado anteriormente y será el que aplique en todos los pagos de recogida de envases ligeros. En este caso, correrá a cuenta de las entidades locales la proporción del coste de las caracterizaciones vinculada a las cantidades no adheridas a Ecoembes presentes en las muestras. Igualmente, Ecoembes solo asumirá el coste de todos los procesos vinculados a la selección de los envases adheridos a su SCRAP, así como los costes asociados al proceso de reciclado de sus materiales adheridos recuperados, quedando el resto a cuenta de la entidad local. Se considerará la existencia de este modelo cuando la unidad de gestión solicite a Ecoembes por escrito el reconocimiento de este modelo de recogida o haya una petición expresa al ciudadano de entrega de residuos que no se correspondan con envases ligeros.

6.2. <u>Pago fijo</u>

Este concepto incluye el despliegue del servicio, referido a los contenedores efectivamente instalados en las proximidades del domicilio del consumidor. El pago por este concepto incluye la amortización y carga financiera de la inversión de adquisición de los contenedores, el lavado, mantenimiento y reposición de los mismos, el coste de movimientos improductivos y un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial.

La cuantía de este pago se calcula en función de los litros instalados hasta una dotación de referencia de la siguiente manera:

Pago fijo mes $_{i}$ (A) = unitario/12 * mínimo (litros instalados mes $_{i}$; litros de referencia) * porcentaje responsabilidad de Ecoembes * (1+ porcentaje de pago por gestión administrativa)

Donde:

Unitario: €/litro en función de la tipología y sistema según la siguiente tabla.

Unitario (€/ litro y año)	Urbana	Semiurbana	Rural
Carga lateral	0,15502	0,15542	0,13989
Carga superior o iglú	0,12260	0,12138	0,10184
Carga Trasera	0,12916	0,12477	0,10753
Neumática	1,45283	1,45283	1,45283
Soterrado	0,20196	0,20217	0,19073

Litros instalados mes_i = litros para el sistema de recogida correspondiente instalados por el municipio, para el mes de cálculo.
Litros de referencia[18] = Población generadora de costes del municipio incorporada al sistema de recogida (hab) * Dotación de referencia (l/hab) según tipología de municipio y sistema de recogida, cuyos valores se indican en la siguiente tabla, los cuales se mantendrán constantes durante la vigencia del Convenio:

Dotación de referencia (l/hab)	Urbana	Semiurbana	Rural
Carga lateral	6,86	8,00	9,60
Carga superior o iglú	5,00	6,25	9,09
Carga trasera	7,69	8,33	10,00
Neumática	2,50	2,50	2,50
Soterrado	6,67	8,00	10,00

Porcentaje responsabilidad de Ecoembes: conforme a lo establecido en el apartado 6.1.
Porcentaje de pago por gestión administrativa: hasta que la UF comience a facturar con el sistema digital de gestión de residuos (SDGR), no pudiendo ser este periodo superior a los 24 meses desde la firma del presente convenio, los incrementos por la consideración del pago de gestión administrativa, mantendrán los siguientes porcentajes:

Tipología urbana: 6,5%
Tipología semiurbana y rural: 8%

En el momento en que la UG se incorpore al nuevo SDGR, el porcentaje de pago por gestión administrativa dentro de este pago se modificará conforme a lo establecido en el apartado 4.7.

Al importe obtenido en el pago fijo (**A**) se aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

[18] El cálculo se realizará para cada municipio teniendo en cuenta la población generadora de costes incorporada a cada uno de los sistemas de recogida.

6.2.1. Incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas.

Este ajuste se corresponde con un incremento de los litros instalados a facturar en los municipios urbanos o semiurbanos, en función del IDP y FH. Su finalidad es introducir el criterio de proximidad de los usuarios a los contenedores. Con la aplicación de estos dos factores, algunos municipios urbanos y semiurbanos pueden aproximar su dotación a facturar a la definida para los municipios rurales, considerando que tienen una cierta ruralidad en la distribución de su población.

De igual manera, en función del IUR algunos municipios rurales podrán aproximar su dotación a facturar a la definida a continuación para los municipios ultrarrurales. Estas dotaciones de referencia se mantendrán constantes en la vigencia del Convenio:

Dotación de referencia (l/hab) según sistema de recogida[19] para municipios ultrarrurales	Ultrarrural
Carga lateral	34,00
Carga superior o iglú	30,00
Carga trasera	14,00

Para los *municipios urbanos* o *semiurbanos* con (IDP+FH) >0 que superen la dotación de referencia, el aumento de dotación de contenedores a facturar se calcula como:

Incremento máximo litros mes $_i$ = {Mínimo [dotación instalada; dotación de referencia + (dotación de referencia rural según sistema - dotación de referencia) * (IDP+FH)] – dotación de referencia} * población generadora de costes

Para los *municipios rurales* con IUR >0, el aumento de la dotación de contenedores a facturar se calcula como:

Incremento máximo litros mes $_i$ = {Mínimo [dotación instalada; dotación de referencia + (dotación de referencia ultrarrural según sistema - dotación de referencia) * IUR] – dotación de referencia} * población generadora de costes

Donde:

Dotación instalada: l/hab del municipio para cada sistema de recogida
Dotación de referencia: dotación conforme a lo establecido en el apartado 6.2 por sistema de recogida y tipología del municipio
(IDP + FH): con valores entre 0 y 1, conforme a lo establecido en el apartado 3.10.
IUR: con valores entre 0 y 1, conforme a lo establecido en el apartado 3.10.
Población generadora de coste (hab): Población generadora de costes asociada al sistema de recogida

[19] Por razones de eficiencia, se consideran los sistemas carga lateral, superior o iglú y carga trasera en superficie.

Por tanto, una vez obtenido el incremento máximo de litros, el incremento de pago fijo por características poblacionales y urbanísticas se calcula de la siguiente manera:

Incremento pago fijo por características poblacionales y urbanísticas mes_i = incremento máximo litros mes_i * unitario/12 * (1+pago por gestión administrativa) * porcentaje responsabilidad de Ecoembes.

El nuevo importe del pago fijo (***A****) se obtendrá sumando al valor inicial el Incremento pago fijo:

A* = A + incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas.

6.2.2. Ajuste del pago fijo en función de pago variable

Para asegurar la eficiencia del sistema de recogida, se realiza un ajuste del pago fijo mensual en función del pago variable mensual, de modo que la dotación sea acorde a la cantidad de kilos recogidos.

Al importe *A** obtenido se le realiza un ajuste en función del pago variable, que se calcula de la siguiente manera:

Pago fijo corregido = mínimo (A*; x · B*)

Donde:

A*: pago fijo (A) + incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas.
x: valor de ajuste en función del sistema de recogida, tipología y C. A.

Valor de ajuste (x)	Urbana	Semiurbana	Rural
Carga lateral	1,26693	1,31079	1,31614
Carga superior o iglú	0,66404	0,67696	0,69220
Carga trasera	0,78360	0,80464	0,81719
Neumática	2,08647	No aplica	No aplica
Soterrado	1,27851	1,33915	1,34572

B:* Pago variable total, que a efectos de la aplicación de este concepto se considera:

Pago variable total (B*) = B · porcentaje de pago variable (ajuste por calidad del material) + incremento pago variable por características urbanísticas y poblacionales

6.3. Plus fijo

Aquellos municipios en los que teniendo instalada una dotación mayor a su dotación de referencia corregida, consigan que la aportación durante el año transcurrido[20] sea superior a la aportación de acceso establecida anualmente, y con una calidad mínima, podrán optar a un pago adicional.

El importe del plus fijo se calcula anualmente por municipio y sistema de recogida de la siguiente manera:

Plus fijo anual = pago fijo corregido total * mínimo [(((Aportación -Aportación de acceso) /Efectividad) /dotación facturada); ((dotación instalada -dotación facturada) /dotación facturada))] * porcentaje plus fijo (ajuste por calidad)

Donde:

Pago fijo corregido total: total de la suma de las mensualidades del pago fijo corregido en el año.
Aportación (kg/hab·año): kilos recogidos en el municipio por población generadora de costes y sistema de recogida.
Aportación de acceso (kg/hab·año): kilos por habitante mínimos para el acceso al plus fijo. Dicha aportación es común al acceso al plus de impulso hacia cumplimiento de objetivo de recogida separada (PIO) y se calcula conforme a lo establecido en el apartado 6.5.1.
Efectividad (kg/litros): tomará los siguientes valores según la tipología y se mantendrán constantes durante la vigencia del Convenio:

Urbano	Semiurbana	Rural
1,0 kilo/litro	0,9 kilos/litro	0,8 kilos/litro

Dotación instalada (l/hab): son los litros instalados en el municipio dividida entre su población generadora de costes y aplicado por sistema de recogida.
Dotación facturada (l/hab): litros reconocidos en el pago fijo corregido mensual entre su población generadora de costes y aplicado por sistema de recogida, es decir:

Dotación facturada = mínimo (dotación de referencia corregida por características poblacionales y urbanísticas; dotación instalada)

Para *municipios urbanos* o *semiurbanos* con (IDP+FH)>0; será:

Dotación facturada = mínimo (([Dotación referencia] + Incremento máximo dotación * (IDP+FH) ; (Dotación instalada))

Para municipios rurales con IUR>0, será:

[20] En el caso de que se produzca un cambio de sistema de recogida durante el año, el cálculo de los pluses se realizará por la parte proporcional de los meses en los que cada sistema haya estado implantado.

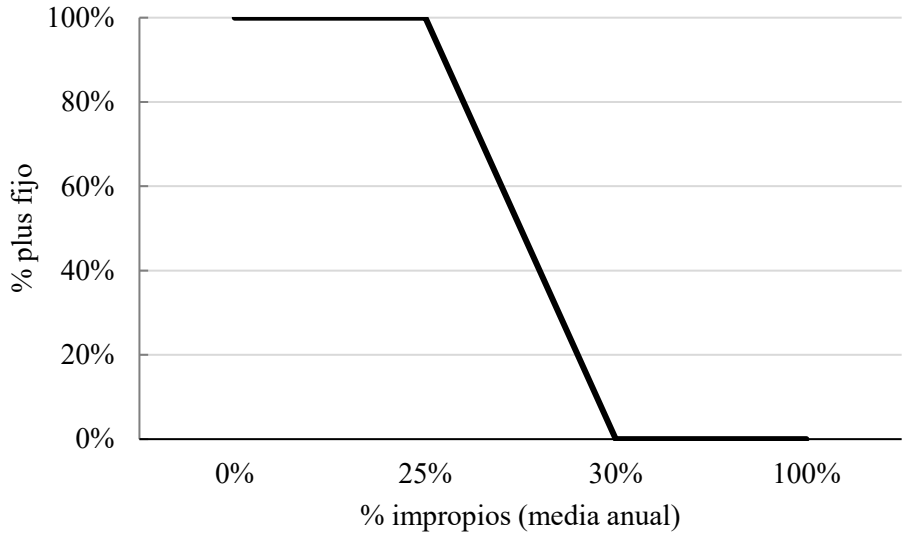
Dotación facturada = mínimo (([Dotación referencia] + Incremento máximo dotación * IUR ; (Dotación instalada))

Porcentaje plus fijo (ajuste por calidad): el plus fijo se ajustará tal y como se muestra a continuación en función del contenido de impropios, según el valor de la media anual, tal y como se establece en el ANEXO IV.I.1[21]

Si la media anual es ≤ 25 %: % = 100 %

Si la media anual está entre 25% y 30%: % = 6 - 20 * (% media anual)

Si la media anual es ≥ 30 %: % = 0 %



6.4. Pago variable

Este concepto incluye los costes de personal, la amortización y carga financiera de adquisición de los vehículos y los costes de explotación y mantenimiento de estos, incluyendo un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial.

La cuantía de este pago mensual se calcula aplicando la siguiente fórmula:

Pago variable mes_i (B) = unitario * kilos recogidos mes_i * porcentaje de pago variable (ajuste por calidad) * porcentaje responsabilidad de Ecoembes * (1+ porcentaje de pagos por gestión administrativa)

Donde :

[21] En el caso de que se produzca un cambio de sistema de recogida durante el año, el cálculo de los pluses se realizará por la parte proporcional de los meses en los que cada sistema haya estado implantado empleándose la media móvil correspondiente a cada periodo.

Unitario: €/kg en función de la tipología y sistema de recogida según la siguiente tabla.

Unitario [22] (€/ kg)	Urbana	Semiurbana	Rural
Carga lateral	0,15118	0,18622	0,19164
Carga superior o iglú	0,19614	0,22886	0,28496
Carga trasera	0,20186	0,25358	0,29928
Neumática	0,07714	No aplica	No aplica
Puerta a puerta o bolseo	0,33062	0,33935	0,37376
Soterrado	0,15908	0,21906	0,22839

Kilos recogidos mes_i: kilos totales recogidos entregados en planta de selección o estación de transferencia durante el mes de referencia.
Porcentaje responsabilidad de Ecoembes: conforme a lo establecido en el apartado 6.1.
Porcentaje de pago por gestión administrativa: hasta que la UF comience a facturar con el sistema digital de gestión de residuos (SDGR), no pudiendo ser este periodo superior a los 24 meses desde la firma del presente convenio, los incrementos por la consideración del pago de gestión administrativa mantendrán los siguientes porcentajes:

Tipología urbana: 6,5%
Tipología semiurbana y rural: 8%

En el momento en que la UG se incorpore al nuevo SDGR (máximo 24 meses desde la firma del presente convenio), el porcentaje de pago por gestión administrativa dentro de este pago será conforme a lo establecido en el apartado 6.7.

Porcentaje de pago variable (ajuste por calidad): el pago variable se ajustará tal y como se muestra a continuación en función del contenido de impropios, según el valor de la media móvil a aplicar, tal y como se define en el ANEXO IV.I.1.5:

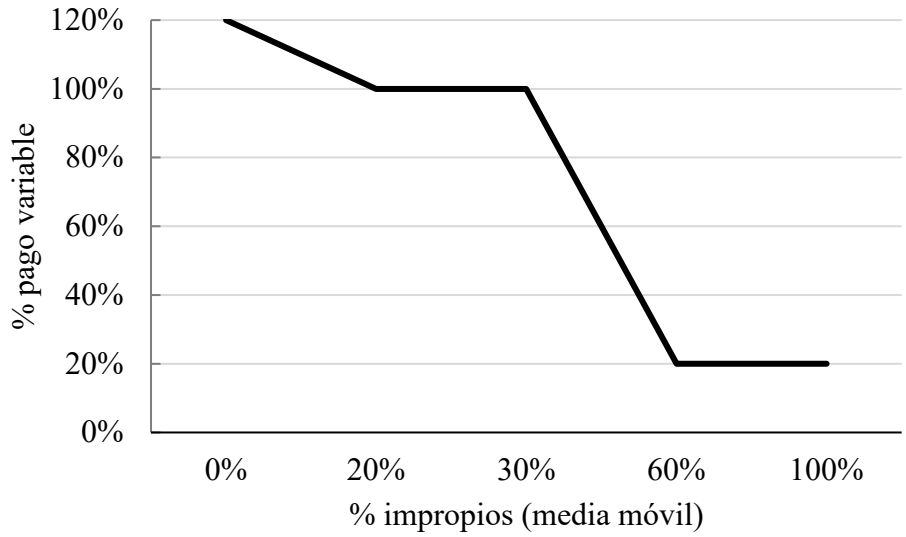
si la media móvil es < 20 %: % = 1,20 - % media móvil

si la media móvil está entre 20% y 30%: % = 100%

si la media móvil es ≥ 30 %: % = 1,80 - 2,667 * (% media móvil)

si la media móvil es > 60 %: % = 20%

[22] El unitario variable incorpora el coste de personal específico de la C. A., en función del promedio de coste de los convenios laborales del sector.



Al valor obtenido de pago variable le aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

6.4.1. Incremento del pago variable por características poblacionales y urbanísticas

Este ajuste se corresponde con un incremento del importe unitario de pago variable en los municipios urbanos o semiurbanos, en función del IDP. Con la aplicación de este factor, algunos municipios urbanos y semiurbanos pueden aproximar su unitario al definido para los municipios rurales considerando cierta ruralidad en la distribución de su población.

Por otra parte, en función del valor del IUR, algunos municipios rurales podrán aproximar su unitario a facturar al definido a continuación para los municipios ultrarrurales:

El unitario (€/kg) para municipios ultrarrurales (con IUR =1) toma los siguientes valores por sistema de recogida.

Unitario (€/kg) según sistema de recogida[23] para municipios ultrarrurales	Ultrarrural
Carga lateral	0,24912
Carga superior o iglú	0,37047
Carga trasera	0,38907

El importe del ajuste se calcula de la siguiente manera:

Para *municipios urbanos* o *semiurbanos* con IDP >0, el incremento de pago variable se calcula como:

[23] Por razones de eficiencia, se consideran los sistemas carga lateral, superior o iglú y carga trasera.

Incremento pago variable por IDP = (unitario $_{rural}$ – unitario $_{de\ la\ tipología\ del\ municipio}$) * IDP * kilos recogidos mes$_i$ * porcentaje de pago variable (ajuste por calidad) * porcentaje responsabilidad de Ecoembes * (1+ pago por gestión administrativa)

Para *municipios rurales* con IUR>0, el incremento del pago variable se calcula como:

Incremento pago variable por IUR (€/kg) = (unitario $_{ultrarrural}$ – unitario $_{rural}$) * IUR * kilos recogidos mes$_i$ *porcentaje de pago variable (ajuste por calidad) *porcentaje responsabilidad de Ecoembes * (1 + pago por gestión administrativa)

Donde:

Unitario $_{rural}$: €/kg conforme al pago variable de tipología rural establecido en el apartado 6.4 y según el tipo de recogida del municipio.
Unitario $_{ultrarrural}$: €/kg de acuerdo con la tabla del presente apartado y según el tipo de recogida del municipio.
IDP: con valores entre 0 y 1, conforme a lo establecido en el apartado 3.10.
IUR: con valores entre 0 y 1, conforme a lo establecido en el apartado 3.10.
Kilos recogidos mes$_i$: kilos totales recogidos entregados en planta de selección o estación de transferencia durante el mes de referencia.
Porcentaje de pago variable (ajuste por calidad): % calculado conforme a lo establecido en el apartado 6.4.
Porcentaje responsabilidad de Ecoembes: conforme a lo establecido en el apartado 6.1.
Porcentaje de pago por gestión administrativa: hasta que la UF comience a facturar con el sistema digital de gestión de residuos (SDGR), no pudiendo ser este periodo superior a los 24 meses desde la firma del presente convenio, los incrementos por la consideración del pago de gestión administrativa mantendrán los siguientes porcentajes:

Tipología urbana: 6,5%
Tipología semiurbana y rural: 8%

En el momento en que la UG se incorpore al nuevo SDGR (máximo 24 meses desde la firma del presente convenio), el porcentaje de pago por gestión administrativa dentro de este pago será conforme a lo establecido en el apartado 6.7.

Este incremento del pago variable se sumará al importe obtenido inicialmente en la parte variable, para obtener la cantidad final a facturar por este concepto:

B* = B + incremento del pago variable por características poblacionales y urbanísticas

Este incremento se aplicará a todos los sistemas de recogida salvo neumática.

6.5. Pluses variables vinculados a objetivos de recogida separada

Con el fin de fomentar la consecución de objetivos de recogida separada que marca la normativa vigente, la UG, en función de la situación en la que se encuentre tendrán la posibilidad de acceder a los siguientes pluses si cumplen los requisitos establecidos.

Las aportaciones establecidas a continuación serán calculadas a nivel nacional y su aplicación será la misma para todas las UG, sin distinción de tipología de población o sistema de recogida.

6.5.1. Plus de impulso hacia cumplimiento de objetivo de recogida separada (PIO)

Aquellos municipios que al finalizar el año cumplan los siguientes requisitos tendrán acceso a este plus anual con la finalidad de impulsarse hacia la mejora de sus resultados:

- Tener una aportación igual o mayor a la **aportación de acceso** al plus.
- Tener una **aportación** inferior a la aportación **objetivo de recogida separada.**
- Tener una media anual de impropios menor al 30%.

La aportación de acceso a este PIO, se define como:

Aportación de acceso (ap_{acceso}) = [((((porcentaje objetivo de acceso * kg adheridos nacionales $_{n-1}$) / población generadora de costes nacional $_{n-1}$)) / (1- media anual nacional impropios $_{n-1}$))] *100% / Porcentaje responsabilidad de Ecoembes nacional $_{n-1}$

El porcentaje objetivo de acceso tomará los siguientes valores y se irá incrementando tal y como se muestra a continuación, que además podrá actualizarse en virtud de la última legislación vigente:

Años	Porcentaje objetivo de acceso
2024	28%
2025	30 %
2026	32 %
2027	34 %
2028	36%
2029	38%
2030	40%
2031	42%

La aportación objetivo de recogida separada se calcula de la siguiente manera:

Aportación objetivo de recogida separada (ap_{ors}) = [(((porcentaje objetivo global nacional de recogida separada * kilos adheridos nacionales $_{n-1}$) / población generadora de costes nacional $_{n-1}$)) / (1- media anual nacional de impropios $_{n-1}$))] *100% / Porcentaje responsabilidad de Ecoembes nacional $_{n-1}$

El porcentaje objetivo de recogida separada global nacional tomará los siguientes valores, partiendo de la exigencia adelantada en dos años que marca el Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases, que se irán incrementando tal y como se muestra a continuación y podrán actualizarse en virtud legislación vigente:

Año	Porcentaje objetivo recogida separada
2024	67 %
2025	69 %
2026	71 %
2027	73 %
2028	75%
2029	77%
2030	79%
2031	81%

Por tanto, la cuantía de este plus anual se calcula por municipio y sistema de recogida de la siguiente manera:

Plus PIO = (kilos totales recogidos – kilos acceso) * porcentaje responsabilidad de Ecoembes * unitario * porcentaje pago PIO (ajuste calidad) * porcentaje pago PIO (ajuste consecución objetivo recogida separada)

Donde:

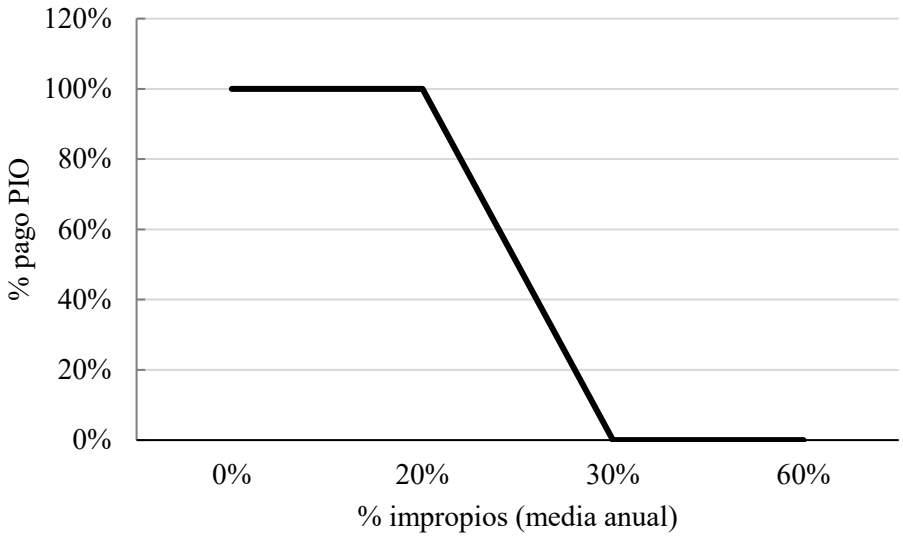
Kilos totales recogidos: kilos totales recogidos en el año
Kilos de acceso = población generadora de costes * aportación de acceso
Porcentaje responsabilidad de Ecoembes: conforme a lo establecido en el apartado 6.1.
Unitario: unitario de pago variable €/kg por tipología y por sistema de recogida de acuerdo con el apartado 6.4.

Porcentaje pago PIO (ajuste calidad): este plus se ajustará tal y como se muestra a continuación en función del contenido de impropios,según el valor de la media anual de la siguiente manera:

Si la media es ≤ 20% impropios: 100%

Si la media está entre el 20% y el 30% de impropios: % = 3-10 *(% media anual)

Si la media anual es ≥30% impropios: 0%



Porcentaje pago PIO (ajuste según consecución objetivo recogida separada):

$$\textbf{Porcentaje pago PIO} = \left(\frac{50\% - 90\%}{ap_{ors} - ap_{acceso}}\right) * ap + [50\ \% - \left(\frac{50\% - 90\%}{ap_{ors} - ap_{acceso}}\right) * ap_{ors}]$$

Donde:

Aportación real (ap): kilos totales recogidos en el año / población generadora de costes

6.5.2. Plus de objetivo de recogida separada conseguido (POC)

A aquellos municipios que al finalizar el año hayan recogido cantidades de envases ligeros por encima de la **aportación objetivo de recogida separada (ap_{ors})** indicada en el apartado anterior y que además tengan una media anual de impropios menor al 30%, se les bonificará el esfuerzo realizado en la cuantía que se calculará por municipio y sistema de recogida de la siguiente manera:

Plus POC = mínimo [(kilos totales recogidos – kilos de acceso); (kilos adheridos equivalentes – kilos de acceso)] * unitario * porcentaje responsabilidad Ecoembes * porcentaje pago POC (ajuste calidad) * porcentaje pago POC (ajuste consecución objetivo recogida separada).

Donde:

Kilos totales recogidos: kilos totales recogidos en el año.
Kilos de acceso = población generadora de costes * aportación de acceso. La aportación de acceso desde la cual se reconocen los kilos para el plus POC es coincidente con la aportación de acceso del PIO y del plus fijo detallados anteriormente.
Kilos adheridos equivalentes= aportación adhesión equivalente ($ap_{adhesión}$) * población generadora de costes.

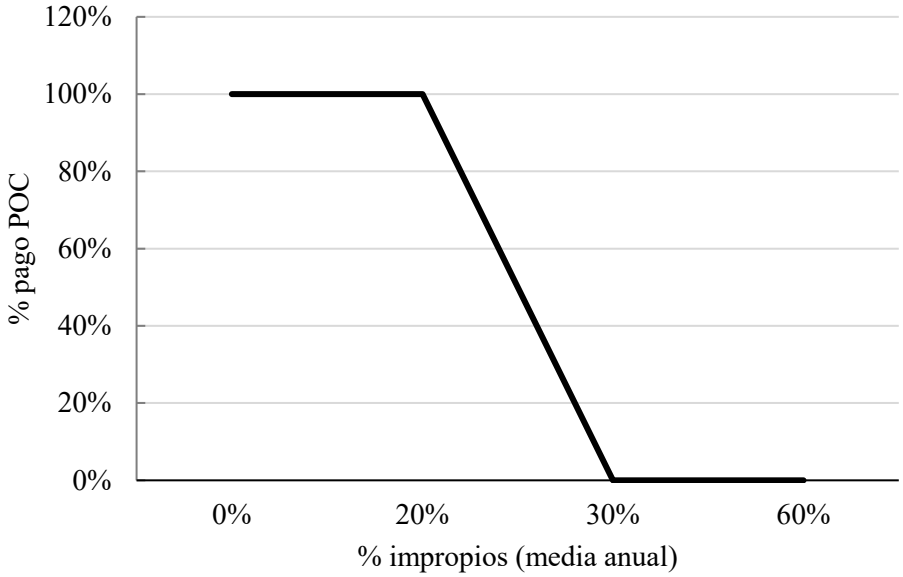
Donde:

Aportación adhesión equivalente ($ap_{adhesión}$) = [((kilos adheridos de envases ligeros nacionales $_{n-1}$ / población generadora de costes nacional $_{n-1}$) / (1- media anual nacional de impropios $_{n-1}$))] / Porcentaje responsabilidad de Ecoembes nacional $_{n-1}$
Unitario: unitario de pago variable €/kg por tipología y por sistema de recogida conforme a lo establecido en el apartado 6.4.
Porcentaje responsabilidad de Ecoembes: conforme a lo establecido en el apartado 6.1.
Porcentaje pago POC (ajuste calidad): este plus se ajustará tal y como se muestra a continuación en función del contenido de impropios, según el valor de la media anual de la siguiente manera:

Si la media anual es ≤ 20 %: % = 100 %

Si la media anual está entre 20% y 30%: % = 3 - 10 * (% media anual)

Si la media anual es ≥ 30 %: % = 0 %



Porcentaje pago POC (ajuste según consecución objetivo recogida separada):

$$\textbf{Porcentaje pago POC} = \left(\frac{55\,\% - 50\%}{ap_{adhesión} - ap_{ors}}\right) * ap + \left[55\,\% - \left(\frac{55\% - 50\%}{ap_{adhesión} - ap_{ors}}\right) * ap_{adhesión}\right]$$

Donde:

Aportación real (ap): kilos totales recogidos en el año / población generadora de costes

A aquellos municipios que al finalizar el año hayan recogido cantidades de envases ligeros por encima de la aportación adhesión equivalente ($ap_{adhesión}$) indicada en este mismo apartado con una media anual de impropios menor al 30%, se les bonificará el esfuerzo realizado en la cuantía que se calculará de la siguiente forma:

Plus POC = mínimo [(kilos totales recogidos – kilos de acceso); (kilos adheridos equivalentes – kilos de acceso)] * unitario * porcentaje pago POC (ajuste calidad) * 55%.

6.6. Plus casco histórico

Aquellos municipios que cumplan con los requisitos establecidos en el apartado 3.11., podrán solicitar el porcentaje de población generadora de costes que tiene la consideración de casco histórico para el pago de este plus.

Por tanto, la cuantía de este plus mensual se calcula de la siguiente manera:

Plus casco histórico mes$_i$ = población generadora de costes * unitario/12 * porcentaje de población casco histórico * porcentaje responsabilidad de Ecoembes

Donde:

Población generadora de costes: es la población generadora de costes del municipio
Unitario: 6,44105 €/hab.
Porcentaje población casco histórico: porcentaje de población sobre la que se aplica la consideración de casco histórico conforme a lo establecido en el apartado 3.11.
Porcentaje responsabilidad de Ecoembes: conforme a lo establecido en el apartado 6.1.

6.7. Pago por gestión administrativa

En el momento en que la UF se adhiera al nuevo SDGR, la cuantía de este pago, independientemente de los pagos descritos anteriormente, será de acuerdo con:

Si se factura a través del SDGR en los primeros 12 meses del año desde la firma del presente Convenio:

Pago por gestión administrativa mes $_i$ = población generadora de costes * unitario/12 * (1+30%) * porcentaje responsabilidad de Ecoembes

Si se factura a través del SDGR desde el mes 13 al 24 desde la firma del presente Convenio:

Pago por gestión administrativa mes $_i$ = población generadora de costes * unitario/12 * (1+25%) * porcentaje responsabilidad de Ecoembes

Desde el mes 25 al mes 36 desde la firma del presente Convenio:

Pago por gestión administrativa mes $_i$ = población generadora de costes * unitario/12 * (1+20%) * porcentaje responsabilidad de Ecoembes

A partir del mes 37 desde la firma del presente Convenio:

Pago por gestión administrativa mes $_i$ = población generadora de costes * unitario/12 * porcentaje responsabilidad de Ecoembes

Donde:

Población generadora de costes: es la población generadora de costes del municipio
Unitario: €/hab en función de la tipología del municipio según la siguiente tabla.

Tipología	Unitario (€/hab)
Urbana	0,26909
Semiurbana	0,46172
Rural	0,46172

7. Plus transporte de envases ligeros

Aquellos municipios que se encuentren situados a más de 40 kilómetros de distancia al destino de descarga de los envases ligeros, bien sea planta de selección o estación de transferencia, podrán solicitar un pago adicional en concepto de plus transporte.

La cuantía de este plus mensual se calcula de la siguiente manera:

Plus transporte de envases ligeros = kilos mes $_i$ * porcentaje responsabilidad de Ecoembes* unitario * kilómetros / velocidad

Donde:

Kilos mes $_i$: kilos recogidos entregados en planta de selección o estación de transferencia en el mes de referencia.
Porcentaje responsabilidad de Ecoembes: conforme a lo establecido en el apartado 6.1.
Unitario: unitario por minuto adicional (contempla ida y vuelta) según la siguiente tabla.

Sistema de recogida	Unitario (€/ (kg · min))
Carga lateral	0,00078
Carga superior o iglú	0,00084
Carga trasera	0,00100
Puerta a puerta o bolseo	0,00100
Soterrado	0,00084

Kilómetros: kilómetros de ida en base a la distancia adicional a los 40 km y hasta el destino.
En el caso de que la UG esté compuesta por más de un municipio, se obtendrán los kilómetros como resultado de calcular el promedio de la distancia de cada municipio a destino ponderada por su población generadora de costes.
Velocidad: se considera una velocidad promedio de transporte de 1 km/min, que equivale a 60 km/h.

Las distancias podrán ser revisadas anualmente, durante el mes de enero, a solicitud por escrito de cualquiera de las partes, si la variación en la distancia final ponderada excede el ± 25 %.

8. Gestión de residuos procedentes de grandes centros generadores, grandes eventos y actos multitudinarios

Determinados municipios disponen de grandes centros generadores de residuos y realizan así como eventos y actos multitudinarios eventuales gestionados de manera municipal.

Si se trata de un evento o acto multitudinario se facturarán los kilos recogidos según la fracción y sistema de recogida de acuerdo con los distintos apartados anteriores.

Si se trata de una recogida de centros públicos, grandes generadores o similar (colegios, polideportivos, bibliotecas, oficinas municipales, centro de salud, residencias, etc.) se utilizarán los contenedores habituales instalados en vía pública o sistema compatible y los kilos se adicionarán a la facturación habitual según la fracción y sistema de recogida conforme a los distintos apartados anteriores.

9. Transporte marítimo

Los gastos del transporte marítimo de los residuos de envases adheridos a Ecoembes, bien entre islas o desde una isla o ciudad autónoma a la península, serán abonados por Ecoembes de acuerdo con la legislación vigente.

9.1. Transporte marítimo de los residuos de envases de papel-cartón.

9.1.1. Transporte marítimo desde la Entidad hasta las instalaciones del recuperador/reciclador

En caso de que fuera necesario efectuar el transporte marítimo de los residuos de papel- cartón hasta las instalaciones del recuperador/reciclador ubicadas en otra isla o en la península, Ecoembes abonará el coste correspondiente al transporte marítimo.

Este concepto incluye el coste de flete y el coste del transporte desde los almacenes de carga y descarga al puerto y desde el puerto de destino hasta las instalaciones del recuperador/reciclador más cercano, de acuerdo con la legislación vigente.

En el caso de la recogida separada de papel-cartón monomaterial, el coste de transporte será sufragado en el mismo porcentaje considerado para la recogida separada monomaterial, que corresponde a la fracción de envases domésticos adheridos a Ecoembes de acuerdo con el apartado 4.1.

En el caso de la recogida puerta a puerta de envases domésticos de papel-cartón en otros ámbitos de gestión municipal y de la recogida en puntos limpios, el coste de transporte será sufragado, igualmente, de acuerdo con los mismos criterios establecidos para el pago por recogida separada monomaterial.

Así, la cantidad máxima de kilos por el que abonará este concepto será la misma que la facturada previamente por la UF, correspondiente tanto a la recogida monomaterial de papel-cartón, a la recogida puerta a puerta de envases domésticos de papel-cartón en otros ámbitos de gestión municipal, así como a la recogida en puntos limpios.

Asimismo, se acordarán conjuntamente las condiciones necesarias para la optimización del transporte marítimo, fundamentalmente en cuanto a compactación del material, de manera que se preserve la calidad de los envases recogidos y se minimicen los costes de transporte por kilo. Asimismo, se tendrá en cuenta lo establecido en la legislación vigente, en cuanto a la financiación del transporte marítimo al punto más próximo de la península o de otra isla donde se puedan gestionar dichos residuos.

En el caso de que se realicen, previamente al transporte marítimo, labores de acondicionamiento de los residuos de papel-cartón, se establece el siguiente coste unitario en concepto de acondicionamiento y transferencia de material:

Unitario acondicionamiento: No Aplica €/kg

Por tanto, la facturación de transporte marítimo a las instalaciones de recuperador/reciclador se calcularía de forma mensual:

Pago de transporte marítimo = (Coste transporte marítimo * Porcentaje de envases domésticos transportados responsabilidad Ecoembes) + (unitario acondicionamiento, si aplica * kilos mes $_i$ de entrada en la instalación * porcentaje de envases domésticos transferidos responsabilidad Ecoembes)

Donde:

Coste transporte marítimo será el total de costes por el traslado de material en el mes de referencia procedente de:

- La recogida monomaterial de papel-cartón.
- Recogida puerta a puerta de envases domésticos de papel-cartón en otros ámbitos de gestión municipal.
- La recogida en cajas abiertas de papel-cartón en puntos limpios.

Porcentaje de envases domésticos transportados responsabilidad Ecoembes: calculado según la siguiente expresión con los kilos de cada origen que hayan sido efectivamente transportados =

$$= \left(\frac{\text{kg facturados monomaterial} + \text{kg facturados puerta a puerta} + \text{kg facturados puntos limpios}}{\text{kg recogidos monomaterial} + \text{kg recogidos puerta a puerta} + \text{kg recogidos puntos limpios}} \right)$$

Porcentaje de envases domésticos transferidos que son responsabilidad Ecoembes: calculado según la misma expresión, pero con los kilos de cada origen que hayan sido efectivamente transferidos

Donde a su vez:

Kg facturados monomaterial: serán los envases domésticos de papel-cartón responsabilidad de Ecoembes en la recogida monomaterial calculados según el apartado 4.1.

Kg facturados puerta a puerta: serán los envases domésticos de papel-cartón responsabilidad de Ecoembes en la recogida puerta a puerta en otros ámbitos de gestión municipal calculados según el apartado 5.
Kg facturados puntos limpios, de acuerdo con el apartado 12.
Kilos mes i de entrada en la instalación: kg totales de entrada a la instalación de acondicionamiento y transferencia.

9.1.2. Transporte marítimo desde recuperador a reciclador

Se corresponde con el transporte marítimo entre isla y península o entre ciudad autónoma y península, de los residuos de envases de papel-cartón seleccionados por el recuperador.

Ecoembes abonará al recuperador de papel-cartón designado según lo establecido en el Convenio Marco, la cantidad de **No Aplica €/kg** en concepto de transporte marítimo de los envases domésticos de papel-cartón responsabilidad de Ecoembes. En cualquier caso, la cantidad máxima de kilos por el que abonará esta cantidad será la misma que la facturada previamente por la UF, correspondiente tanto a la recogida monomaterial de papel-cartón, a la recogida puerta a puerta de envases domésticos de papel-cartón en otros ámbitos de gestión municipal, así como a la recogida en cajas abiertas de papel-cartón en puntos limpios, de forma similar al apartado anterior. El recuperador presentará, junto con las facturas, la documentación justificativa que Ecoembes solicite.

Asimismo, se acordarán conjuntamente las condiciones necesarias para la optimización del transporte marítimo, fundamentalmente en cuanto a compactación del material de manera que se preserve la calidad de los envases recogidos y se minimicen los costes de transporte por kilo. Asimismo, se tendrá en cuenta lo establecido en la legislación vigente, en cuanto al transporte marítimo al punto más próximo de la península donde se puedan gestionar dichos residuos.

9.2. Transporte marítimo de los residuos de envases ligeros

9.2.1. Transporte marítimo hasta la planta de clasificación

En caso de que fuera necesario efectuar el transporte marítimo de los residuos de envases ligeros hasta otra isla o hasta la península, Ecoembes abonará a la UF el coste correspondiente al transporte marítimo de los residuos de envases ligeros.

Este concepto incluye el coste de flete y el coste del transporte desde los almacenes de carga y descarga al puerto y desde el puerto de destino hasta la correspondiente planta de selección.

Asimismo, se acordarán conjuntamente, las condiciones necesarias para la optimización del transporte marítimo, fundamentalmente en cuanto a compactación del material de manera que se preserve la calidad de los envases recogidos y se minimicen los costes de transporte por kilo. Asimismo, se tendrá en cuenta lo establecido en la legislación vigente, en cuanto al transporte marítimo al punto más próximo de la península donde se puedan gestionar dichos residuos.

En el caso de que se realicen previamente al transporte marítimo labores de acondicionamiento de los residuos de envases de ligeros, se establece el coste unitario de acuerdo con el pago fijo de transferencia (pago fijo ET), de modo que:

Unitario acondicionamiento= unitario fijo ET

Por tanto, la facturación de transporte marítimo a las instalaciones de recuperador/reciclador se calcularía de forma mensual:

Pago de transporte marítimo = (Coste transporte marítimo mes $_i$ * porcentaje responsabilidad de Ecoembes) + (unitario acondicionamiento, si aplica * kilos entrada en la instalación mes $_i$ * porcentaje responsabilidad de Ecoembes)

Donde:

Coste transporte marítimo mes $_i$ será el total de costes por el traslado de material en el mes de referencia procedente de:

- La recogida separada de envases ligeros.
- La recogida en puntos limpios.

Unitario acondicionamiento: De acuerdo con el apartado 10.1.
kilos entrada en la instalación mes $_i$: kg totales de entrada a la instalación de acondicionamiento y transferencia en el mes de referencia.
Porcentaje responsabilidad de Ecoembes: de acuerdo con el apartado 6.1.

9.2.2. Transporte marítimo desde planta de clasificación a reciclador

Ecoembes, a través de los recicladores designados, retirará de la planta de selección los materiales seleccionados adheridos a Ecoembes procedentes de la recogida separada de envases ligeros, asumiendo el coste íntegro del trasporte marítimo de los mismos.

10. Gestión de envases ligeros a través de estaciones de transferencia

En algunos casos en la gestión del contenedor amarillo, debido a las distancias existentes entre el lugar de recogida y la planta de selección, se hace necesario que el material recogido pase a través de estaciones de transferencia para su posterior transporte a una planta de selección.

En la estación de transferencia no se podrán mezclar los flujos procedentes de la recogida separada de envases ligeros con otros que se pudieran gestionar en la instalación. En caso de que se detectara este hecho, y en función de la gravedad y repetición de este, la Comisión de Seguimiento establecerá las medidas oportunas que la UG de la estación de transferencia deberá aplicar.

En todo caso, si la cantidad que entra en la planta de selección es superior a la cantidad que ha entrado en la estación de transferencia procedente de la recogida separada, se tomará el dato de entrada a la estación de transferencia para calcular el pago por transferencia, salvo que esta diferencia sea debida a residuos no transferidos en el mes considerado.

Mensualmente se llevará a cabo un contraste entre los flujos de entrada y salida de la/s estación/es de transferencia y los flujos de entrada a planta/s de selección, procedentes de dicha/s estación/es de transferencia.

En caso de producirse una variación entre los flujos de entrada de envases ligeros a la estación de transferencia y los de entrada a la planta de selección, se actuará de la siguiente manera:

A. Si las cantidades que entran en la planta de selección superan a las que entran en la estación de transferencia, se compensará sólo por las entradas en la estación de transferencia.

B. Si las cantidades que entran en la estación de transferencia superan en menos del 2% a las cantidades que entran en la planta de selección, la situación será admisible provisionalmente, compensándose por las entradas en la estación de transferencia. En caso de que esta situación no se corrigiera en el plazo de seis meses desde el primer descuadre o de que no se llegara a un acuerdo entre la unidad de gestión y Ecoembes, se procederá únicamente a compensar los kilogramos que entren en la planta de selección.

C. Si las cantidades que entran en la estación de transferencia superan en más del 2% a las cantidades que entran en la planta de selección, sólo se compensará por las cantidades que entren en la planta de selección.

   Asimismo, se repercutirá a las U.F. de recogida el coste que Ecoembes esté asumiendo por la recogida de las cantidades entregadas en ET que superen dicho 2% de entradas en planta, aplicando los precios medios de recogida del año de devengo.

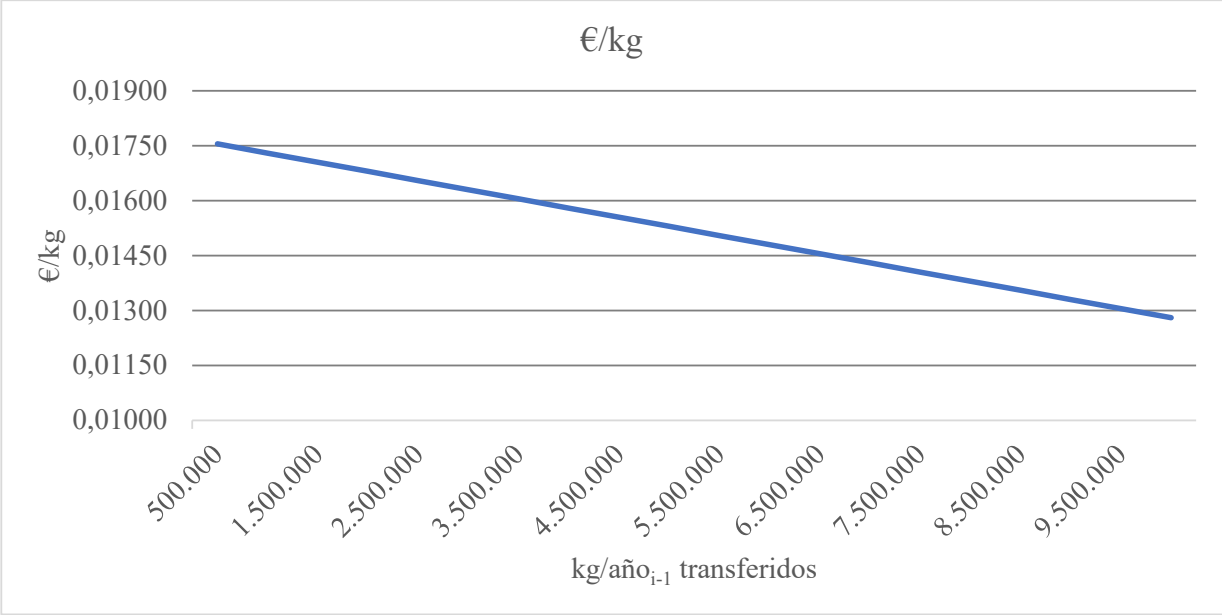
Para todos los casos en que se produzcan diferencias superiores al 2% entre las entradas a estaciones de transferencia y las entradas a plantas de selección procedentes de estación/es de transferencia, las administraciones titulares de la/s estación/es de transferencia y Ecoembes estudiarán el origen de las variaciones de los flujos, acordando el establecimiento de las medidas oportunas para que se corrija la situación, una vez detectada la causa de las mismas.

La financiación económica por esta gestión de estaciones de transferencia se compondrá de un pago fijo y otro variable.

10.1. Pago fijo

El Pago fijo se corresponde con los costes de explotación e inversiones necesarios para el funcionamiento de la instalación, y se calculará en función de la cantidad de material transferido, de acuerdo con:

Pago fijo = unitario fijo ET * cantidad transferida mes_i* porcentaje responsabilidad de Ecoembes



donde:

unitario fijo ET (€/kg) = entradas$_{n-1}$ * -0,0000000005 + 0,01780

donde:

entradas$_{n-1}$: kilos de entrada a la estación de transferencia del año anterior.
Cantidad transferida mes$_i$: kilos de envases ligeros transferidos en la instalación en el periodo de facturación.
Porcentaje responsabilidad de Ecoembes: conforme a lo establecido en el apartado 6.1.

Así, el pago unitario fijo de cada instalación se establecerá de acuerdo con los kilos transferidos por cada instalación en el año completo inmediatamente anterior al momento de entrada en vigor del presente convenio. En caso de instalaciones que no tengan datos de entrada del año entero anterior, se calculará a través de la suma de los kilos recogidos en el año entero anterior de la suma de municipios que llevarán sus residuos a la estación de transferencia en cuestión.

10.2. Pago variable

El Pago variable se calculará en función de la distancia a la planta de selección, de acuerdo con:

Pago variable = kilos mes$_i$ * porcentaje responsabilidad de Ecoembes * unitario transporte ET * kilómetros / velocidad

donde:

kg = kilos de envases ligeros gestionados en la estación de transferencia en el mes de referencia

Porcentaje responsabilidad de Ecoembes: conforme a lo establecido en el apartado 6.1.
unitario transporte ET[24]: 0,00023 €/kg · min
kilómetros = distancia desde la estación de transferencia a la planta de selección.
Velocidad: se considera una velocidad promedio de transporte de 1 km/min, que equivale a 60 km/h.

Para estaciones de transferencia no consideradas, la UG titular de la instalación deberá solicitar el pago por transferencia a la comisión de seguimiento, con el fin de que se pueda valorar la idoneidad de esta. Para ello, la UG deberá facilitar la información que le sea requerida, tal como ubicación, presupuesto de la obra civil, inversión en maquinaria, especificaciones técnicas de los equipos (fijos y móviles), previsión de toneladas a gestionar, convenio de personal, horario, días de apertura y operativa prevista.

En el caso de que la comisión de seguimiento considere adecuada la solicitud de gestión a través de estación de transferencia, la facturación por esta actividad constará de los dos mismos conceptos ya descritos, fijo y variable, y con los mismos criterios.

11. Colaboración económica por la selección de envases ligeros

11.1. Determinación del porcentaje de responsabilidad del SCRAP

Actualmente, el servicio de selección de envases ligeros del contenedor amarillo da respuesta de forma general a la actual adhesión de envases ligeros al SCRAP de Ecoembes. Para contemplar posibles escenarios de cambio, que pudieran tener lugar a nivel territorial durante la vigencia del convenio, se define la variable "Porcentaje responsabilidad de Ecoembes por material" que estará estrechamente ligada a la financiación de Ecoembes en el servicio de selección del contenedor amarillo.

Así, se aplicará como **porcentaje de responsabilidad de Ecoembes para cada uno de los materiales** de acuerdo a lo definido en el apartado 2:

$$\%\ \text{responsabilidad de Ecoembes}_{\text{material i}} = \%\ \text{de adhesión respecto a la puesta en el mercado}_{\text{material i}})$$

Este porcentaje de responsabilidad de Ecoembes será revisado con carácter anual.

11.2. Pago por selección de envases ligeros

El cálculo del pago por este concepto se realizará sobre el peso de los residuos de envases responsabilidad de Ecoembes procedentes de la recogida selectiva multimaterial, seleccionados en las plantas de selección de acuerdo con las ETMR del ANEXO IV.II y entregados a un recuperador/reciclador.

[24] El unitario de transporte, €/ kg min, contempla ida y vuelta de la estación de transferencia a la planta de selección, por lo que sólo se indicarán los km entre las instalaciones.

El pago se compone de dos partidas:

- **Pago mensual por selección**, calculado como la suma de un pago por precio base y un pago por precio unitario por material. Estas partidas se diferencian según la planta de selección sea manual o automática[25].

  Las plantas de selección automática se clasificarán según su capacidad de tratamiento (t/h). Ecoembes propondrá a las plantas de selección automática su clasificación en base a la capacidad de tratamiento definida en el proyecto adjudicado. Ecoembes podrá realizar pruebas para determinar la capacidad de tratamiento de la planta y su clasificación a efectos del pago a aplicar.

  Las plantas de selección manual que en un año superen las 3.000 toneladas de material de entrada serán consideradas plantas de selección automática a efectos del pago a partir del año siguiente. Ecoembes propondrá a estas plantas su clasificación en base a la capacidad de tratamiento (t/h) que corresponda a la recogida separada considerando la población generadora del territorio al que dé servicio dicha planta.

  Las plantas de selección manual que en un año no superen las 3.000 toneladas de material de entrada y que en su ámbito provincial o insular exista otra planta de selección con capacidad suficiente para gestionar este material, serán consideradas plantas de selección automática a efectos del pago. En este caso a todas las plantas se les aplicará el pago que correspondería a la planta de selección automática que trataría todo el material.

  Por último, se considerarán plantas de selección manual a efectos de pago aquellas plantas manuales que en un año no superen las 3.000 toneladas de material de entrada y siempre que en su ámbito provincial o insular no exista otra instalación de selección de envases.

- **Pago anual por incentivo de rendimento**. Con el fin de fomentar el rendimiento de recuperación de las plantas, se considera un pago anual adicional para incentivo de la recuperación formado por dos conceptos: IAR y mejora continua (MC).

11.3. Pago mensual por selección

Incluye dos conceptos:

- **Pago por precio base:** se obtiene multiplicando el precio base[26] en €/kg por los kilos entregados a recuperador/reciclador responsabilidad de Ecoembes. Para cada capacidad de tratamiento, el precio base es común para todos los materiales de envases ligeros.

[25] Se define como planta de selección automática aquella en la que exista la posibilidad de seleccionar al menos dos materiales (excepto Film, Acero y Aluminio) con medios mecánicos automáticos, sin intervenir mano de obra directa exceptuando el personal dedicado al control de calidad.

[26] El precio base incorpora el coste de gestión del rechazo y el coste de personal particularizado para la C.A. considerando el coste de vertido o valorización energética y coste de personal medio de todas las plantas de selección de envases de la misma.

Tipo de PLANTA		Precio base (€/kg)
Selección MANUAL		No aplica
Selección AUTOMÁTICA	3 t/h	0,30824
	4 t/h	0,26078
	5 t/h	0,24813
	6 t/h	0,22308
	7 t/h	0,21241
	8 t/h	0,19373

Cuando una planta manual se automatice o se lleven a cabo reformas en una planta automática para modificar su capacidad de tratamiento (t/h), se aplicarán los precios base unitarios que corresponden a partir del mes siguiente al que la planta comience a funcionar en las nuevas condiciones de proceso[27].

- **Pago por precio unitario:** se obtiene multiplicando el precio unitario[28] en €/kg de cada uno de los materiales[29] en función de la capacidad de tratamiento de la planta de selección, por los kilos seleccionados y entregados a recuperador/reciclador de cada uno de ellos. Los precios unitarios son los siguientes:

Tipo de PLANTA		Precio unitario (€/kg)							
		PET	PEAD COLOR y PEAD MEZCLA	PEAD NATURAL	FILM	PLÁSTICO MEZCLA	CARTÓN BEBIDAS Y ALIMENTOS	ACERO	ALUMINIO
Selección MANUAL		No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Selección AUTOMÁTICA	3 t/h	0,11886	0,12954	0,16466	0,14838	0,17765	0,07268	0,02949	0,69176
	4 t/h	0,09117	0,09885	0,13396	0,11362	0,13554	0,05658	0,02393	0,73922
	5 t/h	0,09294	0,08999	0,12503	0,10099	0,12036	0,08276	0,02417	0,75187
	6 t/h	0,09033	0,08427	0,11938	0,08578	0,10191	0,07041	0,02144	0,77692
	7 t/h	0,07868	0,08453	0,11966	0,07552	0,11540	0,06211	0,01991	0,78759
	8 t/h	0,06935	0,07450	0,10960	0,06671	0,10162	0,05490	0,01792	0,80627

Adicionalmente, Ecoembes podrá proponer modificar la composición de las fracciones seleccionadas (ETMR recogidas en el Anexo IV.II.1) por diferentes cuestiones, como mejoras tecnológicas, necesidades de mercado, calidad de los materiales o cumplimiento de objetivos de incorporación de material reciclado, siempre bajo criterios técnicos, de circularidad y operativos.

[27] Se considerará que la planta ha finalizado la reforma y ha entrado en funcionamiento la nueva línea en el momento que comience la realización de las pruebas en carga. Ecoembes notificará a la Entidad Gestora la clasificación como planta automática y su correspondiente capacidad de tratamiento.

[28] Los precios unitarios incorporan el coste de personal particularizado de la C. A. considerando el coste de personal medio de todas las plantas de selección de la misma.

[29] Salvo acuerdo previo con Ecoembes, en las plantas de selección se deberán seleccionar la totalidad de fracciones que figuran en la siguiente tabla, a excepción del PEAD NATURAL (que podrá seleccionarse con el PEAD COLOR).

El plazo para la transición a los nuevos materiales seleccionados será de tres meses [30]máximo desde la notificación por parte de Ecoembes al titular de la instalación, tras acuerdo con su unidad de gestión propietaria.

Por este motivo, a partir del 1 de enero de 2025 se seleccionará PP + PS de forma conjunta en lugar de Plástico Mezcla en las plantas automáticas y Plástico Mezcla con un límite máximo del 10% de impropios en las plantas manuales. Estos materiales se seleccionarán según las ETMR recogidas en el Anexo IV.II.1. (ETMR PP + PS y ETMR PM Futura).

Tipo de PLANTA		**Precio unitario (€/kg)**			
		PEAD + PP	**PS**	**PP + PS**	**PP**
Selección MANUAL		No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Selección AUTOMÁTICA	3 t/h	0,12954	0,17765	0,17765	0,17765
	4 t/h	0,09885	0,13554	0,13554	0,13554
	5 t/h	0,08999	0,12036	0,12036	0,12036
	6 t/h	0,08427	0,10191	0,10191	0,10191
	7 t/h	0,08453	0,11540	0,11540	0,11540
	8 t/h	0,07450	0,10162	0,10162	0,10162

Pago mensual por selección =∑ (precio base + precio unitario $_{\text{material i}}$)* cantidad entregada a recuperador $_{\text{material i}}$) * % responsabilidad Ecoembes material i

donde:

precio base: es el €/kg según se ha definido en este apartado
precio unitario$_{\text{material i}}$: es el €/kg de del material i definido en este apartado
cantidad entregada a recuperador$_{\text{material i}}$: kg entregados a recuperador/reciclador del material i
% responsabilidad Ecoembes$_{\text{material i}}$: definido según el apartado 11.1

Por otro lado, en el caso de que se identificara una tecnología alternativa a la gestión del rechazo de las plantas de selección a través de vertido controlado, con un mejor balance ambiental y económico, y en línea con las prioridades de gestión establecidas en la legislación vigente, las partes acuerdan su desarrollo y el traslado del ahorro económico derivado al pago por selección. Si la Entidad gestora no acepta la opción de gestión del rechazo identificada, Ecoembes sólo asumirá el coste equivalente al de la nueva opción, procediéndose al correspondiente ajuste del pago por selección por el diferencial con la opción de gestión a través de vertido controlado.

[30] A efectos de facturación contará desde el día 1 del mes en que se empiezan a seleccionar los nuevos materiales.

La entidad emitirá las facturas de selección con carácter mensual, por el precio base y por el precio unitario, correspondientes a los materiales recuperados en la planta y entregados a recuperador/reciclador durante el mes de referencia.

11.4. Pago anual por incentivo de rendimiento

Con el fin de fomentar el rendimiento de recuperación de las plantas, se establecen pagos anuales en concepto de incentivos por rendimiento.

Los incentivos serán la suma de los siguientes conceptos:

1. **Concepto IAR:** este concepto incentiva a las plantas que superan un umbral de efectividad. Se calcula aplicando un incentivo anual unitario (IAR) sobre la totalidad de envases ligeros recuperados en la planta y entregados a recuperador/reciclador a lo largo del año considerado. Es decir, se calculará de la siguiente manera:

Pago anual por IAR = IAR * kg de envases ligeros entregados a recuperador/reciclador

Donde el IAR se calculará en función de la efectividad anual de selección del siguiente modo:

Efectividad anual E (%)	**IAR (€/kg)**
$E < 85{,}00\%$	0
$85{,}00\% \leq E < 92{,}00\%$	$-2{,}381 * E^2 + 4{,}3857 * E - 2{,}0056$
$E \geq 92{,}00\%$	0,0140

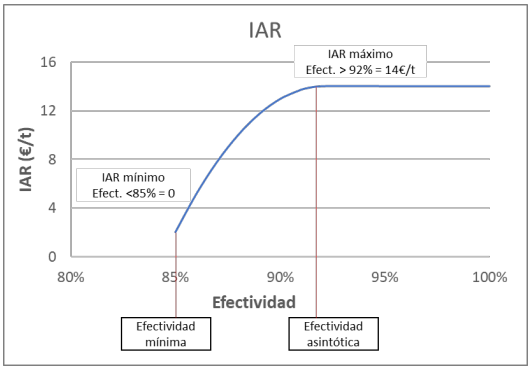
Siendo E la efectividad anual de selección que se obtiene como:

E (%) = kg de Envases ligeros entregados a recuperador-reciclador / (kg totales entrada *caracterización representativa de la planta[31]) * 100

* La planta cuya efectividad del año n sea superior al 100%, le será de aplicación el pago por IAR sobre los kilos correspondientes al 100% de efectividad.

Esquema de aplicación del IAR:

[31] La caracterización representativa se determina según se indica en el ANEXO IV.I.1.6.



2. Concepto Mejora Continua (en adelante MC): este concepto incentiva las plantas que superan un umbral de efectividad y consiguen mejorarla respecto al año anterior. Para aplicar el pago por MC se debe alcanzar una efectividad mínima anual de selección del 82,00%, siendo la efectividad máxima para que corresponda su aplicación del 86,00%. En ese caso se comprobará el incremento entre la efectividad anual de selección de la planta el año n respecto a la del año n-1.
Se calcula aplicando un incentivo anual unitario (MC) sobre la totalidad de envases ligeros recuperados en la planta y entregados a recuperador/reciclador a lo largo del año considerado. Se calculará de la siguiente manera:

Pago anual por MC = MC * kg de envases ligeros entregados a recuperador/reciclador

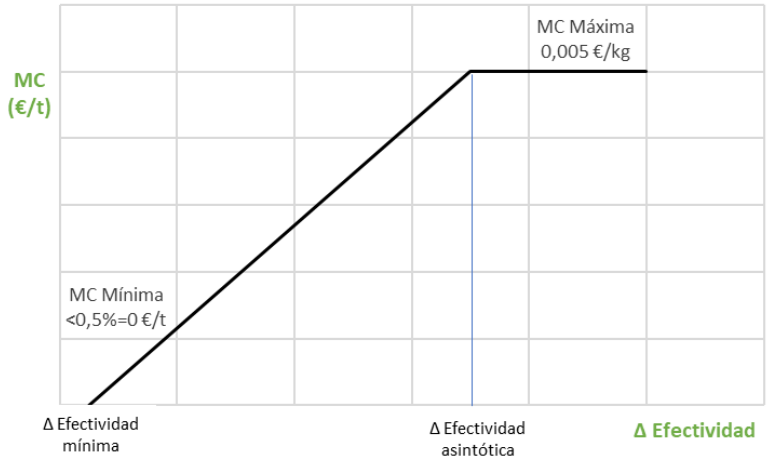
Donde el MC se calculará en función del incremento de efectividad anual de selección del año n respecto al año n-1 del siguiente modo:

Incremento de efectividad Δ (%)	**MC (€/kg)**
$\Delta < 0{,}50\%$	0
$0{,}50\% \leq \Delta < 7{,}00\%$	$0{,}6462 * \Delta^2 + 0{,}0054 * \Delta + 0{,}0015$
$\Delta \geq 7{,}00\%$	0, 0050

El incremento de efectividad *(Δ)* se obtiene como:

Δ (%) = [(Efectividad año$_n$ – Efectividad año $_{n-1}$) / Efectividad año$_{n-1}$]*100

Esquema de aplicación de la MC:



Para las nuevas instalaciones que entren en funcionamiento se aplicará el siguiente criterio:

- Si una instalación inicia su actividad en el primer semestre del año n, podrá acceder al pago por MC a partir de año n+1, calculando el incremento de efectividad como el diferencial entre la efectividad del año n+1 y n.
- Si una instalación inicia su actividad en el segundo semestre del año n, podrá acceder al pago por MC a partir del año n+2, calculando el incremento de efectividad como el diferencial entre la efectividad del año n+1 y n+2.

Además, en el caso de disconformidades cuya resolución suponga el rechazo del material por parte de los recuperadores/recicladores, este material no computará para el cálculo del rendimiento anual y de los pagos anuales en concepto de incentivos por rendimiento.

La U.F. emitirá la factura por este concepto, en su caso, una vez cerrada la facturación del año precedente, considerando los materiales de envases ligeros entregados y aceptados por recuperador/reciclador en dicho año, y siempre que se hayan resuelto los procedimientos de disconformidad.

Una vez calculados los conceptos IAR y MC en el caso en los que aplique, sobre el importe resultante de la suma de ambos conceptos (IAR y/o MC) se realizará un ajuste en función de la efectividad obtenida para la fracción PET.

3. **Ajuste incentivo IAR y/o MC por efectividad PET:** Este ajuste corrige el pago del incentivo en función del nivel de recuperación de la fracción PET obtenida por las instalaciones. El ajuste aplica a plantas que cobren incentivo IAR y/o MC. Se calcula aplicando el porcentaje de ajuste sobre el importe de incentivo total formado por la suma de los pagos obtenidos para los conceptos IAR y/o MC. Se calculará de la siguiente manera:

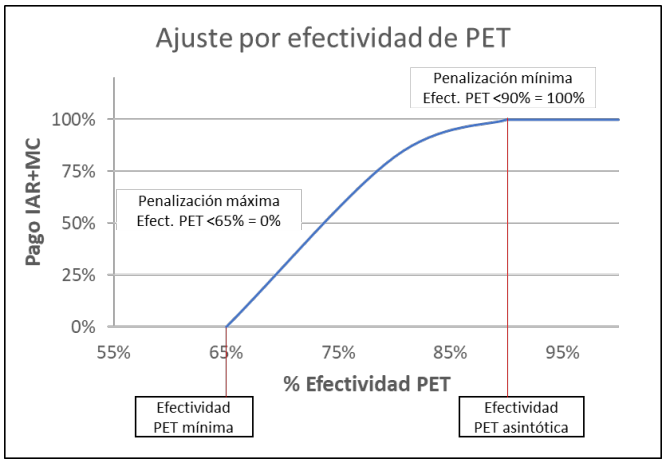
Ajuste por efectividad de PET = % ajuste PET * importe IAR y/o MC

Donde el porcentaje de ajuste se calculará en función de la efectividad anual de selección de PET del siguiente modo:

Efectividad anual PET (%)	Ajuste pago IAR+MC (%)
Epet < 65,00%	0
65,00% ≤ Epet < 90,00%	- 14,667 * Epet^2 + 26,733 * Epet – 11,18
Epet ≥ 90,00%	100

Siendo Epet la efectividad anual de selección del PET que se obtiene como:
Epet (%) = [kg de envases ligeros de PET entregados a recuperador-reciclador / (kg totales entrada * caracterización representativa[32] de la planta para la fracción PET)] * 100

Esquema de aplicación del ajuste por efectividad de PET:



[32] La caracterización representativa se determina según se indica en el ANEXO IV.I.1.6.

12. Gestión de residuos de envases procedentes de puntos limpios

Existen las siguientes posibilidades de gestión de envases en centros de recogida o puntos limpios:

12.1. Mediante contenedores en punto limpio fijo:

El pago por la gestión en puntos limpios se hará según:

12.1.1. En rutas conjuntas con los instalados en la vía pública del municipio.

Si los contenedores instalados en el punto limpio fijo se recogen de forma conjunta a los contenedores instalados en vía pública, la facturación se realizará de manera mensual y conjunta según lo establecido en el apartado de recogida separada en contenedor para la actividad de recogida separada de envases ligeros y/o monomaterial de papel-cartón.

Dichos contenedores formarán parte del material a analizar dentro del plan de caracterizaciones de envases ligeros desarrollados para conocer la calidad de los residuos de envases ligeros del municipio.

Bajo este apartado se incluirán las cantidades de envases ligeros y/o papel-cartón recogidas a través de puntos limpios móviles o fijos en proximidad, si los hubiese.

12.1.2. En rutas independientes a los contenedores de vía pública del municipio.

Si los contenedores instalados en el punto limpio fijo se recogen en rutas específicas, de manera independiente a los del resto de contenedores del municipio, la facturación se realizará de manera mensual conforme a lo establecido en el apartado 6.2 de pago fijo y en el apartado 6.4 de pago variable sin optar a incrementos por características poblacionales y urbanísticas ni pluses ni pago por gestión administrativa.

Para la fracción envases ligeros, se considerará a los efectos de la aplicación de la fórmula de recogida, el mismo porcentaje de impropios que el sistema de recogida mayoritario instalado en el municipio. No obstante, si hay indicios de que la calidad es peor, se podrán realizar caracterizaciones al objeto de aplicar la fórmula de corrección por impropios.

Para la fracción papel-cartón, se considerará el porcentaje de envases conforme al apartado 4.1.

En este caso no se tendrá acceso a los pluses descritos en el presente anexo para ninguna de las dos fracciones.

12.2. Mediante cajas abiertas en punto limpio fijo recogidas en rutas independientes:

Si el punto limpio dispone de cajas abiertas de gran capacidad, para recogida separada de papel-cartón o de envases ligeros, para su uso exclusivo por particulares, se aplicará la siguiente fórmula:

Pago mes_i = unitario de la fracción que corresponda * **cantidad recogida** de la fracción que corresponda

Donde:

Unitarios envases ligeros: 0,12000 €/kg.
Unitario envases domésticos papel-cartón: 0,03000 €/kg.
Cantidad envases ligeros: kilos totales recogidos en el mes de referencia * porcentaje responsabilidad de Ecoembes.
Cantidad envases domésticos de papel-cartón: kilos totales recogidos * porcentaje de envases domésticos de la UG.

Donde:

Porcentaje responsabilidad de Ecoembes: conforme a lo establecido en el apartado 6.1.
Porcentaje de envases domésticos: conforme a lo establecido en el apartado 4.1

13. Recogida separada de residuos de envases peligrosos de competencia local

En cumplimiento de la normativa vigente debe garantizarse la recogida separada de residuos de envases peligrosos de competencia local[33], en la forma y lugar que se establezca en las ordenanzas municipales, antes del 31 de diciembre de 2024.

Éstos podrían depositarse, tras su total vaciado, en los contenedores amarillos de recogida separada de la vía pública u otros sistemas de aportación habilitados para su recogida separada periódica conforme a lo establecido en las ordenanzas municipales.

En caso de que sean gestionados de manera diferencial a través de gestor autorizado, podrán ser facturados por este concepto de acuerdo con:

Pago por gestión de envases peligrosos en punto limpios mes_i = Cantidad recogida * unitario

Donde:
Cantidad recogida: kilos gestionados a través de gestor autorizado. Será un máximo anual de 0,02 kilos/habitante de población generadora a la que den servicio este tipo de instalaciones.
Unitario: 0,80000 €/kg.

Bajo este apartado se incluirán las cantidades de envases ligeros de esta naturaleza recogidas a través de puntos limpios móviles o fijos en proximidad, si los hubiese.

14. Recogida, transporte y tratamiento de envases compostables

El pago por la recogida, transporte y tratamiento de los envases ligeros compostables seleccionados en la planta a partir del contenedor de la fracción orgánica, se realizará en función

[33] Se trataría de aquellos envases que haya contenido sustancias y/o mezclas clasificadas como peligrosas de acuerdo con la normativa vigente.

de la cantidad de envases ligeros adheridos a Ecoembes efectivamente valorizados en las instalaciones destinadas a tal fin.

Se calculará mediante:

Pago de recogida, transporte y tratamiento de envases compostables = Unitario $_{\text{recogida, transporte y tratamiento}}$ * materia orgánica de entrada mes$_i$* % de envases compostables $_{\text{año i-1}}$* % de envases efectivamente valorizados * % responsabilidad Ecoembes

Donde:

Unitario $_{\text{recogida transporte y tratamiento}}$: 0,23196 €/kg
Materia orgánica entrada mes$_i$: kilos totales de materia orgánica de entrada en la planta de tratamiento en el mes de referencia.
% de envases compostables $_{\text{año i-1}}$: se tomará el valor inicial de 0,41%, si bien éste podrá ser revisado de conformidad con la mejor información disponible a nivel nacional durante el primer año.
% de envases efectivamente valorizados: ratio que establece la proporción de envases compostables de entrada en planta que, de conformidad con la legislación aplicable, resultan efectivamente valorizados con el tratamiento aplicado.
% responsabilidad Ecoembes: valor a aplicar de acuerdo con lo definido en el apartado 2.

15. Recogida, transporte, selección y clasificación de los residuos de envases recuperados de la fracción resto, de la fracción inorgánica y de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas

Se describe en este apartado la financiación por la recogida, transporte, selección y clasificación de los flujos descritos. En este apartado está considerada la recogida, transporte y tratamiento de los envases SUP desechados en los sistemas públicos.

15.1. Determinación del porcentaje responsabilidad del SCRAP

Para contemplar posibles escenarios de cambio, que pudieran tener lugar a nivel territorial durante la vigencia del convenio, se define la variable "Porcentaje responsabilidad de Ecoembes por material" que estará estrechamente ligada a la financiación de Ecoembes en esta actividad.

Así, se aplicará como **porcentaje de responsabilidad de Ecoembes para cada uno de los materiales** de acuerdo a lo definido en el apartado 2:

% responsabilidad de Ecoembes$_{\text{material i}}$ = % de adhesión respecto a la puesta en el mercado$_{\text{material i}}$

Este porcentaje de responsabilidad de Ecoembes será revisado con carácter anual.

15.2. Pago mensual

El pago por la recogida, transporte, selección y clasificación de los envases recuperados en la planta a partir del contenedor de la fracción resto, de la fracción inorgánica y de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, incluyendo la recogida, transporte y tratamiento de los envases SUP desechados en los sistemas públicos, se realizará en función de la cantidad de envases adheridos a Ecoembes seleccionados según las ETMR del ANEXO IV.II y entregada a recuperadores/recicladores.

Incluye dos conceptos:

- **Pago por precio base:** este pago incluye tanto las actividades de recogida y transporte como los equipos, instalaciones y recursos necesarios para la selección que son comunes a todos los materiales. Se obtiene multiplicando el precio base en €/kg[34] por los kilos entregados a recuperador/reciclador. El precio base es común para todos los materiales de envases excepto papel-cartón.

  Precio base: 0,25818 €/kg

- **Pago por precio unitario:** es un pago específico por selección de los materiales y se obtiene multiplicando el precio unitario en €/kg[35] de cada uno de los materiales, por los kilos seleccionados y entregados a recuperador/reciclador de cada uno de ellos. Los precios unitarios son los siguientes:

Material	**Precio unitario (€/kg)**
PET	0,11402
PEAD	0,11945
CARTÓN PARA BEBIDAS Y ALIMENTOS	0,02715
ACERO	0,00543
ALUMINIO	0,37282
PAPEL-CARTÓN	0,03000

Estos pagos serán facturados por la UG propietaria de la instalación de tratamiento y se corresponden con la totalidad de los costes asociados a la gestión de los residuos de envase de la fracción resto y de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas de acuerdo con la normativa vigente y se calcularán de acuerdo con:

[34] El precio base incorpora el coste de personal particularizado para la C. A., considerando el coste de personal medio de recogida y de todas las plantas de selección de envases de esta.
[35] Los precios unitarios incorporan el coste de personal particularizado de la C. A.

Pago = 50%* ∑[(Precio base + Precio unitario $_{\text{material i}}$)* cantidad total de envases $_{\text{material i}}$ entregado a recuperador/reciclador *% responsabilidad de Ecoembes$_{\text{material i}}$]

En función de la consecución de objetivos de recogida separada a nivel autonómico y respecto a los residuos de envases efectivamente recuperados, se establecerán los porcentajes de pago correspondiente en cada caso:

1) Caso 1. Si se alcanza el objetivo global de recogida separada a nivel autonómico, así como los objetivos específicos de recogida separada por materiales, no habrá ningún pago adicional.

2) Caso 2. Si no se alcanza el objetivo global de recogida separada a nivel autonómico, se financiará por parte de Ecoembes, según lo indicado en el artículo 34.1.b), del RD 1055/2022, un pago adicional a la C.A. para desarrollar acciones orientadas a alcanzar los objetivos de recogida separada establecidos en el artículo 29.2. de dicho RD. Estas acciones serán consensuadas según lo establecido en el epígrafe 20 del presente anexo. Este pago adicional se calcula de la siguiente forma:

Financiación adicional para desarrollar acciones orientadas a alcanzar los objetivos de recogida separada = 50%* ∑[(Precio base + Precio unitario $_{\text{material i}}$) * cantidad total de envases $_{\text{material i}}$ entregado a recuperador/reciclador *% responsabilidad de Ecoembes$_{\text{material i}}$]

3) Caso 3. Si se cumple el objetivo global de recogida separada no cumpliéndose uno o varios de los objetivos específicos de recogida separada por materiales, se financiará por parte de Ecoembes, según lo indicado en el artículo 34.1.b), del RD 1055/2022, un pago adicional a la C.A. por material que no cumple su objetivo específico para desarrollar acciones orientadas a alcanzar los objetivos de recogida separada establecidos en el artículo 29.2. Estas acciones serán consensuadas según lo establecido en el epígrafe 20 del presente anexo y el importe de la financiación se calculará de acuerdo con:

Financiación adicional para desarrollar acciones orientadas a alcanzar los objetivos de recogida separada

= 50%* ∑[(Precio Base + Precio unitario $_{\text{material i no cumple}}$)* cantidad total de envases $_{\text{material i no cumple}}$ entregado a recuperador/reciclador *% responsabilidad de Ecoembes$_{\text{material i no cumple}}$]

Donde:

Cantidad total de envases$_{\text{no cumple}}$ entregado a recuperador: es la suma de kilos de aquellos materiales efectivamente recuperados que no cumplen su objetivo de recogida separada.
Precio unitario$_{\text{material i no cumple}}$: precio unitario correspondiente a cada uno de los materiales que no cumplen su objetivo de recogida separada.
Cantidad entregada a recuperador$_{\text{material i no cumple}}$: es la suma de kilos del material$_i$ que no cumplen su objetivo de recogida separada y que han sido efectivamente recuperadas.

% responsabilidad de Ecoembes$_{\text{material i no cumple}}$= definido en el apartado 15.1.

16. Envases domésticos sujetos a normativa SUP (plásticos de un solo uso)

La ley 7/2022 en su artículo 60.3 así como el RD 1055/2022 en su artículo 34.3. establecen obligaciones específicas para los envases SUP, recogidos en el apartado 1. F. del anexo IV de la citada Ley 7/2022. Estas obligaciones y la forma en la que se da cumplimiento a través del presente convenio se detallan a continuación:

16.1. Medidas de concienciación de los envases SUP

Conforme a lo establecido en el ANEXO X, adicionalmente a las acciones desarrolladas por Ecoembes en el marco del proyecto Libera, Ecoembes financiará mediante una cantidad anual de asignación autonómica la realización de acciones de comunicación vinculadas a la reducción en el consumo y abandono de envases bajo la normativa SUP que sean responsabilidad de Ecoembes.

La cuantía de este pago anual se calcula de la siguiente manera:

Pago anual $_{\text{concienciación SUP}}$ = Población generadora de costes * unitario

Donde:

Población generadora de costes: es la población generadora de costes del municipio incorporada a la recogida separada de envases ligeros a 31 de enero del año$_{\text{n-1 (año anterior al de devengo)}}$
Unitario: 0,0636 €/hab.

El responsable de la ejecución de las campañas de comunicación será la Comunidad Autónoma.

Ecoembes apoyará a la CA mediante el asesoramiento y ofrecimiento de materiales de comunicación, fundamentalmente campañas publicitarias, en los plazos establecidos para ello. Asimismo, Ecoembes podrá gestionar algunas acciones de comunicación previo acuerdo de las partes, para lo cual la entidad deberá formalizar previamente un acuerdo de Delegación de Gestión de Campaña a Ecoembes (según modelo del ANEXO III). Ecoembes se reserva el derecho a aceptar la Delegación, siendo elemento fundamental para ello que la CA designe con tiempo suficiente para que la campaña pueda planificarse y ponerse en marcha antes del fin de plazo del 31 de diciembre del ejercicio.

En caso de que los contenidos sobre el abandono de residuos de envases SUP en cualquier actividad desarrollada por la CA ocupen sólo una parte de las mismas, los fondos de comunicación del presente Convenio deberán utilizarse para **financiar la parte proporcional correspondiente**, a determinar por acuerdo de las partes. Del mismo modo que en el caso de que hubiese otro sistema que se gestionase los residuos de los envases SUP, Ecoembes financiaría solo la parte proporcional a los envases que tenga adheridos a su sistema.

16.2. Limpieza de los vertidos de basura dispersa generada por envases SUP

La lucha contra los vertidos de basura dispersa provocados por el abandono de envases requiere de la colaboración e implicación de las Comunidades Autónomas en actuaciones de carácter correctivo, colectivas y de impacto. Generar acciones que lleven al cambio en los hábitos y actitudes de la población ayudará, sin duda, a reducir la presencia de estos vertidos.

El presente Anexo recoge las actividades que Ecoembes, a través de su proyecto Libera, realiza de forma específica para reducir la presencia de vertidos y que ofrece a las Comunidades Autónomas, para que se sumen e impulsen, como parte de su corresponsabilidad, a la lucha contra la basura dispersa.

Libera, unidos contra la basuraleza, es un proyecto creado por Ecoembes junto con SEO/BirdLife en 2017 que trabaja para erradicar el vertido de residuos y que en 6 años se ha convertido en una referencia social en la lucha contra el abandono de basura en la naturaleza, al que ya se han unido más de 130.000 personas, organizaciones, empresas, instituciones y administraciones.

El trabajo realizado tanto en concienciación como en mitigación ha permitido no sólo retirar 600 t de residuos de espacios naturales y caracterizar más de 900.000 residuos de cerca de 7.000 puntos de toda España, sino también movilizar a la población para dejar de abandonar residuos en la naturaleza. De hecho, los datos que recoge el Barómetro de la Basuraleza y que recogen los ciudadanos, empresas, administraciones y organizaciones que participan en las batidas de limpieza que organiza Libera, muestran un descenso en la basura recogida, y por lo tanto, presente en la naturaleza. Mostrando como la combinación de concienciación y movilización son herramientas eficaces para acabar con este problema ambiental.

La capacidad de alcance y de activación demostrada por el Proyecto Libera a través de sus acciones de movilización y mitigación van alineadas con los requerimientos normativos y la convierten en la mejor opción para hacer frente a la limpieza de vertidos objeto de este convenio.

De esta forma, Ecoembes ofrece la posibilidad a las Comunidades Autónomas de activar junto con Libera, las siguientes acciones:

- 1m2 por los entornos: se tratan de movilizaciones para realizar recogida de basura en entornos naturales concretos (playas, embalses, bosques…) y de datos (ciencia ciudadana) a lo largo de una semana al año coincidiendo con los días mundiales de cada entorno natural (marzo para embalses, septiembre para playas y diciembre para bosques). Está especialmente dirigida a colectivos vecinales y asociaciones. La recogida de datos en estas movilizaciones se realiza a través de las aplicaciones MARNOBA, E-Litter y/o Basuraleza, que reportan los datos al Ministerio para contribuir al conocimiento sobre el problema de la basura abandonada y que siguen la metodología OSPAR.
  Esta acción contribuye, por un lado, a limpiar los vertidos ya existentes, a mejorar el conocimiento sobre la tipología de basura que se encuentra abandonada, y por otro a seguir sumando a la sensibilización ciudadana. Se avisará con antelación para su organización y movilización.

- 1m2 contra la basuraleza: Se trata de una campaña nacional de recogida de basura con claro foco ciudadano que se realiza de forma anual en cualquier espacio natural (playas, bosques y otros espacios naturales). Parte de la colaboración y se realiza a través de una convocatoria ciudadana para la realización de batidas de limpieza de vertidos- separándolos en las diferentes fracciones de envases, papel cartón, vidrio, resto, y otras tipologías de residuos (aparatos eléctricos y electrónicos, neumáticos, colchones, textiles, etc.) y reintroducirlos dentro de los cauces establecidos para su adecuada gestión- y son un medio para concienciar y evitar el futuro abandono de residuos.

  Esta acción va dirigida a todos los ciudadanos, organizaciones y asociaciones interesadas de forma voluntaria en participar.

  Esta actuación tiene lugar en el marco del día 5 de junio Día Mundial del Medio Ambiente. Un único día que aúna de forma simultánea cientos de puntos de recogida por toda la geografía nacional. Siempre caerá en sábado y se avisará con antelación para su organización y movilización.

  Se convoca bajo una misma campaña en todo el territorio nacional, cuyos materiales serán facilitados por Libera para su adaptación por parte de la Comunidad Autónoma. Se trata de materiales gráficos ya diseñados y en formato editable, con el objetivo de que la Entidad pueda incluir sus logotipos (posters, imágenes, videos, banners, cartelería, copys para redes sociales, etc.)

  Todos los materiales gráficos producidos para esta acción deberán incorporar de forma bien visible el logotipo de Libera tal como figura a continuación.

  Libera hará llegar este logotipo en formato electrónico a todas las Entidades que lo soliciten.

- Puntos de seguimiento: para conocer y profundizar aún más en la problemática de los residuos abandonados, Libera lleva a cabo seguimientos en diferentes lugares. El objetivo de este trabajo es poder determinar la procedencia de los residuos y así poder paliar el problema mediante el conocimiento, la prevención y la participación. Se lleva a cabo en un punto por comunidad autónoma, cuatro veces al año. Esta información será compartida con la administración para conocer la evolución del estado del espacio natural.

- Señalética y/o cartelería disuasoria de vertidos. Libera pone a disposición de las Comunidades la posibilidad de producir una serie de modelos de señalética para instalar en espacios urbanos y/o naturales de competencia municipal que ayuden a concienciar y prevenir el abandono de basura en esos espacios. Esta señalética se podrá personalizar con el distintivo de cada entidad. Será corresponsabilidad de la entidad su colocación en los lugares que más se requiera evitar el vertido.

- Limpiezas técnicas: a propuesta de la CA, aprobado previamente y coordinado por Ecoembes, se podrán poner en práctica limpiezas técnicas de determinados entornos que requieran personal o equipamiento específico que no pueda llevarse a cabo a través del voluntariado que moviliza el proyecto Libera.

Además, a fin de poder llegar a las zonas de pesca, se refuerza en las CCAA costeras y con pesca de arrastre, la limpieza de los vertidos marinos y su correcta gestión a través del proyecto Upcycling the Oceans, de la Fundación Ecoalf en colaboración con Ecoembes.

Además de todo lo mencionado anteriormente y en su caso, se realizarán las caracterizaciones necesarias para obtener el máximo conocimiento de la composición de los elementos que componen la basura dispersa, debiendo facilitar y colaborar las entidades locales en la realización de muestras en las actividades de su competencia, como por ejemplo limpieza viaria o papeleras.

Financiación

Ecoembes realizará un refuerzo extra de las actuaciones anteriormente descritas con el apoyo, implicación e impulso de la Comunidad Autónoma, tanto en su logística como en su difusión, por un valor anual máximo por habitante de derecho, sin perjuicio de las que se realizan de forma continua en el marco general del Proyecto Libera. Estas acciones serán consensuadas y planificadas en la comisión de seguimiento. Este importe, en ningún caso, representará pago alguno a la Comunidad Autónoma ni podrá ser requerido para la realización de otras actividades o acciones distintas a las especificadas en el punto anterior del presente anexo.

Importe máximo anual= Población generadora de coste x 0,031 €/hab.

Este refuerzo busca incrementar la capilaridad del proyecto con el objetivo final de conseguir una mayor efectividad en la reducción de la presencia de vertidos de basura dispersa generada por envases. Además, dan apoyo a las obligaciones que las CCAA tienen de incorporar en sus planes de gestión de residuos medidas para combatir, prevenir y limpiar todas las formas de basura dispersa. Ley 7/2022 Art 15.2 y Anexo VII.1.h y RD 1055/2022 Art 4, así como de identificación de los productos que constituyen las principales fuentes de basura dispersa, en aras de adoptar las medidas adecuadas para prevenir y reducir la basura dispersa procedente de esos productos, (Ley 7/2022 Art 18.1.k y m).

Hacerlo, desde un proyecto consolidado y reconocido socialmente, implica un valor adicional, que sin duda repercutirá en el objetivo final.

17. Envases recuperados de las escorias de las plantas de incineración o coincineración

Para el cálculo de la colaboración económica de Ecoembes, se considerará el peso de los residuos de envases de acero y aluminio recuperados en las instalaciones de las plantas de incineración o coincineración y entregados a un recuperador/reciclador.

El importe unitario que aplica será de **No aplica** €/kg.

Los ingresos por la entrega de los residuos de envases de acero y aluminio serán para la UG.

18. Colaboración en la realización de campañas de comunicación

Con la finalidad de promover la participación ciudadana en el sistema de recogida separada de envases ligeros y de envases papel-cartón, Ecoembes financiará mediante una cantidad anual la realización de campañas de comunicación e información para el fomento y promoción del reciclaje de los envases ligeros y envases de papel-cartón.

La cuantía de este pago anual se calcula de la siguiente manera:

Pago anual $_{\text{comunicación}}$ = Población generadora de costes * unitario

Donde:

> Población generadora de costes: es la población generadora de costes del municipio incorporada a la recogida separada de envases ligeros a 31 de enero del año$_{n-1}$ (año anterior al de devengo)
> Unitario: 0,19020 €/hab.

En el año de puesta en marcha de la recogida separada de envases ligeros, se considerará la cuantía anual completa por habitante incorporado, independientemente del mes de la puesta en marcha del servicio.

La comisión de seguimiento podrá acordar que la totalidad o parte de los fondos (se entiende como fondo en el marco de este Convenio, el derecho máximo anual a favor de la C. A. /entidad local) sean utilizados por las entidades adheridas al Convenio Marco.

El responsable de la ejecución de las campañas de comunicación será la C. A. o, si así se decide en Comisión de Seguimiento/las partes, las entidades adheridas.

Plazo de activación y desarrollo de las campañas publicitarias:

Las campañas se deberán realizar en el año natural en el que se activan los fondos. El presupuesto anual devengado se ejecutará en el mismo ejercicio, no pudiendo ser derivado a ejercicios posteriores, salvo acuerdo previo de las partes y siempre que medie razón justificada de fuerza mayor. En este caso, la Entidad deberá solicitar esta prórroga antes del 30 de junio de este primer ejercicio. No se podrán acumular los fondos de más de dos ejercicios consecutivos.

Plazo de facturación de las campañas publicitarias

En el caso de que los fondos sean gestionados por la C. A., la facturación de la campaña correspondiente al año en curso deberá recibirse en Ecoembes antes del 31 de marzo del año siguiente. La facturación puede ser recibida en dicho plazo, si bien se reitera que las acciones solo pueden desarrollarse contra la partida anual en el año en curso correspondiente. En caso de no recibir la facturación, se entenderá extinguido el compromiso de pago por este concepto. Las partes podrán, mediante acuerdo expreso y siempre que medie razón justificada de fuerza mayor, acordar una ampliación del plazo de facturación.

Si los fondos son gestionados en su totalidad o parcialmente por las entidades adheridas, la facturación de la campaña correspondiente al año en curso de dichas entidades igualmente deberá recibirse en Ecoembes antes del 31 de marzo del año siguiente, aplicando en cualquier caso que las acciones solo pueden desarrollarse contra la partida anual en el año en curso correspondiente. En caso de no recibir la facturación en dicho plazo, se entenderá extinguido el compromiso de pago por este concepto y los fondos pasarán a ser gestionados por la C. A., que deberá ejecutar las acciones de comunicación en dicho año y emitir la facturación correspondiente antes del 31 de marzo del siguiente año. Pasado este plazo, se entenderá extinguido el compromiso de pago por este concepto. Las partes podrán, mediante acuerdo expreso y siempre que medie razón justificada de fuerza mayor, acordar una ampliación del plazo de facturación.

En el caso de que la C. A. o entidad adherida decida trasmitir a un tercero la ejecución y el cobro de las acciones de comunicación que le asigna el convenio, ésta deberá remitir a Ecoembes la delegación expresa de este derecho para con el tercero con el modelo establecido para ello, según formato incluido en ANEXO III.

Ecoembes pondrá a disposición de la C. A. y las entidades adheridas, sin coste para éstas, una campaña basada en estudios de investigación, adaptada a las necesidades detectadas en la operativa y percepción social. En todo caso, los fondos de comunicación se destinarán para la adaptación, personalización y difusión de esta.

La definición (creatividades) y alcance (difusión) deberán ser consensuados expresamente por las partes mediante la aprobación de Ecoembes de los planes de comunicación y medios que previamente haya presentado la U.G. Estos planes incluirán un documento explicativo de la/s acción/es a desarrollar, las creatividades propuestas para la campaña y la ficha resumen de campaña (según modelo resumen de campaña adjunto) cumplimentada, que deberá contemplar la/s acción/es, proveedor/es, fechas de inicio y fin de la/s acción/es y presupuesto destinado a cada acción de la campaña. La C. A. o las UU.GG. deberán presentar dichos planes con plazo límite del mes de febrero del año de devengo para optimizar la puesta en marcha de las campañas de cada año. Los planes incorporarán la información necesaria para su seguimiento, análisis y medición, de acuerdo con lo establecido en el ANEXO VI.

La C. A. y en su caso la U.G., gestionará directamente la campaña. La contratación de proveedores, agencias y/o medios la realizará con sujeción a sus procedimientos de contratación y compra. Ecoembes podrá gestionar, por acuerdo entre las partes y con la correspondiente designación expresa de la entidad (según formato incluido en el ANEXO III), la ejecución de la campaña que en ese ejercicio ofrezca Ecoembes. En este caso, la contratación del plan de medios, la producción de las adaptaciones de las piezas y la difusión y compra de soportes será realizada por Ecoembes a través de sus agencias.

En cualquier caso, las campañas de comunicación y concienciación social se deberán regir por lo estipulado en el ANEXO VI del Convenio: “Características y criterios para la realización de campañas de comunicación”.

19. Acciones para alcanzar los objetivos de recogida separada

Si no se alcanzan los objetivos anuales de recogida separada, Ecoembes financiará la totalidad de los costes por la recuperación de los residuos de envases adheridos al SCRAP de la fracción resto, de la fracción inorgánica de los sistemas húmedo-seco, y de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas de acuerdo con el artículo 34 del RD de envases y residuos de envases, tal y como se define en el ANEXO II, de acuerdo a como se establece en el artículo 34.b.2º del Real Decreto de envases y residuos de envases.

Las CC. AA. o, en su caso, las entidades locales, facturarán por dichas actividades a Ecoembes en tiempo y forma, según las condiciones establecidas en los puntos anteriores del presente anexo. En función de los datos de cumplimiento de objetivos que Ecoembes presenta anualmente, Ecoembes comunicará a la C. A., la cuantía anual por el diferencial hasta el 100% de los costes (según condiciones de convenio), que será destinado al desarrollo de acciones orientadas a alcanzar los objetivos de recogida separada establecidos en el artículo 29.2 del RD. Dichas acciones, las condiciones de ejecución de estas y los plazos de facturación se acordarán con la C. A. /comisión de seguimiento en el plazo de dos meses desde la presentación de los resultados.

El destino de estas cantidades será acordado por la C. A. y Ecoembes, pudiéndose consensuar también que, en algunos casos, la gestión de los fondos sea asumida por Ecoembes. La facturación correspondiente al año en curso deberá recibirse en Ecoembes antes del 30 de septiembre del año siguiente. Las partes podrán acordar una ampliación del plazo. Dado que el cumplimiento de objetivos requiere del compromiso de todas las partes, la facturación de las cantidades económicas definidas en este apartado podrá ir vinculado al cumplimiento, por parte de la C.A. o de las entidades locales si se han delegado en ella el desarrollo de acciones y por tanto son destinatarias de los importes generados, de sus obligaciones contempladas en la regulación vigente, tales como actualización de contratos, ordenanzas específicas de residuos, la implantación de tasas específicas, diferenciadas y no deficitarias.

20. Fomento de la adhesión al SCRAP

20.1. Aportación de fondos para realizar inspecciones

Ecoembes aportará una cantidad fija a la comunidad autónoma para la realización de actividades de inspección para fomentar el cumplimiento de la normativa de envases. Esta aportación se destinará, de forma prioritaria, en aquellos sectores más susceptibles de concentrar situaciones de incumplimiento por parte de los productores. Las acciones a desarrollar deberán ser validadas previamente por la Comisión de Seguimiento del Convenio y se llevará a cabo seguimiento de estas, según se define en el ANEXO VIII.

Ecoembes aportará de forma anual durante la vigencia del convenio la cantidad de 50.000€.

20.2. Incentivos variables en función del resultado de las inspecciones.

Se incluye un incentivo económico variable a la Comunidad Autónoma, cuantificado como un porcentaje de los resultados obtenidos por las nuevas adhesiones (valor de la declaración

del año en curso), derivadas de los procesos de inspección o de otras acciones que realice la administración con el objeto de promover la adhesión de empresas a Ecoembes.

Esta aportación, que se revisará con carácter anual, se fija en un 50% de la cantidad económica resultante del primer año por las nuevas declaraciones motivadas por las actividades de inspección de la Comunidad Autónoma. Para el cálculo de este incentivo, se tendrán en cuenta las empresas que se adhieren en el año sobre las que la Comunidad Autónoma puede justificar que ha realizado algún tipo de acción de promoción. Este incentivo se utilizará para el incremento de la recogida selectiva. Las acciones deberán realizarse en el año en curso y su destino se acordará en Comisión de Seguimiento. La gestión será de la Comunidad Autónoma, pudiendo ser asumida por Ecoembes a requerimiento de ésta. La facturación por este concepto deberá recibirse antes del 30 de septiembre del año siguiente a la realización de las acciones.

21. Regularización del límite de adhesión y responsabilidad

A continuación, se expone la forma de proceder para la **regularización de los pagos debido al límite de la adhesión y responsabilidad** por la adhesión respecto a la puesta en el mercado de los distintos materiales. Asimismo, en el detalle de la regularización por actividades se especificarán otros ajustes necesarios.

A partir de que Ecoembes disponga de los datos definitivos sobre las toneladas de envases puestas en el mercado en el año inmediatamente anterior, se procederá a regularizar los importes facturados previamente, los cuales serán exigibles desde la primera factura que, a partir de este momento, emita la entidad local.

21.1. Aplicación de la regularización del límite de adhesión por actividades

Para la financiación de cada una de las actividades, se tendrá como límite los kilos adheridos de cada material por C.A.

Dado que existen varias actividades a través de las cuales podrían recuperarse kilos de envases por encima de lo adherido, a pesar de la metodología de contabilidad de kilos aplicada para su financiación (debido a que existe el límite por C. A.), se hace necesario establecer adicionalmente una jerarquía para la aplicación de este procedimiento:

Para los envases ligeros:

ACTIVIDAD	JERARQUÍA
Envases seleccionados procedentes de la recogida separada de envases ligeros	1
Envases procedentes de puntos limpios	2
Envases procedentes de la recogida de envases fuera del hogar	3
Envases recuperados de la fracción resto, fracción inorgánica, de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas	4
Envases recuperados de las escorias de las plantas de incineración o coincineración	5

Para los envases domésticos de papel-cartón:

ACTIVIDAD	JERARQUÍA
Envases recogidos en la recogida monomaterial de papel-cartón	1
Envases procedentes de puntos limpios	2
Envases procedentes de la recogida puerta a puerta de papel-cartón en otros ámbitos de gestión municipal	3
Envases procedentes de la recogida fuera del hogar	4
Envases procedentes de la recogida separada de envases ligeros	5
Envases recuperados de la fracción resto, fracción inorgánica, de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas	6

Para los envases compostables:

ACTIVIDAD	JERARQUÍA
Envases compostables procedente de la recogida separada de materia orgánica	1
Envases compostables procedentes de puntos limpios	2
Envases procedentes de la recogida fuera del hogar	3

Además, el material recuperado contiene en mayor o menor grado un porcentaje de humedad e impropios que hay que considerar en la contabilidad de las toneladas máximas a financiar, de acuerdo con las mediciones técnicas que resulten de los materiales recuperados en cada flujo de residuos

Si la suma de los kilos financiados de todas las actividades, teniendo en cuenta el porcentaje de adhesión respecto a la puesta en el mercado y la humedad e impropios por material, de todas las UU. GG. de una misma C. A. no supera los kilos adheridos para ese material en la C. A. se financiará el total de toneladas hasta el límite de adhesión.

En caso contrario, se aplicará el límite de kilos que se pueden considerar en cada actividad en función de su orden de jerarquía y considerando el porcentaje de adhesión respecto a la puesta en el mercado y la humedad e impropios, siguiendo la siguiente expresión:

Límite kg C. A. $_{\text{ACT material i}}$ **= kg** $_{\text{adheridos C. A. material i}}$ **- Σ kg** $_{\text{material i financiados en actividades de jerarquía superior considerando el \% de adhesión respecto a la puesta en el mercado y la humedad e impropios}}$

Límite de kg a financiar C.A. $_{\text{ACT material i}}$ **= Límite kg C.A.** $_{\text{ACT_material i incrementado considerando el \% de adhesión respecto a la puesta en el mercado y la humedad e impropios}}$

De acuerdo con el orden jerárquico de actividades, y para cada material, en aquella actividad que sumados los kilos de todas las UU.GG. a los kilos financiados de las actividades de orden jerárquico superior, considerando el porcentaje de adhesión respecto a la puesta en el mercado y la humedad e impropios, supere los kilos adheridos de la C.A., se aplicará el límite a nivel de UG según la siguiente expresión:

$$\textbf{Límite de kg a financiar UG}_{\text{ACT material i}} = (\textbf{Límite de kg a financiar C.A.}_{\text{ACT material i}} / \textbf{PG}_{\text{C. A.}}) \times \textbf{PG}_{\text{UG}}$$

Donde:

PG = Población generadora de costes, según se define en el apartado 3.6.

Para las UU. GG. en que no se llegue al límite, se financiarán todos los kilos.

Llegado el caso, se podrán superar los kilos límite calculados para una o varias UU. GG. si la suma de kilos financiados, teniendo en cuenta el porcentaje de adhesión respecto a la puesta en el mercado y la humedad e impropios de todas las UU. GG. no alcanza el límite de la C. A., haciéndose un reparto de los kilos hasta alcanzar el límite, proporcional a los kilos que exceden el límite en cada UG.

Para cada actividad se procederá como sigue:

21.1.1. Regularización en recogida monomaterial de papel-cartón

Una vez se disponga del valor definitivo, teniendo en cuenta la información reflejada en el informe anual, del porcentaje de envases doméstico de acuerdo con el apartado 4.1 será necesario regularizar los pagos de esta actividad.

En el caso de aplicación de la regularización por límite de adhesión, el importe se calcularía de la siguiente forma:

$$\textbf{Regularización} = (\textbf{kg facturados}_{\text{papel-cartón}} - \textbf{kg a financiar}_{\text{papel-cartón}}) * \textbf{unitario promedio UG}_{\text{papel-cartón}}$$

Donde:

kg facturados $_{\text{papel-cartón}}$: suma de los kilos facturados durante el año $_{n}$ de envases domésticos de papel-cartón.
kg a financiar papel-cartón: según se define en el apartado 21.1.
Unitario promedio UG $_{\text{papel-cartón}}$: €/kg promedio de la UG correspondiente al año de la regularización.
La regularización de la actividad recogida en el apartado 9.1, se regularizará de forma similar a la descrita.

21.1.2. Regularización en recogida puerta a puerta de envases domésticos de papel-cartón en otros ámbitos de gestión municipal

Una vez se disponga del valor definitivo, teniendo en cuenta la información reflejada en el informe anual, del porcentaje de envases doméstico de acuerdo con el apartado 5, será necesario regularizar los pagos de esta actividad.

En el caso de aplicación de la regularización por límite de adhesión, su aplicación será según se define en el apartado 21.1

21.1.3. Regularización en recogida de envases ligeros

Si bien las toneladas del flujo del contenedor amarillo se contabilizan a la salida de las instalaciones de selección a la hora de aplicar el procedimiento de regularización de los pagos debido al límite de la adhesión, se hace necesaria la regularización en relación al **porcentaje de responsabilidad del SCRAP** aplicado de acuerdo a los apartados 2 y 6.1. Una vez se disponga del valor definitivo, teniendo en cuenta la información reflejada en el informe anual, del porcentaje de responsabilidad de Ecoembes, será necesario regularizar todos los pagos descritos en los apartados 6, 7, 9.2 y 10.

21.1.4. Regularización en selección de envases ligeros

A nivel general la colocación estará a cargo de Ecoembes por lo que en el cálculo de la regularización por adhesión de los materiales se incluirá la parte proporcional del ingreso por venta o coste de colocación, es decir, el efecto neto del coste de los kilos en exceso sobre la adhesión. A efectos de la regularización, si se dispone de información pública sobre los precios de venta de materiales se aplicarán estos valores y en su defecto, los precios de venta o costes de colocación considerados serán los promedios ponderados nacionales del año o periodo a regularizar.
En estos casos, el importe de regularización se calcularía de la siguiente forma:

$$\textbf{Regularización} = (\textbf{kg facturados material}_i - \textbf{kg a financiar}_{\textbf{material i}}) * (\textbf{precio base} + \textbf{precio unitario material}_i - \textbf{unitario venta}_{\textbf{materiali}})$$

Donde:

kg facturados $material_i$: suma de los kilos facturados durante el $año_n$ del $material_i$
kg a $financiar_{materiali}$: según se define en el apartado 2 y de acuerdo con el procedimiento de financiación de kilos definido en el apartado 21.1, considerando la población generadora a la que da servicio la instalación.
Precio base y precio unitario $material_i$: son €/kg especificados en el apartado 11.3.
Unitario venta $material_i$: precio €/kg de venta o coste de colocación para el material que ha excedido la adhesión. Si se dispone de información pública sobre los precios de venta de materiales se aplicarán estos valores y en su defecto, los precios de venta o costes de colocación considerados serán los promedios ponderados nacionales del año o periodo a regularizar.

21.1.5. Regularización en puntos limpios

Para la gestión de envases procedentes de puntos limpios, tanto en el caso de los **envases domésticos de papel-cartón o envases ligeros,** una vez se disponga del valor definitivo, teniendo en cuenta la información reflejada en el informe anual, del porcentaje de envases doméstico de acuerdo con los apartados 4.1 y 6.1 , será necesario regularizar los pagos de esta actividad.

En el caso de que sea necesario aplicar el ajuste por adhesión, el importe de regularización se calcularía de la siguiente forma:

Regularización = (kg facturados $_{\text{material}}$ **-kg a financiar** $_{\text{material i}}$**) * unitario promedio UG** $_{\text{material i}}$

Donde:

kg facturados $_{\text{material i}}$: suma de los kilos facturados durante el año $_{n}$ del material en cuestión

kg a financiar material $_{i}$: según se define en el apartado 2 y de acuerdo con el procedimiento de financiación de kilos definido en el apartado 21.1.

Unitario promedio UG $_{\text{material i}}$: unitario promedio de UG (€/kg) especificado en el apartado 12.1.

21.1.6. Regularización en recogida separada de residuos de envases peligrosos

La cantidad máxima de kilos a financiar por esta actividad serán los kilos adheridos a Ecoembes, de este tipo de envases, en el año en curso. Modificaciones en la adhesión darán lugar a la regularización de las cantidades facturadas, siempre y cuando se haya justificado la entrega de dichos residuos de envases a un agente autorizado.

21.1.7. Regularización en recogida, transporte y tratamiento de envases compostables

El importe de regularización se calcularía de la siguiente forma:

Regularización = (kg facturados compostables-kg adheridos compostables) * Unitario $_{\text{recogida transporte y tratamiento}}$

Donde:

kg facturados compostables: suma de los kilos facturados durante el año$_n$ de envases compostables, resultante de aplicar:

$$\sum mes_i \text{ (materia orgánica de entrada mes}_i\text{* \% de envases compostables}_{\text{año i-1}}\text{* \% de envases efectivamente valorizados)}$$

kg adheridos compostables: kilos adheridos de compostables en el año$_n$ calculados para la instalación según:

kg adheridos compostables = adhesión C.A (kg/hab) * población generadora a la que da servicio la instalación

Unitario $_{\text{recogida transporte y tratamiento}}$: unitario €/kg especificado en el apartado 14.

21.1.8. Regularización de recogida, transporte, selección y clasificación de los residuos de envases recuperados de la fracción resto, de la fracción inorgánica y de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas

Si es de aplicación la limitación de kilos adheridos para algún material cuya colocación ha estado a cargo de Ecoembes, se incluirá en el cálculo de la regularización por adhesión la parte proporcional del ingreso por venta o coste de colocación. A efectos del cálculo, si se dispone de información pública sobre los precios de venta de materiales se aplicarán estos valores y en su defecto, los precios de venta o costes de colocación considerados serán los promedios ponderados nacionales del año o periodo a regularizar, en base a las adjudicaciones realizadas por Ecoembes.

En estos casos, el importe de regularización se calcularía de la siguiente forma:

$$\textbf{Regularización por límite de adhesión} = 50\% * \left[\sum (\text{kg facturados}_{\text{material i}} - \text{kg a financiar}_{\text{material i}}) * (\text{precio base} + \text{precio unitario}_{\text{material i}}) - \sum (\text{kg facturados}_{\text{material i}} - \text{kg a financiar}_{\text{material i}}) * \text{unitario venta}_{\text{material i}}\right]$$

Donde:

kg facturados $_{\text{material i}}$: suma de los kilos facturados durante el año$_n$ del material$_i$.
kg a financiar $_{\text{material i}}$: según se define en el apartado 2 y de acuerdo con el procedimiento de financiación de kilos definido en el apartado 21.1.
Precio base: unitario €/kg especificado en el apartado 15.2.
Precio unitario $_{\text{material i}}$: unitario €/kg especificado en el apartado 15.2.
Unitario venta $_{\text{material i}}$: precio €/kg de venta o coste de colocación para el material que ha excedido la adhesión. Si se dispone de información pública sobre los precios de venta de materiales se aplicarán estos valores y en su defecto, los precios de venta o costes de colocación considerados serán los promedios ponderados nacionales del año o periodo a regularizar, en base a las adjudicaciones realizadas por Ecoembes.

21.1.9. Regularización por cumplimiento de objetivos de recogida separada

Dado que el importe a pagar estará condicionado a la consecución anual de objetivos de recogida separada de envases a nivel autonómico, mensualmente se abonará el pago de los kilos de envases efectivamente recuperados considerando el cumplimiento de objetivos (caso 1 reflejado en apartado 15.2).

Tras la elaboración del informe oficial en el que se determine la adhesión por materiales en cada C. A., se establecerá el ajuste por límite a la adhesión y por tanto los kilos definitivos recuperados. En dicho informe también se realizará el cálculo de los objetivos de recogida separada a nivel de C. A. tanto globales como por material y se procederá, en su caso, al pago de las penalizaciones correspondientes de acuerdo con los casos 2 ó 3 del apartado 15.2 con las cantidades entregadas a recuperador/reciclador material i ya ajustadas, en su caso, con la adhesión.

Así mismo, en el cálculo de la regularización se tendrá en cuenta la gestión de la venta de los materiales con el principio de corresponsabilidad. En el caso de los kilos de los materiales que cumplan objetivos el 50% del precio de venta o coste de colocación será ingresado/asumido por la UG y el restante 50% por Ecoembes. En el caso de los kilos de materiales que incumplan objetivos, el 100% de los ingresos por venta o coste de colocación correrá a cargo de Ecoembes.

Además, la UG correrá con los gastos/ingresos del 100% de los kilos que hayan excedido la adhesión por material.

Para todos los casos, si se dispone de información pública sobre los precios de venta de materiales se aplicarán estos valores y en su defecto, los precios de venta o costes de colocación considerados serán los promedios ponderados nacionales del año o periodo a regularizar, en base a las adjudicaciones realizadas por Ecoembes.

21.1.10. Regularización en envases recuperados de las escorias de las plantas de incineración o coincineración

Para los envases recuperados de las escorias de las plantas de incineración o coincineración, en el caso de que sea necesario aplicar el ajuste por adhesión, el importe de regularización se calcularía de la siguiente forma:

$$\textbf{Regularización} = (\textbf{kg facturados}_{\text{material i}} - \textbf{kg a financiar}_{\text{material i}}) * \textbf{Pago unitario}$$

Donde:

kg facturados $_{\text{material i}}$: suma de los kilos facturados durante el año del material i.
kg a financiar $_{\text{material i}}$: según se define en el apartado 2 y de acuerdo con el procedimiento de financiación de kilos definido en el apartado 21.1.
Pago Unitario: importe unitario (€/kg) especificado en el apartado 17.

22. Criterios de revisión de las condiciones económicas

La actualización de las condiciones de pago se realizará con carácter anual, en general, a no ser que se indique lo contrario, en enero de cada año, de acuerdo con lo siguiente:

22.1. Recogida monomaterial de papel-cartón

22.1.1. Parte fija asociada al despliegue del servicio

Para calcular los nuevos unitarios a aplicar durante el año, por litro instalado, se actualizarán, para cada tipología de población y sistema de recogida según la variación del Índice de Precios al Consumo (IPC)[36] nacional del año transcurrido según:

$$\text{Unitario}_{\text{año n}} = \text{unitario}_{\text{año n-1}} * [0{,}600 + 0{,}400 * (1 + \text{IPC}_{\text{año n-1}})]$$

22.1.2. Plus casco histórico

Para calcular los nuevos unitarios a aplicar durante el año, por habitante, se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Unitario}_{\text{año n}} = \text{unitario}_{\text{año n-1}} * (1 + \text{IPC}_{\text{año n-1}})]$$

22.1.3. Parte variable asociada al material recogido

Para calcular los nuevos unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, para cada tipología de población y sistema de recogida, se aplicará la siguiente fórmula de actualización, que tiene en cuenta la variación del IPC del año transcurrido y la variación del Índice de coste del Combustible (IC)[37]:

$$\text{Unitario}_{\text{año n}} = \text{unitario}_{\text{año n-1}} * [0{,}201 + 0{,}684 * (1 + \text{IPC}_{\text{año n-1}}) + 0{,}115 * (1 + \text{IC})]$$

22.1.4. Costes de gestión administrativa

Para calcular los nuevos unitarios por habitante a aplicar con la incorporación al nuevo SDGR, se aplicará la siguiente fórmula de actualización, que tiene en cuenta la variación del IPC del año transcurrido.

$$\text{Unitario}_{\text{año n}} = \text{unitario}_{\text{año n-1}} * (1 + \text{IPC}_{\text{año n-1}})$$

El unitario se actualizará en cada año natural independientemente de cuando se firme el Convenio y de cuando se incorpore la UF al SDGR.

---

[36] Índice de Precios al Consumo publicado por el INE utilizando la variación del promedio interanual. Se calcula $\text{IPC}_{\text{año i}}$= (∑ Variación IPC (diciembre año_{i-2}-diciembre año_{i-1})/12)/ (∑ Variación IPC (diciembre año_{i-3}-diciembre año_{i-2})/12), calculado de esta forma para todas las revisiones en las que el IPC tenga aplicación.

[37] Índice del precio sin IVA del gasóleo de automoción nacional publicado por el Ministerio de Industria, http://www.mityc.es/energia/petroleo/Precios/Informes/InformesMensuales/Paginas/IndexInformesMensuales.aspx utilizando la variación del promedio interanual. Se calcula: $\text{IC}_{\text{año i}}$= (∑ importes mensuales del periodo (diciembre año_{i-2}-noviembre año_{i-1})/12)/ (∑ importes mensuales del periodo (diciembre año_{i-3}-noviembre año_{i-2})/12).

22.2. Recogida puerta a puerta de envases de cartón generado en el comercio urbano

Para calcular los nuevos unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, se actualizarán los unitarios aplicables durante el año transcurrido, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$\textbf{Unitario}_{\text{año n}} = \textbf{unitario}_{\text{año n-1}} * (1+ \textbf{IPC}_{\text{año n-1}})$$

22.3. Recogida de envases ligeros

22.3.1. Parte fija asociada al despliegue del servicio

Para calcular los nuevos unitarios a aplicar durante el año, por litro instalado, se actualizarán, para cada tipología de población, el 65% de los importes unitarios indicados en el anexo para el nuevo año, según el IPC nacional del año transcurrido, de la siguiente manera:

$$\textbf{Unitario}_{\text{año n}} = \textbf{unitario}_{\text{año n-1}} * [0{,}350 + 0{,}650 * (1+ \textbf{IPC}_{\text{año n-1}})]$$

22.3.2. Plus casco histórico

Para calcular el nuevo unitario a aplicar durante el año por habitante, se aplicará la siguiente fórmula:

$$\textbf{Unitario}_{\text{año n}} = \textbf{unitario}_{\text{año n-1}} * (1+ \textbf{IPC}_{\text{año n-1}})$$

22.3.3. Parte variable por el material recogido

Para calcular los nuevos unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, para cada tipología de población y sistema de recogida, se aplicará la siguiente fórmula de actualización, que tiene en cuenta del IPC del año transcurrido y del IC:

$$\textbf{Unitario}_{\text{año n}} = \textbf{unitario}_{\text{año n-1}} * [0{,}184+ 0{,}654*(1+\textbf{IPC}_{\text{año n-1}}) +0{,}162*(1+IC)]$$

22.3.4. Costes de gestión administrativa

Para calcular los nuevos unitarios por habitante a aplicar con la incorporación al nuevo SDGR, se aplicará la siguiente fórmula de actualización, que tiene en cuenta la variación del IPC del año transcurrido.

$$\textbf{Unitario}_{\text{año n}} = \textbf{Unitario}_{\text{año n-1}} * (1+ \textbf{IPC}_{\text{año n}})$$

El unitario se actualizará en cada año natural independientemente de cuando se firme el Convenio y de cuando se incorpore la UG al SDGR.

22.4. Plus transporte de envases ligeros

Para calcular los nuevos unitarios a aplicar durante el año, se aplicará la siguiente fórmula de actualización, que tiene en cuenta la variación del IPC del año transcurrido y la variación del IC.

Unitario $_{\text{año n}}$ = unitario $_{\text{año n-1}}$ * [0,184+0,654*(1+ IPC $_{\text{año n-1}}$) + 0,162*(1+IC)]

22.5. Transporte marítimo

Para calcular los nuevos unitarios a aplicar durante el año, se aplicará la siguiente fórmula de actualización, que tiene en cuenta del IPC del año transcurrido y del IC.

Unitario $_{\text{año n}}$ = unitario $_{\text{año n-1}}$ * [0,184+0,654*(1+ IPC $_{\text{año n-1}}$) + 0,162*(1+IC)]

La actualización del unitario de acondicionamiento de los residuos de envases ligeros previo al transporte marítimo se hará de acuerdo con el apartado 22.6.

22.6. Transferencia de envases ligeros

Para calcular los nuevos unitarios a aplicar durante el año, aplicarán las siguientes fórmulas:

Pago fijo:

Pago unitario instalación $_{\text{año n}}$ = (kg $_{\text{año n-1}}$ * - 0,0000000005 + 0,01780) * [0,396 + 0,604 * (1+IPC $_{\text{año n-1}}$)] * [0,396 + 0,604 * (1+IPC $_{\text{año n-2}}$)] * … * [0,396 + 0,604 * (1+IPC $_{\text{año 2023}}$)]

Pago variable:

Pago unitario transporte $_{\text{año n}}$ = Pago unitario transporte $_{\text{año n-1}}$ * [0,184 + 0,654 * (1+ IPC $_{\text{año n-1}}$) + 0,162 *(1+IC$_{\text{año n-1}}$)]

22.7. Selección de envases ligeros

- Precio base de selección:

  Para calcular los nuevos precios unitarios a aplicar durante el año, se actualizará:

  - Plantas de selección manual: se actualizará el 67,71% de los importes unitarios indicados en el anexo para el año que corresponda, según el IPC nacional del año transcurrido

  precio base anual $_{\text{año i}}$ = precio base anual $_{\text{año i-1}}$*[0,3229+ 0,6771*(1+ IPC $_{\text{año i-1}}$)]

  - Plantas de selección automática: para cada tipo de planta se actualizarán los importes unitarios indicados en el anexo para el año que corresponda, según el IPC nacional del año transcurrido.

  3 t /h: precio base anual $_{\text{año i}}$ = precio base anual $_{\text{año i-1}}$*[0,3652 +0,6348*(1+IPC $_{\text{año i-1}}$)]

  4 t /h: precio base anual $_{\text{año i}}$ = precio base anual $_{\text{año i-1}}$*[0,3662 +0,6338*(1+IPC $_{\text{año i-1}}$)]

5 t /h: precio base anual $_{\text{año i}}$ = precio base anual $_{\text{año i-1}}$*[0,3578 +0,6422*(1+IPC $_{\text{año i-1}}$)]

6 t /h: precio base anual $_{\text{año i}}$ = precio base anual $_{\text{año i-1}}$*[0,3532+0,6468*(1+IPC $_{\text{año i-1}}$)]

7 t /h: precio base anual $_{\text{año i}}$ = precio base anual $_{\text{año i-1}}$*[0,3651+0,6349*(1+IPC $_{\text{año i-1}}$)]

8 t /h: precio base anual $_{\text{año i}}$ = precio base anual $_{\text{año i-1}}$*[0,3619+0,6381*(1+IPC $_{\text{año i-1}}$)]

- Precio unitario

  Para calcular los nuevos importes unitarios se actualizarán los importes unitarios de los envases ligeros, excepto el del Aluminio, según el IPC nacional del año transcurrido.

  precio unitario anual $_{\text{año i}}$ = precio unitario anual $_{\text{año i-1}}$ * (1+ IPC $_{\text{año i-1}}$)

22.8. Recogida, transporte y tratamiento de envases compostables

Para calcular los nuevos unitarios a aplicar durante el año, actualizarán mediante las siguientes fórmulas, que tiene en cuenta la variación del IPC del año transcurrido y la variación del IC:

Unitario $_{\text{recogida, transporte y tratamiento año n}}$ = unitario $_{\text{recogida, transporte y tratamiento año n-1}}$ * [0,358 + 0,539 *(1+ IPC $_{\text{año n-1}}$) + 0,103*(1+IC $_{\text{año n-1}}$)]

22.9. Recogida y transporte de los residuos de envases recuperados de la fracción resto y de la fracción inorgánica y de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas

Para calcular el nuevo unitario a aplicar durante el año, se actualizará mediante las siguientes fórmulas:

Precio base $_{\text{año n}}$ = Precio base $_{\text{año n-1}}$ * [0,426 + 0,533 *(1+ IPC $_{\text{año n-1}}$) + 0,041*(1+IC $_{\text{año n-1}}$)]

Los nuevos precios unitarios, a excepción del aluminio y papel cartón, se actualizarán según:

Precio unitario $_{\text{año n}}$ = Unitario $_{\text{año n-1}}$ * (1 + IPC $_{\text{año n-1}}$)

22.10. Envases recuperados de las escorias de las plantas de incineración o coincineración.

El unitario por este concepto se mantendrá constante durante la vigencia del Convenio.

22.11. Campañas de comunicación

Ambos unitarios, de comunicación y de concienciación SUP, se mantendrán constantes durante la vigencia del Convenio.

ANEXO III

FACTURACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

En el presente anexo se detalla la información necesaria para llevar a cabo la facturación, la documentación que la Entidad pondrá a disposición de Ecoembes para la verificación de los importes facturados, así como los plazos para la realización de los pagos.

FACTURACIÓN

En esta parte del anexo, se recoge la información que las Entidades han de aportar a través de Internet a Ecoembes, mediante una aplicación desarrollada a estos efectos y denominada Sistema Web de Gestión de Residuos, con objeto de llevar a cabo la facturación. Se incluye también la información documental que ha de presentarse junto con las facturas.

La plataforma informática que Ecoembes pone a disposición de las entidades es exclusivamente a efectos de facilitar a estas últimas la tarea de realizar la facturación a Ecoembes. La validación formal y las responsabilidades derivadas de la emisión de la facturación corresponden y deberán ser garantizadas por parte de la entidad.

La facturación emitida a través de esta aplicación es considerada facturación electrónica, por lo que no será necesario enviar la factura en papel por parte de la entidad correspondiente. Para acceder a la Web de Gestión de Residuos y emitir facturación electrónica la entidad deberá solicitar vía web de Ecoembes password de acceso y tarjeta de coordenadas.

Con caracter general, para el cálculo y generación de las facturas, la Entidad proporcionará a través del Sistema Web de Gestión de Residuos los documentos de identificación (DI) correspondientes al traslado de los residuos. Dichos documentos se entregarán al menos con la periodicidad que establezca del Real Decreto de Traslado de Resíduos o cualquier otra legislación aplicable y se deberán adjuntar con la frecuencia requerida a través del Sistema Web de Gestión de Resíduos. Asimismo y de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto, se deberán aportar los correspondientes certificados de reciclado efectivo emitidos por los gestores, tanto en la actividad de recogida de papel-cartón, como en el resto de actividades en las que la designación de los gestores la lleve a cabo la Entidad.

Las entidades locales, o agentes en los que deleguen, suministrarán a través del sistema web de Ecoembes la información relativa al origen y destino de los residuos de envases ligeros y papel cartón entregados a los gestores de los centros o instalaciones de tratamiento, en los términos y estándares establecidos por la legislación vigente.

La obtención de un mayor volumen de información, más granulada y frecuente, así como un tratamiento más automatizado de la misma, es imprescindible para disponer de la trazabilidad necesaria para el cumplimiento de los objetivos marcados por la legislación de residuos (recogidas selectivas, traslados, reciclado…). Esta digitalización debe permitir un mejor seguimiento del servicio, una toma de decisiones basada en datos y una mayor transparencia en la gestión, dando la posibilidad de compartir esa información con terceros, además de facilitar los procesos de carga de información y facturación que se generan desde las Entidades Locales a Ecoembes. Con el objetivo de facilitar esta transformación digital del sector de residuos, Ecoembes desarrollará un nuevo Sistema Digital de Gestión de Residuos (SDGR), consistente en una plataforma digital basada en entornos GIS (sistemas de información geográfica) que podrá nutrirse de las diferentes fuentes de información de los servicios de recogida y tratamiento.

En el ANEXO X del presente convenio se detalla en qué consiste esta plataforma SDGR. Hasta que se produzca la evolución a dicho sistema de gestión por parte de las entidades locales estas podrán seguir empleando el actual SGR de la web para facturar las distintas actividades tal y como se define a continuación, con un plazo máximo de 24 meses desde la fecha de firma del presente Convenio entre Ecoembes y la Comunidad Autónoma.

1. Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor

La Entidad emitirá y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, acorde con lo indicado en el ANEXO II.

La Entidad proporcionará la siguiente información para el cálculo y generación de las facturas a través del Sistema Web de Gestión:

- Contenedores instalados en vía pública en el **mes de referencia**, detallando por municipio y por sistema de recogida, el número de contenedores de cada volumen. A requerimiento de Ecoembes, la ubicación de los contenedores deberá estar georreferenciada mediante coordenadas GPS.

- Relación de municipios asociados a la Entidad, con la población generadora incorporada a cada sistema de recogida en cada uno de los municipios y, en su caso, con indicación de la agrupación a la que pertenece cada uno de ellos cargada en el **mes de referencia**.

- Empresa que, en su caso, preste el servicio de recogida de los residuos, indicando la vigencia del contrato que mantiene con la entidad.

- Cantidad total recogida durante el **mes de referencia** por municipio o, en su caso, por agrupación, sistema de recogida, gestor de tratamiento e instalación a la que se ha entregado el material recogido y operación de valorización realizada. La Entidad indicará la cantidad que ha entregado a cada instalación para cada mes de referencia aportando el número de documento de identificación (DI) correspondiente al traslado de estos residuos. Dichos documentos podrán ser requeridos por Ecoembes, al menos con la periodicidad que establezca el Real Decreto de Traslado de Residuos o cualquier

otra legislación aplicable. Asimismo, la Entidad proporcionará los certificados de reciclado efectivo elaborados por el gestor o gestores a los que se hayan entregados los residuos, para la cantidad total informada a Ecoembes, antes de fin de febrero del año posterior, de forma que ésta pueda adjuntarlos en el informe anual a la Comunidad Autónoma.

Una vez recibida en Ecoembes la última factura completa del año correspondiente, en el plazo máximo de dos meses se propondrá a través de la Web, si procediera, la factura de los pluses anuales. En el caso de que la facturación haya sido emitida por entidades diferentes durante el ejercicio, de acuerdo con lo previsto en este Convenio, la/s factura/s se comunicará a la entidad que ostente la designación en diciembre, salvo comunicación expresa de la entidad.

2. Recogida puerta a puerta de envases domésticos de papel-cartón en otros ámbitos de gestión municipal

La Entidad emitirá y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el ANEXO II.

Con el fin de acceder a la facturación por este concepto, la Entidad deberá rellenar una ficha informativa sobre el servicio de recogida puerta a puerta que se presta (Ecoembes proporcionará dicha ficha, a través del Portal Web de Gestión de Residuos) y cargar la solicitud en el mismo Portal. Periódicamente, Ecoembes podrá solicitar la actualización de dicha información para continuar con la facturación por esta actividad.

Se deberá especificar en las agrupaciones los municipios a los que se presta el servicio de recogida Puerta a Puerta.

Para el cálculo y generación de las facturas, la Entidad proporcionará a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, la cantidad total recogida durante el **mes de referencia** por municipio o, en su caso, por agrupación, gestor de tratamiento e instalación a la que se ha entregado el material recogido y operación de valorización realizada. La Entidad indicará la cantidad que ha entregado a cada instalación para cada mes de referencia aportando el número de documento de identificación (DI) correspondiente al traslado de estos residuos. Dichos documentos podrán ser requeridos por Ecoembes, al menos con la periodicidad que establezca el Real Decreto de Traslado de Residuos o cualquier otra legislación aplicable. Dicha información y documentación se aportará a través del Sistema Web de Gestión de Ecoembes. Asimismo, la Entidad proporcionará los certificados de reciclado efectivo elaborados por el gestor o gestores a los que se hayan entregados los residuos, para la cantidad total informada a Ecoembes, antes de fin de febrero del año posterior, de forma que ésta pueda adjuntarlos en el informe anual a la Comunidad Autónoma

3. Recogida selectiva de envases ligeros

La Entidad emitirá y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, según lo indicado en el ANEXO II.

La Entidad proporcionará la siguiente información para el cálculo y generación de las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

- Contenedores instalados en vía pública en el **mes de referencia**, detallando por municipio y sistema de recogida, el número de contenedores de cada volumen. La ubicación de los contenedores deberá estar georreferenciada a requerimiento de Ecoembes mediante coordenadas GPS, dentro de la Web de Gestión.

- Relación de municipios asociados a la Entidad, con la población de derecho/generadora incorporada a cada sistema de recogida en cada uno de los municipios y, en su caso, con indicación de la agrupación a la que pertenece cada uno de ellos cargada en el **mes de referencia**.

- Empresa que, en su caso, preste el servicio de recogida de los residuos, indicando la vigencia del contrato que mantiene con la entidad.

- Cantidad total recogida durante el **mes de referencia** por municipio o, en su caso, por agrupación, y por sistema de recogida, indicando el destino del material (estación de transferencia o planta de selección), aportando el número de documento de identificación (DI) correspondiente al traslado de estos residuos.

  A requerimiento de Ecoembes y junto con la factura, la Entidad aportará el desglose que conforma la cantidad total recogida, así como los documentos de identificación o documento legal equivalente en ese momento, justificativos del traslado.

Una vez recibida en Ecoembes la última factura completa del año correspondiente, en el plazo máximo de dos meses se propondrá a través de la Web, si procediera, la factura de los pluses anuales. En el caso de que la facturación haya sido emitida por entidades diferentes durante el ejercicio, de acuerdo con lo previsto en este Convenio, la/s factura/s se comunicará a la entidad que ostente la designación en diciembre, salvo comunicación expresa de la entidad.

4. Transporte de envases ligeros

Una vez aportada la información necesaria para la facturación de la recogida de envases ligeros detallada en el apartado anterior, la Entidad generará y confirmará a través del Sistema Web de Gestión de Residuos la factura correspondiente a este servicio, si procede, según lo indicado en el ANEXO II.

5. Gestión a través de estación de transferencia (E.T.)

La Entidad emitirá y confirmará la factura a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, acorde a lo indicado en el ANEXO II.

La Entidad proporcionará la siguiente información para el cálculo y generación de la factura a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

- Cantidad de entrada por municipio o, en su caso, por agrupación, para cada estación de transferencia, por sistema de recogida. aportando el número de documento de identificación (DI) correspondiente al traslado de estos residuos.

- Cantidad de salida por destino para cada una de las estaciones transferencia.

- Código NIMA de la instalación

- A requerimiento de Ecoembes, la Entidad aportará, junto con la factura correspondiente del mes, los documentos de identificación (DI), o documento legal equivalente en ese momento, justificativos del traslado.

6. Selección de envases ligeros en plantas de tratamiento

La Entidad emitirá y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el ANEXO II.

6.1. Opción 1. Ecoembes asume la gestión de los materiales recuperados

Cuando la gestión de los materiales es asumida por Ecoembes, el valor/coste de colocación de los materiales corresponderá a Ecoembes.

La Entidad proporcionará para el cálculo y generación de las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos la cantidad de entrada en cada planta de selección indicando su origen (cada estación de transferencia, cada uno de los municipios o, en su caso, agrupaciones y por sistema de recogida y otras entradas, previo acuerdo con Ecoembes), así como el stock existente en cada planta de selección al final del mes de referencia para cada uno de los materiales, con independencia del mes en que se haya seleccionado.

La Entidad, bien directamente o a través del explotador de la planta, deberá asegurar que el documento necesario para justificar el transporte del material esté debidamente cumplimentado y acompañe al mismo. Se deberán cumplimentar en el sistema web de Ecoembes al menos los siguientes datos:

- Material cargado
- Código LER, en caso de que Ecoembes lo solicite a la Entidad gestora
- Tipología del flujo de residuo cargado
- Cantidad cargada
- Si el material se entrega prensado en balas o a granel
- Si el material está prensado en balas, número de balas cargadas
- Fecha de entrega del lote
- Datos relativos al transportista (Razón social, CIF, NIMA, Dirección a solicitud de Ecoembes, Código de inscripción a solicitud de Ecoembes, Numero de Documento de Identificación)
- Otra documentación que pudiera ser de relevancia, a solicitud de Ecoembes.

A partir de la información suministrada en este punto, Ecoembes podrá confeccionar y requerir los Documentos relativos al movimiento de residuos, según la normativa vigente en traslado de residuos.

Con antelación a que la planta haya entregado el lote al reciclador/valorizador, ésta comprobará que la información de la instalación de destino y la operación de valorización a aplicar al lote, se encuentre cargada en la web de Ecoembes. Será de responsabilidad del reciclador/valorizador la incorporación, para cada lote, de esta información.

En el caso de imposibilidad de carga previa al porte en el sistema web de alguno de los mismos, será el reciclador quien los complete posteriormente a la recepción del material. En este caso, el documento que acompañe al material será en soporte papel y deberá estar completamente relleno, tras la confirmación del reciclador/valorizador de la instalación de destino y operación de valorización. **La ausencia de este documento imposibilitará la entrega del material al reciclador por parte de la Entidad.**

Con la generación de cada lote de material seleccionado conforme a las ETMR del ANEXO IV (o a sus actualizaciones), la Entidad deberá notificar a través de la plataforma web que Ecoembes ponga a su disposición y antes de transcurridos 4 días naturales a contar desde el siguiente a la generación del lote, al reciclador/valorizador designado la puesta a disposición del lote de material en la planta, así como la fecha en la que el lote estará disponible y los días y horarios de carga para la realización de dicha entrega. Si surgiera cualquier incidencia en la retirada del material por la ausencia de notificación de la generación de los lotes por parte de la planta en los plazos antes indicados y/o de la información de los días y horarios de carga mencionados, Ecoembes podrá repercutir a la planta los costes adicionales en que pudiera incurrir Ecoembes y/o el reciclador/valorizador, derivados de esta situación, pudiendo implicar esto el incumplimiento de los plazos de retirada indicados en el siguiente punto. Así mismo, los días y horarios de carga deberán ser suficientemente amplios al objeto de poder garantizar el cumplimiento de los plazos de retirada establecidos.

El reciclador/valorizador asignado deberá retirar el lote solicitado, en un plazo no superior a 5 días hábiles[38] a contar desde el siguiente a la fecha de generación del lote o a la fecha de solicitud si ésta fuera posterior a la fecha de generación de la Entidad. Si transcurrido el plazo de 5 días hábiles indicado surgiera cualquier incidencia en la retirada del material por los recicladores/valorizadores designados, la Entidad gestora comunicará por escrito a Ecoembes dicha incidencia. Ecoembes remitirá dicha notificación al reciclador/valorizador designado y habilitará los medios necesarios para que la incidencia sea resuelta. En caso de no resolución, sin que mediare justa causa o fuerza mayor en el plazo antes señalado desde la notificación escrita por parte de la Entidad, Ecoembes podrá rescindir el contrato con el reciclador/valorizador, designando uno nuevo.

[38] Para la determinación de este plazo, no se considerarán días hábiles los sábados, domingos y festivos estatales ni autonómicos que recaigan en la Comunidad Autónoma origen del movimiento.

Si existe un coste adicional adecuadamente justificado para la Entidad gestora, derivado del incumplimiento del plazo de retirada por parte del reciclador/valorizador designado, y si no hay justificación de fuerza mayor, Ecoembes podrá repercutir al reciclador/valorizador designado los costes adicionales derivados de esta situación, en caso de solicitud por parte de la Entidad gestora. Si finalmente se repercuten dichos costes al reciclador/valorizador, estos serán transferidos a la Entidad gestora.

Si la Entidad entregara alguno de los materiales de envases ligeros seleccionados a un reciclador/valorizador distinto del reciclador/valorizador designado por Ecoembes, la Entidad asumirá las posibles reclamaciones del reciclador/valorizador designado. Asimismo, en el caso de materiales con precio de venta positivo, la Entidad reintegrará a Ecoembes el importe más elevado del pago del reciclador/valorizador al que se ha entregado el material o el precio acordado con el reciclador/valorizador designado. En el caso de materiales con precio de venta negativo, Ecoembes no asumirá en ningún caso el coste de la colocación.

Cuando se evidencie la necesidad de aplicar acciones de choque de fumigación, desinsectación y desratización adicionales a los habituales, se estudiará, de forma conjunta entre Ecoembes y la Entidad, un protocolo de actuación.

Ecoembes podrá poner a disposición de la Entidad herramientas para el control de la producción en cualquiera de sus etapas, en cuyo caso aplicará como información para la facturación una vez adoptadas por la Entidad.

Adicionalmente, la Entidad tendrá que escanear y adjuntar a la Web junto con las facturas, la copia de los certificados de verificación vigentes de las básculas de pesaje de cada planta de selección. Dicha documentación será aportada a través de la Web a la puesta en servicio de las básculas y posteriormente con carácter bienal y después de cada reparación o modificación que requiera una nueva verificación, según establezca la normativa vigente en cada momento.

6.2. Opción 2. La Entidad asume la gestión de los materiales recuperados

Cuando la Entidad haya asumido la gestión de los materiales recuperados, tendrá que proporcionar a través de la Web la siguiente información adicional:

- Detalle de las cargas por cada movimiento adjuntando al mismo los Documentos de Identificación, carta de porte o cualquier otro documento que sea exigible legalmente para justificar dicho movimiento.

- Por semestre natural vencido, y dentro de los seis meses posteriores, la trazabilidad de los materiales entregados a recuperadores/recicladores, detallando para cada uno de los materiales y para cada uno de los meses el NIMA de cada una de las empresas implicadas (razón social y dirección de la instalación) hasta el destino final[39]. Además

[39] Entrada a fundición para el acero y el aluminio; entrada a fábrica papelera para el papel-cartón y el cartón para bebidas/alimentos; productor de astilla para la madera; entrada a instalación de reciclado que produzca escama

del nombre o la razón social, la Entidad aportará las direcciones de cada uno de los almacenes y/o instalaciones integrantes de la cadena de la trazabilidad hasta el destino final.

- Antes de fin de febrero del año posterior, certificados de reciclado efectivo elaborados por el gestor o gestores a los que se hayan entregados los residuos, para la cantidad total informada a Ecoembes, de forma que ésta pueda adjuntarlos en el informe anual a la Comunidad Autónoma.

- Copia de las facturas de venta de los materiales entregados a los recuperadores/recicladores para cada mes considerado.

- Por semestre natural vencido, copia de los documentos de identificación completos de todas las empresas implicadas en la cadena de trazabilidad hasta el destino final o, en su defecto, certificado de recepción de entrega del material por parte de todas las empresas implicadas en la cadena de trazabilidad hasta el destino final.

- Al inicio de la actividad y cuando se produzcan modificaciones, autorización o inscripción en el registro de gestor de residuos o valorizador, según la administración competente, y alta en el IAE, de todas las empresas implicadas en el destino de cada material recuperado[40].

Una vez recibida en Ecoembes la última factura completa del año correspondiente, en el plazo máximo de dos meses se propondrá a través de la Web si procediera, la factura de los incentivos anuales que correspondan. En el caso de que la facturación haya sido emitida por entidades diferentes durante el ejercicio, de acuerdo con lo previsto en este Convenio, la/s factura/s se comunicará a la entidad que ostente la designación en diciembre, salvo comunicación expresa de la entidad.

En el caso de los pluses será necesario esperar al cierre del ejercicio por parte de las plantas para la determinación del cálculo.

Tanto si Ecoembes asume o no la gestión de los materiales recuperados, las entidades de recogida (excepto las entidades de recogida selectiva de envases ligeros, que se rigen según el punto 3 de este anexo), proporcionarán la siguiente información a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

---

limpia y justificación de venta de producto en ese grado de terminación para el PET; entrada a instalación de reciclado que produzca granza y justificación de venta de producto en ese grado de terminación para el PEAD; entrada a instalación de reciclado que produzca granza y justificación de venta de producto en alguno de estos grados de terminación para el Film; entrada a instalación de reciclado que produzca artículo de consumo, no sujeto a posteriores procesos de transformación industrial, y justificación de venta de producto en este grado de terminación para el plástico Mezcla.

[40] En el caso de que esta documentación esté ya en poder de Ecoembes, no será necesaria su presentación. En el caso de que el destino final sea fundición o fábrica papelera, se estará a lo dispuesto en la normativa vigente en cada momento.

- Contenedores instalados en vía pública en el **mes de referencia**, detallando por municipio y sistema de recogida, el número de contenedores de cada volumen. La ubicación de los contenedores deberá estar georreferenciada a requerimiento de Ecoembes mediante coordenadas GPS, dentro de la Web de Gestión.

- Relación de municipios asociados a la Entidad, con la población de derecho/generadora incorporada a cada sistema de recogida en cada uno de los municipios y, en su caso, con indicación de la agrupación a la que pertenece cada uno de ellos cargada en el **mes de referencia**.

- Empresa que, en su caso, preste el servicio de recogida de los residuos, indicando la vigencia del contrato que mantiene con la entidad.

- Cantidad total recogida durante el **mes de referencia** por municipio o, en su caso, por agrupación, y por sistema de recogida, indicando el destino del material (estación de transferencia o planta de selección), diferenciando si el origen es de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas.

- A requerimiento de Ecoembes, las entidades de recogida aportarán el desglose que conforma la cantidad total recogida, así como los documentos de identificación o documento legal equivalente en ese momento, justificativos del traslado.

7. Gestión de residuos de envases a través de puntos limpios

La Entidad emitirá y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, según lo indicado en el ANEXO II.

Con el fin de acceder a la facturación por este concepto, la Entidad deberá rellenar una ficha informativa sobre el servicio de puntos limpios a través del Sistema Web de Gestión de Residuos y dejar alojada dicha petición por esta misma vía.

Para llevar a cabo la facturación, la Entidad deberá facilitar a través del Sistema Web de Gestión de Residuos la siguiente información:

- Si existe recogida selectiva de envases ligeros o papel-cartón en rutas específicas[41] para contenedores instalados en puntos limpios, indicar: tipo de actividad (recogida de envases ligeros y/o de papel y cartón), sistema de recogida, número de contenedores, tipo de contenedor por volumen, cantidad recogida y recuperador/reciclador al que se entrega el papel y cartón. Asimismo, es necesario indicar a qué municipio/s da servicio cada Punto limpio.

- Si existe gestión diferenciada de residuos especiales, cantidad retirada.

- Código NIMA de la instalación.

[41] Es decir, rutas que recojan sólo contenedores instalados en puntos limpios.

- A requerimiento de Ecoembes, la Entidad aportará los documentos de identificación (DI), o documento legal equivalente en ese momento, justificativos del traslado.

- Antes de fin de febrero del año posterior, certificados de reciclado efectivo elaborados por el gestor o gestores a los que se hayan entregados los residuos, para la cantidad total informada a Ecoembes, de forma que ésta pueda adjuntarlos en el informe anual a la Comunidad Autónoma.

8. Transporte marítimo de residuos de envases

8.1. Transporte a la península de los residuos de envases ligeros y de papel/cartón

Una vez aportada la información necesaria para la facturación de la recogida de envases ligeros y papel cartón, la Entidad o el reciclador designado por la Entidad generará y confirmará a través del Sistema Web de Gestión de Residuos la factura correspondiente a este servicio, de acuerdo con lo establecido en el ANEXO II.

En todo caso, se deberán escanear y adjuntar a la Web de Gestión de Residuos copias de los justificantes del transporte efectuado así como los documentos de identificación correspondientes del traslado con la periodicidad que establezca la legislación vigente.

8.2. Transporte entre islas de residuos de papel/cartón y residuos de envases ligeros.

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, de acuerdo con el ANEXO II. En todo caso, se deberán escanear y adjuntar a la Web de Gestión de Residuos copias de las facturas justificativas del coste, según lo indicado en el ANEXO II.

En el caso de que la entidad realice previamente al transporte marítimo labores de acondicionamiento de los residuos de papel y cartón o envases ligeros, se deberá generar y confirmar una factura adicional en concepto de Acondicionamiento a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el ANEXO II.

9. Recogida, transporte y tratamiento de envases compostables

La Entidad emitirá y confirmará la factura a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, acorde a lo indicado en el ANEXO II.

La Entidad proporcionará la siguiente información para el cálculo y generación de la factura a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

- Cantidad de entrada de materia orgánica por municipio o, en su caso, por agrupación, por sistema de recogida.

- Porcentaje de envases compostables a la entrada al proceso de compostaje.

- % de envases efectivamente valorizados

- Código NIMA de la instalación de tratamiento

10. Envases domésticos sujetos a normativa SUP (plásticos de un solo uso)

La Entidad emitirá y confirmará la factura a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, acorde a lo indicado en el ANEXO II, apartado 17.

11. Envases recuperados de las escorias de las plantas de incineración o coincineración

La Entidad emitirá y confirmará la factura a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, acorde a lo indicado en el ANEXO II.

- La Entidad proporcionará los kilos de los residuos de envases de acero y aluminio recuperados en las instalaciones de las plantas de incineración o coincineración y entregados a un recuperador/reciclador en el mes de referencia siguiente para el cálculo y generación de la factura a través del Sistema Web de Gestión de Residuos. Deberá entregar los documentos acreditativos del transporte y entrega de los materiales al reciclador destino.

- Antes de fin de febrero del año posterior, certificados de reciclado efectivo elaborados por el gestor o gestores a los que se hayan entregados los residuos, para la cantidad total informada a Ecoembes, de forma que ésta pueda adjuntarlos en el informe anual a la Comunidad Autónoma

Se proporcionará asimismo la información soporte indicada en la Decisión 665/2019.

En los casos en los que se supere el límite de adhesión según se establece en el ANEXO II, será necesario realizar una regularización por las toneladas excedentes una vez finalizada la facturación de todas las actividades implicadas.

12. Campañas de comunicación

La Entidad emitirá y confirmará las facturas por este concepto a través del Sistema Web de Gestión de Residuos. A la hora de generar la factura, la entidad deberá elegir el código de unidad de gestión correspondiente y deberá seleccionar el tipo de campaña que se ha llevado a cabo. Asimismo, La Entidad, o en quién esta delegue, deberá detallar a través de la web de Ecoembes la información que se considere necesaria para soportar y evaluar las acciones a llevar a cabo.

Se presentarán a Ecoembes los comprobantes de los diversos materiales editados (folletos, carteles, etc.) que soporta la prestación del servicio

Junto con las facturas emitidas a través de la Web se deberán escanear y adjuntar copias de las facturas emitidas por las agencias, ya sean de adaptación, difusión o producción por las centrales de medios y/o soportes que hayan intervenido en la campaña. Además, a solicitud de Ecoembes, se deberá presentar cualquier otro justificante de los gastos realizados, del cual sean objeto las acciones de la factura en cuestión.

En caso de que la Entidad no pueda justificar que el importe de las facturas corresponde a campañas de comunicación por la recogida selectiva de envases, o que no se hayan llevado a cabo de acuerdo a los criterios del ANEXO IV de características y criterios para la realización de las mismas, Ecoembes podrá rechazar el pago de las mismas.

Si la Entidad delegara la facturación en la empresa que realmente ha realizado el servicio, será necesario que envíe un escrito comunicando y autorizando a esta empresa a facturar, de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 del presente Convenio y según el modelo de escrito recogido en el ANEXO III, por haber resultado adjudicataria tras el pertinente proceso de licitación la empresa que realiza el servicio.

13. Acciones para alcanzar los objetivos de recogida separada

La Entidad emitirá y confirmará las facturas por este concepto a través del Sistema Web de Gestión de Residuos. Junto con las facturas emitidas a través de la Web se deberán escanear y adjuntar toda la información que se considere necesaria para soportar y evaluar las acciones llevadas a cabo.

Además, a solicitud de Ecoembes, se deberá presentar cualquier otro justificante de los gastos realizados, del cual sean objeto las acciones de la factura en cuestión.

En caso de que la Entidad no pueda justificar que el importe de las facturas corresponde a la promoción de la recogida selectiva de envases, Ecoembes podrá rechazar el pago de las mismas.

Si la Entidad delegara la facturación en la empresa que realmente ha prestado el servicio, será necesario que envíe un escrito comunicando y autorizando a esta empresa a facturar, de acuerdo a lo establecido en el artículo 8 del presente Convenio y según el modelo de escrito recogido en el ANEXO III, por haber resultado adjudicataria tras el pertinente proceso de licitación la empresa que realiza el servicio.

DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA

De acuerdo a lo indicado en el Convenio, las Entidades tendrán a disposición de Ecoembes la siguiente documentación justificativa de las operaciones realizadas y la conservará el periodo establecido en la legislación vigente:

1. Documentos de Identificación (DI) de retirada/entrega de materiales

En cumplimiento de los requisitos generales de los traslados de residuos establecidos en el Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, los traslados de los residuos de envases irán acompañados de un documento de identificación desde el origen hasta su recepción en la instalación de destino.

De acuerdo con lo dispuesto en dicha norma, el documento de identificación será coherente con las previsiones del contrato de tratamiento y contendrá la información prevista en el anexo III del Real Decreto. El modelo de DI requerido será el propuesto por el Ministerio competente o, en su defecto, el DI legal vigente.

2. Documentación según normativa vigente en traslados transfronterizos

3. Cartas de porte en traslados fuera de la UE

4. Contratos de tratamiento

En cumplimiento del Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, cuando la Entidad o la empresa por ella autorizada actúe como operador del traslado, dispondrá, con carácter previo al inicio de un traslado, de un contrato de tratamiento entre el operador y el gestor de una instalación de tratamiento de residuos por el que este se compromete a tratar los residuos una vez que han sido aceptados.

5. Certificados de verificación de básculas

En el caso de plantas de selección, se presentará la documentación indicada en el punto 7. Selección de envases ligeros del presente Anexo.

En el caso de las básculas de pesaje de instalaciones de recepción de papel-cartón, estaciones de transferencia o puntos limpios, la Entidad deberá presentar copia de los certificados de verificación actualizados a petición de Ecoembes, independientemente de que las instalaciones sean o no de su titularidad.

6. Inventario de contenedores

La Entidad deberá poseer un inventario (georreferenciado a solicitud de Ecoembes) actualizado de los contenedores instalados en vía pública en cada municipio, que deberá contener al menos la siguiente información:

- Fecha del inventario.
- Actividad (recogida de envases ligeros o de papel-cartón).
- Nombre del municipio (en el caso de entidades supramunicipales).
- Ubicación del contenedor (coordenadas GPS)
- Sistema de recogida del contenedor (carga superior, carga trasera, carga lateral o asimilable, soterrada, neumática, etc.).
- Volumen del contenedor.

La Entidad deberá enviar dicho inventario actualizado a solicitud de Ecoembes y en el formato e información que indique esta última.

El inventario se actualizará mensualmente con las altas y bajas, debiendo conservar la Entidad el perteneciente a diciembre de cada año, durante un mínimo de dos años.

Ecoembes se reserva el derecho a ampliar la solicitud de información que se considere necesaria para poder analizar adecuadamente la información de los contenedores. Asimismo, Ecoembes, si lo considera necesario, podrá paralizar el pago fijo hasta que la entidad no reporte dicha información.

7. Inventario de establecimientos con recogida puerta a puerta de envases domésticos de papel-cartón en otros ámbitos de gestión municipal

La Entidad deberá poseer un inventario de establecimientos comerciales (Razón social, CIF/NIF, CNAE, NIMA, dirección) que participan en el sistema de recogida puerta a puerta de cartón comercial.

La Entidad deberá enviar dicha información a Ecoembes, a solicitud de esta última y el formato e información que esta requiera.

La información se actualizará si hay modificaciones, debiendo conservarla la Entidad durante un mínimo de dos años.

8. Documentación adicional

A los efectos de verificación de las actividades recogidas en este Convenio, la Entidad pondrá a disposición de Ecoembes, todo documento justificativo relacionado con el conjunto de las operaciones objeto de facturación no incluido en los anteriores epígrafes, siempre que medie la correspondiente notificación y justificación previa. En caso de no facilitar la información solicitada, Ecoembes podrá paralizar la facturación, la cual será reactivada con efecto retroactivo, teniendo en cuenta el plazo máximo de vencimiento indicado en el siguiente punto "Plazos de prescripción para la presentación de facturas".

PAGO DE LAS FACTURAS POR PARTE DE ECOEMBES

El pago de las facturas, en el caso de la Administración, se llevará a cabo en los 30 días siguientes a la fecha de recepción en Ecoembes de las facturas completas según el Real Decreto de facturación, considerándose como tal, la factura con toda la documentación requerida en este anexo. A estos efectos, se tendrá en cuenta el calendario de pagos establecido por Ecoembes, publicado en el sistema web de facturación. Para entidades distintas de la Administración, se estará a lo establecido en la Ley 15/2010, de 5 de julio.

Con carácter general, la forma de pago será a través de transferencia bancaria, existiendo la posibilidad de pago a través de Confirming, de acuerdo con las entidades financieras establecidas por Ecoembes.

A partir de que Ecoembes disponga de los datos oficiales definitivos sobre las toneladas de envases puestas en el mercado en el año inmediatamente anterior, se procederá a calcular y poner a disposición de las entidades las facturas de los pluses y a regularizar los importes facturados previamente, los cuales serán exigibles desde la primera factura que, a partir de este momento, emita la entidad local.

PLAZOS DE PRESCRIPCIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS FACTURAS

El plazo de presentación de las facturas a Ecoembes no podrá exceder de nueve meses, a contar desde la finalización del periodo al que se refieran las mismas, o en su caso, desde la fecha previamente acordada entre las partes, salvo que la causa sea imputable a Ecoembes. En caso de superarse dicho plazo, se entenderá prescrito el compromiso de pago por parte de Ecoembes. Las facturas de comunicación de un ejercicio tendrán que presentarse según se establece en el ANEXO II, en el punto correspondiente a campañas de comunicación.

A este respecto, si la Entidad ha emitido facturas a Ecoembes una vez superado el plazo de prescripción señalado en el párrafo anterior, procederá a la emisión de facturas de abono de estas.

En caso de que la Entidad no remita a Ecoembes la documentación justificativa adicional relativa a la facturación, no se tramitarán las facturas presentadas hasta que no se reciba la misma, teniendo un plazo de subsanación del error cometido de 6 meses a contar desde la reclamación de la documentación pendiente.

En el caso de que, una vez facturado un concepto, se detecte por parte de la Entidad o de Ecoembes que los elementos que definen la facturación del mismo son incorrectos, podrá procederse a la rectificación de los mismos siempre que se refieran a un periodo comprendido dentro de los cuatro años siguientes al devengo de dicho concepto.

MODELO DE DESIGNACIÓN DE ENTIDAD PRESTADORA DE SERVICIO

ECOEMBES
Calle del Cardenal Marcelo Spínola 14, 2ª planta
28016 Madrid
Att: Dirección Financiera

DESIGNACIÓN DE LA EMPRESA QUE REALIZARÁ EL SERVICIO/PROYECTO DE ….....

Muy Sres. Míos:

A los efectos de lo previsto en el Convenio de colaboración con Ecoembes, esta Entidad, como titular de la competencia que para la gestión de residuos de envases le atribuye la normativa vigente, les comunica que la empresa designada para realizar el servicio/proyecto de..... incluido en el ANEXO II del citado Convenio y llevar a cabo la emisión de las facturas correspondientes a Ecoembes desde el día 1 de …… (sólo aplicarán las designaciones por meses completos), será la empresa .....(razón social de la misma, dirección, nº de teléfono, nº fax y nombre del responsable).

La adjudicación de estos servicios/proyectos se ha llevado por parte de la Entidad/Comunidad Autónoma según el pertinente proceso de licitación. Cualquier modificación en la designación será comunicada a Ecoembes con antelación suficiente.

Sin otro particular, reciban un cordial saludo,

Fdo.:

Entidad que delega

MODELO DE DESIGNACIÓN ENTIDAD EN ECOEMBES PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE COMUNICACIÓN

Dirección de Comunicación y Marketing
Ecoembalajes España S.A (ECOEMBES)
Calle del cardenal Marcelo Spínola, 14 – 2ª planta
28016 Madrid

Lugar, día de mes de año

Por medio de la presente se solicita a Ecoembalajes España S.A (ECOEMBES), que en base a lo establecido en el apartado 18 "Colaboración en la realización de campañas de comunicación" del ANEXO II del Convenio de Colaboración entre …….. (Indicar la Entidad) y Ecoembalajes España S.A. de fecha ……., se encargue de definir, adjudicar y gestionar la campaña de fomento del reciclaje a implementar en el ámbito de esta entidad, proponiendo, diseñando, planificando y contratando medios, coordinando actuaciones, desarrollando y/o adaptando piezas creativas para la campaña a desarrollar en 20…..

El presupuesto disponible para la presente campaña asciende a un máximo de …… euros, procedentes de los fondos de comunicación establecidos en el Convenio anteriormente citado.

Firma (Jefe servicio/Concejal/ según proceda)

MODELO DE FICHA RESUMEN DE CAMPAÑA

Desde su Dpto de Marketing, Ecoembes facilitará a las entidades esta tabla en un archivo Excel.

FICHA INFORMATIVA DE CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN

COMUNIDAD AUTÓNOMA:	
NOMBRE ENTIDAD:	
AÑO DE DESARROLLO DE LA CAMPAÑA:	
ÁMBITO DE IMPACTO DE LA CAMPAÑA (Población entera, colectivo,...)	
AÑO/S A LOS QUE CORRESPONDEN LOS FONDOS:	
TIPO DE CAMPAÑA	
TIPO DE GESTIÓN	
OBJETIVO	
% POBLACIÓN	

			Campaña Ejercicio		Ecoembes	Otros	Total	Origen Presupuesto
TIPOS DE ACCION DESARROLLADOS (Se pueden marcar más de una):	**Nombre de la Campaña**	**Proveedor (Agencia, empresa...)**	**Fecha inicio acción**	**Fecha fin acción**	**Presupuesto** *(Sin IVA)*	**Presupuesto** *(Sin IVA)*	**Presupuesto** *(Sin IVA)*	**AÑO**
Acción de Street Marketing					-	-	-	
Ejemplo: Acción promocional en calle con promotores ambientales	Ejemplo: El Mundo Cita	Ejemplo: Agencia de Medios					-	
							-	
							-	
Marketing Directo (distribución de folletos, merchan y colocación de carte					-	-	-	
							-	
							-	
							-	
Medios Masivos Offline (TV, radio, prensa y exterior)					-	-	-	
							-	
							-	
							-	
Medios Masivos Online (medios digitales y Redes Sociales)					-	-	-	
							-	
							-	
							-	
Acciones de Educación Ambiental/Talleres (Colectivos sociales, asociaci					-	-	-	
							-	
							-	
							-	
				Total Presupuesto	-	-	-	

- LA PRESENTE **FICHA** DEBERÁ INCLUIRSE COMO **ANEXO,** A LA MEMORIA EJECUTIVA DE LA **"PROPUESTA DE CAMPAÑA QUE VAYA A DESARROLLAR POR LA ENTIDAD"**.
- UNA VEZ REALIZADA, LA **MEMORIA DE CIERRE DE CAMPAÑA** INCORPORARÁ NUEVAMENTE ESTA **FICHA** RELLENÁNDOLA CON LA INFORMACIÓN DEFINITIVA, **ACTUALIZADA.**

ANEXO IV

PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ACTIVIDADES

ANEXO IV.I

PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE RECOGIDA SELECTIVA

ANEXO IV.I.1

PROGRAMA DE CARACTERIZACIÓN DE ENVASES LIGEROS

1. Metodología para la determinación de la muestra representativa en una caracterización de residuos de envases ligeros.

La metodología responde a la necesidad de definir el número de muestras necesarias para estimar la proporción de envases ligeros presentes en el material procedente de la recogida selectiva en cada Entidad, y como han de repartirse a lo largo del año (reparto muestral), de modo que la estimación de la proporción de impropios[42] del material caracterizado no exceda un cierto margen de error asumible desde el punto de vista estadístico, con cierta probabilidad conocida como nivel de confianza.

Para plantear esta metodología estadística se procedió a estudiar qué variables son influyentes sobre la proporción de impropios que se obtienen en una caracterización, habiéndose comprobado que el sistema de recogida es una variable que influye directamente en la composición de los residuos; por ello la metodología se aplicará, para cada Entidad, por sistema de recogida.

El objetivo fundamental es garantizar la representatividad del dato de calidad de los envases ligeros expresado como porcentaje de impropios contenidos en el residuo. La metodología se ha diseñado con objeto de controlar el error en la estimación del porcentaje de impropios con un margen de error del 5%.

La metodología estadística parte de los datos históricos de caracterización disponibles.

Se denota ***n*** el número de disponibles y por ***P_1, ... , P_n*** a la proporción de impropios obtenida en cada caracterización. Asimismo, se denota mediante ***tp*** la proporción teórica de impropios que pretendemos estimar.

Para dar respuesta al objetivo de obtener estimaciones precisas de la proporción teórica de impropios se recurre al método pivotal, para construir el intervalo de confianza para la proporción de impropios (tp), tomando como pivote la media estandarizada (mP), que se calcula a partir de los valores ***P_1, ... , P_n***

[42] Impropios (o material no solicitado): incluye todas las fracciones que no correspondan a envases metálicos, envases de plástico, cartón para bebidas / alimentos y envases de madera.

Como resultado se obtiene un intervalo de confianza acotado superior e inferiormente:

$$\left(mP - z_{\alpha/2}\frac{v}{\sqrt{n}}, mP + z_{\alpha/2}\frac{v}{\sqrt{n}} \right)$$

Una vez construido este intervalo, se fija el nivel de confianza y el radio de dicho intervalo (asociado con el margen de error) y se despeja n en la expresión de dicho radio. De este modo, se obtiene la siguiente fórmula que es la que debe aplicarse a cada Entidad para cada sistema de recogida:

$$n = \frac{N-n}{N} * \frac{z_{\alpha/2}^2 v^2}{E^2}$$

donde:

- n es el número de caracterizaciones a realizar.

- n es la variabilidad o desviación típica, de cada Entidad. En el caso de Entidades de nueva incorporación, o que cambien de sistema de recogida o incorporen uno nuevo, al no disponer de un dato propio de desviación típica, se aplicará la correspondiente al sistema de recogida de que se trate en cada caso.

- z es el factor que garantiza con una cierta probabilidad que el error de estimación no va a superar cierto valor (bajo la hipótesis de normalidad). En este caso trabajamos con intervalos de confianza fijados en el 95%.

- E es el margen de error fijado para la estimación de la proporción de impropios, que es del 5%.

- N es el número máximo de caracterizaciones que podrían hacerse en caso de que se caracterizase todo el residuo. La expresión (N-n/N) incluye una corrección en el número de caracterizaciones en el caso de que N no sea muy grande.

Una vez construido el intervalo de confianza, al aplicar esta fórmula se obtiene n, que es el número de muestreos a realizar en un año para una determinada Entidad y sistema de recogida, para conseguir un resultado representativo, es decir, garantizar con un nivel de confianza del 95% que el error cometido en la estimación del porcentaje de impropios es inferior al definido.

2. Distribución de las muestras a lo largo del año (reparto muestral) y ajuste del número de muestras.

Una vez que la metodología propuesta arroja el número de muestras a realizar para un período anual, se hace necesario definir el criterio para su distribución a lo largo del año.

El número total de muestras obtenido se repartirá proporcional y homogéneamente entre los tres cuatrimestres del año natural (previendo la posibilidad de ciertos ajustes por necesidades

operativas o por la incorporación de variables que sean influyentes a la vista de los datos de caracterización obtenidos). Si el número de muestras aconsejado es inferior a tres, es decir, no hay posibilidad de reparto proporcional, se realizarán en los dos primeros cuatrimestres (si son dos muestras, una en cada cuatrimestre) o en el primer cuatrimestre (si se trata de una única muestra). Igualmente habrá que tener en cuenta los ajustes por necesidades operativas.

Se considera oportuno prever adaptaciones en el número de caracterizaciones si el resultado obtenido invita a pensar en un cambio en la pauta de comportamiento de la calidad del material. Así, la metodología establecida sigue un proceso iterativo, que se alimenta de sí mismo, de modo que las caracterizaciones realizadas a lo largo de un cuatrimestre se incorporarán al histórico junto con el resto de parámetros básicos y se aplicará de nuevo la metodología para el siguiente periodo, obteniendo un número de muestras para cada Entidad y sistema de recogida. Este número de muestras volverá a repartirse por cuatrimestres y permitirá obtener los muestreos aconsejados para el siguiente período.

En caso de que la calidad del residuo sea excelente (inferior al 15% de contenido de impropios), se podrán hacer únicamente muestreos de confirmación de los resultados históricos, ampliándose el número según los resultados que arroje la metodología en el momento en que se produzca un aumento significativo del porcentaje de impropios.

Ajuste del número de muestras por detección de datos situados en los extremos de la distribución poblacional

El procedimiento de detección del cálculo de un intervalo de confianza para una nueva observación se basa en las caracterizaciones ya realizadas para una Entidad. Si la nueva caracterización no se encuentra contenida en el intervalo de confianza definido, se puede considerar que se ha producido un cambio en la distribución, en el sentido de que ese nuevo dato proviene de una distribución con una media diferente a la que originó los datos anteriores.

Si X_1, … , X_n son los n datos anteriores procedentes de la misma Entidad y sistema de recogida durante un año, y σ es la desviación típica de las caracterizaciones (desviación típica común o específica, aplicando los mismos criterios ya determinados en la metodología de caracterización), el intervalo de confianza adoptaría la forma:

$$\left(\bar{X} - z_{\alpha/2}\sigma\sqrt{1+\frac{1}{n}}, \bar{X} + z_{\alpha/2}\sigma\sqrt{1+\frac{1}{n}} \right)$$

donde $\bar{X}$ es la media muestral de los datos X_1,…,X_n y $z_{\alpha/2}$ es el cuantil de la distribución normal estándar que permite obtener un nivel de confianza $1-\alpha$. Para la elección habitual de un nivel de confianza del 95%, $z_{\alpha/2}$ toma el valor 1’96.

En el momento de disponer de una nueva caracterización, nos preguntamos si procede de una distribución con la misma media que las anteriores, o si se ha producido un desplazamiento de la distribución hacia valores más grandes o más pequeños. Denotando la nueva observación mediante X_0, la consideraremos discrepante con las anteriores en el sentido que acabamos de

describir, si no se encuentra dentro del intervalo de confianza que hemos calculado en base a las caracterizaciones previas. En ese caso, se realizará una nueva caracterización y se considerará, a todos los efectos, tanto el primer dato obtenido como el de la nueva caracterización.

3. Planificación de los trabajos de caracterización.

Ecoembes planificará con las entidades locales, en su caso a través de los operadores de las instalaciones, la realización de los muestreos.

En caso necesario, Ecoembes podrá solicitar a la Entidad que, a través del Sistema Web de Gestión, ponga en conocimiento de Ecoembes los horarios y fechas de entrega del material con una antelación mínima de seis días.

4. Procedimiento para la realización de un muestreo para la caracterización de residuos de envases ligeros en plantas de selección y estaciones de transferencia.

Se deberá conseguir una muestra lo más homogénea posible sobre la que realizar la separación de materiales. La muestra se podrá tomar de los siguientes puntos, en función de las características de la planta y del objetivo[43] de los trabajos:

- Directamente de los vehículos de recogida a su llegada a la planta de selección o estación de transferencia.
- De la playa de descarga de la planta de selección.
- Del foso de recepción de la planta de selección.

Dependiendo del punto del que se tome el material objeto de análisis, se procederá a la toma de muestra de la siguiente manera:

- En los casos en que se tome el material de un vehículo recolector, todo el contenido del mismo se volcará en una superficie limpia y pavimentada. A continuación, se procederá a su homogeneización y se tomará una cantidad de, aproximadamente, unos 1.000 kg.
- Si el material se obtiene de la playa de descarga o del foso de recepción, se tomará, previa homogeneización, una cantidad de unos 1.000 kg.

Estos 1.000 kg de material (tanto si se han tomado de vehículo recolector como de foso de recepción o playa de descarga), serán depositados en una superficie limpia y pavimentada, para proceder a su extendido y homogeneización.

Después de esta homogeneización, se realizará un primer cuarteo y se tomará el material de dos cuartos opuestos elegidos al azar. Este material se extenderá aparte y se realizará la apertura de las bolsas cerradas.

[43] En el caso de muestreos para la determinación de la calidad de la recogida selectiva, la toma de muestra se tomará de los vehículos de recogida.

Sobre esta fracción de material, de unos 500 kg, se efectuará una homogeneización y un segundo cuarteo. Posteriormente, se realizará la apertura de las bolsas que aún continúen cerradas y, finalmente, se tomarán 50 kg de tres de los cuatro cuartos resultantes elegidos al azar. De esta manera, se obtendrán 150 kg de muestra sobre la que se realizará la separación de materiales.

Cuando la descarga del vehículo de recogida sea inferior a 1.000 kg de material se procederá de la siguiente forma:

- Descarga igual o inferior a los 500 kg: se efectuará un único proceso de homogeneización y cuarteo para tomar la muestra de 150 kg sobre la que se realizará la separación de materiales.
- Descarga igual o inferior los 200 kg: se realizará la separación de los materiales sobre la descarga al completo.

La Entidad facilitará los medios y acciones que sean necesarios para llevar a cabo la caracterización. En caso de dificultad de utilizar los equipos de una planta para la realización de los muestreos por causa debidamente justificada, Ecoembes colaborará con la planta en la búsqueda de soluciones, pudiendo acordar con cada planta alternativas para la realización de los muestreos, por ejemplo, su desarrollo en horario fuera de los turnos de trabajo.

La separación de los materiales se efectuará manualmente, diferenciando las siguientes fracciones:

- Material Solicitado (Envases ligeros):
    - PET.
    - PEAD Natural.
    - PEAD Color.
    - PVC.
    - Film (excepto bolsas de un solo uso)
    - Film bolsas de un solo uso.[44]
    - Resto de Plásticos.
    - Acero.
    - Aluminio.
    - Cartón para Bebidas/alimentos (Brik).
    - Otros (madera, cerámica, textil, etc.)

- Material No Solicitado[45]:
    - Materia Orgánica.
    - Restos de jardín y podas.
    - Celulosas.
    - Textiles.

[44] Se tendrá en cuenta que las bolsas empleadas para la entrega y recogida de los residuos urbanos de origen doméstico no tienen la consideración de envases.
[45] Incluye todas las fracciones que no correspondan a envases metálicos, envases de plástico, cartón para bebidas/alimentos y envases de madera.

- Madera no envase.
- Madera Envase Comercial/Industrial
- Vidrio (envases).
- Plásticos No Envase (Excepto Film Bolsa Basura)
- Film bolsa basura
- Plásticos Envase Comercial/Industrial (Excepto Film Comercial/Industrial)
- Film Comercial/Industrial.
- Restos de obras menores.
- Acero no envase.
- Acero Envase Comercial/Industrial
- Aluminio no envase.
- Aluminio Envase Comercial/Industrial
- Otros (indicar significativos)
- Papel/Cartón:
    No envase.
    Envase Doméstico
    Envase Comercial

Además, se valorará la necesidad de tener una subclasificación de envases SUP según se define en el Real Decreto.

El peso total de la muestra caracterizada se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente verificada y calibrada.

El resultado de cada muestreo se reflejará en una Ficha de Caracterización, que se podrá consultar en un entorno digital.

5. Cálculo de la media móvil de aplicación a la recogida selectiva de envases ligeros.

Con las caracterizaciones realizadas a lo largo de un cuatrimestre se calcula la media cuatrimestral, para cada Entidad y sistema de recogida, como media aritmética de las caracterizaciones realizadas a lo largo de ese cuatrimestre. Si en un cuatrimestre no se realiza ninguna caracterización, la media cuatrimestral de ese periodo será la del cuatrimestre inmediatamente anterior.

De cara a su consideración en la facturación por la recogida selectiva de envases ligeros, se define la "**media móvil**" de aplicación en cada cuatrimestre, que se obtiene a partir de la media cuatrimestral del porcentaje de impropios de los tres cuatrimestres anteriores, ponderada con las cantidades recogidas en cada uno de ellos.

De esta forma el porcentaje de impropios se va actualizando, aplicando un sistema de "medias móviles", esto es, en cada cuatrimestre se incorporan al cálculo del valor medio los resultados obtenidos en los tres cuatrimestres inmediatamente anteriores.

Ejemplo: El valor del porcentaje de impropios de aplicación a la facturación del 2º cuatrimestre del 2023, será la media ponderada de las caracterizaciones realizadas en los tres cuatrimestres

inmediatamente anteriores (2º y 3º del 2022 y 1º del 2023) con los kilos recogidos por Entidad y sistema de recogida en cada uno de los cuatrimestres.

Dado que existe un pequeño porcentaje de film comercial adherido al Sistema Integrado, a efectos del cálculo de la media móvil, se considerará como material solicitado un máximo de hasta el 1,10 %[46] de film comercial presente en cada media cuatrimestral, obtenida para cada Entidad y sistema de recogida. Este valor se considerará hasta el 1 de enero de 2025, momento a partir del cual deberá estar este material adherido al correspondiente sistema de responsabilidad ampliada del productor de carácter comercial.

En el caso de puesta en marcha de la recogida selectiva o cambio de sistema de recogida, no habrá histórico para realizar medias. En estos casos se actuará de la siguiente forma: el primer cuatrimestre se realizarán caracterizaciones a la Entidad de acuerdo con lo definido en la metodología estadística, que serán las que apliquen, en su caso, al siguiente cuatrimestre. En el siguiente cuatrimestre se realizarán nuevas caracterizaciones y se podrá ya calcular la media ponderada con el cuatrimestre anterior, para su aplicación al siguiente. Y así hasta que exista un histórico de tres cuatrimestres (período anual), momento a partir del cual será de aplicación el procedimiento general. Mientas no se disponga de caracterizaciones de una Entidad se considerará un 25% de impropios a efectos de la facturación.

En el caso de entidades que cambien de unidad de gestión o pasen a formar una nueva.

- Para municipios que cambian de unidad de gestión, les aplicará el porcentaje de la UG a la que se incorporen

- Municipio que procede de una UG y pasen a formar una nueva, heredaran el último dato de la unidad de gestión de procedencia.

En el caso de que varias Entidades realicen la recogida selectiva de forma agrupada en una única ruta de recogida, formarán lo que se denomina una Unidad de caracterización. En este caso, todo el programa de caracterizaciones se realizará en el ámbito de la Unidad de caracterización y todas las Entidades que la forman serán caracterizadas conjuntamente.

6. Caracterización representativa del material de entrada a una planta de selección de envases.

La caracterización representativa del material de entrada de una planta de selección de envases se calculará de la siguiente forma:

1.- Se parte de la media cuatrimestral de cada Entidad que entregue material en la planta de selección. Para ello, se promedian los resultados de las caracterizaciones realizadas durante ese cuatrimestre.

[46] Este porcentaje podrá modificarse en función del grado de adhesión de estos envases al Sistema Integrado.

2.- Se obtiene la caracterización cuatrimestral de la planta, como media ponderada en función de las cantidades[47] de material entregado en la planta en el cuatrimestre correspondiente, de las Entidades que han entregado material en dicha planta.

3.- La caracterización representativa se obtiene calculando la media ponderada de las caracterizaciones cuatrimestrales de los tres cuatrimestres anteriores. Es el equivalente a la "media móvil" para la recogida selectiva.

Al igual que en el caso de la media móvil para la recogida, hasta el 1 de enero de 2025, se considerará como material solicitado, un máximo de hasta el 1,10 % de film comercial presente en cada caracterización cuatrimestral obtenida.

Esta caracterización representativa se considerará en relación al cálculo del Incentivo por Rendimiento de la selección. A estos efectos, la caracterización representativa obtenida anualmente, será puesta en conocimiento de la Entidad a través del Sistema Web de Gestión, pudiendo ésta manifestar su desacuerdo con el valor obtenido en el plazo máximo de 15 días desde su comunicación a través del Sistema Web de Gestión. En este caso, las partes revisarán los parámetros de partida y los cálculos realizados, para obtener el valor de la caracterización representativa que será de aplicación.

7. Acceso a la información.

El acceso a los resultados de las caracterizaciones, a través del Sistema Web de Gestión, estará disponible tanto para la Entidad propietaria de la instalación destino y el Operador de la misma, como para la Entidad cuyo material haya sido analizado.

ANEXO IV.I.1 BIS

CARACTERIZACIÓN DEL PAPEL-CARTÓN DE LA RECOGIDA MONOMATERIAL

En el ANEXO II de Colaboración económica se establece la función que determina el porcentaje de envases de papel-cartón adheridos al SCRAP y que, con carácter general, aplicará a todas las Entidades para la facturación por la recogida selectiva de papel-cartón monomaterial.

Tal como se indica en el mencionado Anexo, si una Entidad no está de acuerdo con dicho porcentaje, lo comunicará a la Comunidad Autónoma y a Ecoembes, aplicándose lo previsto en el presente Anexo de cara a obtener otro valor. Ecoembes también podrá acogerse a lo previsto en este anexo para una determinada Entidad, si existen pruebas razonables de que el valor establecido en el ANEXO II no representa el porcentaje real de envases de papel-cartón adheridos al SCRAP.

[47] Se tomará el dato proporcionado por la entidad de recogida. Si no se ha cargado todavía en el sistema web dicho dato, se tomará el dato proporcionado por la planta.

Plan de caracterización del material recogido en el sistema de recogida de papel-cartón

La Entidad que solicite el desarrollo del plan de caracterización asumirá el coste de desarrollo del mismo, pudiendo realizarlo con las empresas que tenga contratadas Ecoembes (en cuyo caso se podrá descontar el coste de la facturación por la recogida de papel-cartón) o contratar directamente otras empresas, siempre que se utilice la metodología descrita en este Anexo.

El contenido del plan de caracterización se deberá acordar previamente a su desarrollo entre la Entidad y Ecoembes, aplicando las siguientes consideraciones:

1. Metodología para la determinación del número de muestras.

El objeto de esta metodología es determinar el número de muestras a realizar para la Entidad, para obtener el dato del porcentaje de envases de papel-cartón adheridos al SCRAP con un cierto nivel de precisión prefijado (margen de error). El objetivo del muestro consiste en controlar la precisión de la estimación, para lo que es necesario estimar la variabilidad.

Para una Entidad dada, y en base al dato de la variabilidad (o desviación típica) σ, el número *n* de caracterizaciones necesario para alcanzar una precisión (o margen de error) dada ε, debe verificar:

$$n \geq z_{\alpha/2} \frac{\sigma^2}{\varepsilon^2}$$

donde $z_{\alpha/2}$ es un factor que permite controlar el porcentaje α de muestras para las cuales se supera el margen de error ε.

Para este cálculo, se ha escogido un nivel de confianza del 95% y una precisión o margen de error (ε) del 10%. Si no se dispone del valor de variabilidad concreto para una Entidad, se utilizará el valor de la variabilidad promedio de todas las muestras existentes para la recogida selectiva de papel-cartón.

Una vez determinado el número *n* de caracterizaciones necesarias para alcanzar los niveles de confianza y precisión deseados, se puede construir un intervalo de confianza de la proporción global (o "real") **p** de envases de papel/cartón adheridos al SCRAP. Así, a partir de una muestra de *n* caracterizaciones en una entidad dada, se obtiene *n* observaciones p_1, p_2 , …, p_n de la proporción de envases de papel/cartón adheridos. Basándose en esta información muestral, se establece que con probabilidad $1-\alpha$, el valor de **p** pertenece al siguiente intervalo:

$$\left\lfloor \overline{p} \pm z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right\rfloor$$

donde $\overline{p}$ es la media de los porcentajes observados en la muestra:

$$\overline{p} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} p_i$$

y σ es el valor de la variabilidad utilizado en la determinación del tamaño muestral *n.*

En el caso de que *n* fuese mayor que 1, se podrá actualizar este valor de la variabilidad para futuros muestreos, utilizando la variabilidad observada en la muestra o raíz cuadrada de la varianza muestral:

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(p_i - \overline{p})^2}$$

Una vez construido el intervalo de confianza, al aplicar esta fórmula se obtiene n, que es el número de muestreos a realizar en un año para una determinada Entidad, para conseguir un resultado representativo, es decir, garantizar con un nivel de confianza del 95% que el error cometido en la estimación del porcentaje de envases de papel-cartón adheridos al SCRAP es inferior al definido.

Si la Entidad tiene más de un sistema de recogida se determinará un valor único de aplicación para todos los sistemas, debiendo diseñarse la elección de las muestras de forma que se obtenga un valor representativo del total.

2. Realización y elección de las muestras

Si bien sería preferible un reparto de los muestreos obtenidos según el punto anterior a lo largo de un año, para tener una imagen más ajustada a posibles variaciones estacionales, se admite la realización en un período más corto.

Dada la posible variabilidad de la composición del material recogido en función de las rutas (zonas de alta densidad comercial, zonas residenciales, presencia de instituciones, etc.) y sistemas de recogida, se deberán elegir diferentes tipos de rutas y sistemas, haciendo un reparto de las muestras de la forma más similar posible a la realidad.

3. Procedimiento para la realización de un muestreo para la caracterización de envases de papel-cartón.

La muestra se tomará del material procedente de los vehículos de recogida una vez descargado.

Para poder llevar a cabo la caracterización, se coordinará con la Entidad local o su operador la disponibilidad de una cantidad mínima de papel-cartón sobre la que seleccionar la muestra a caracterizar y su procedencia. Dicha cantidad mínima será de 1.000 kg, salvo que por causa justificada deba realizarse sobre una cantidad inferior.

Para realizar la caracterización, se procederá a la homogeneización del total de papel-cartón referido anteriormente. Posteriormente, se realizará su separación en cuatro partes iguales en peso, separando 50 kg de cada cuarto para así obtener los 200 kg necesarios sobre los que realizar la separación de materiales.

La separación de los materiales se efectuará manualmente, diferenciando las siguientes fracciones:

- Material Solicitado (Papel/Cartón):
    - Papel No Envase.
    - Envase Doméstico.
    - Envase Comercial.

- Material No Solicitado:
    - Materia Orgánica.
    - Restos de jardín y podas.
    - Celulosas.
    - Textiles.
    - Madera no envase.
    - Madera Envase Comercial/Industrial
    - Vidrio (envases).
    - Plásticos No Envase (Excepto Film Bolsa Basura)
    - Film bolsa basura
    - Plásticos Envase Comercial/Industrial (Excepto Film Comercial/Industrial)
    - Film Comercial/Industrial.
    - Restos de obras menores.
    - Acero no envase.
    - Acero Envase Comercial/Industrial
    - Aluminio no envase.
    - Aluminio Envase Comercial/Industrial
    - Otros (indicar significativos)
    - Envases Ligeros:
        PET.
        PEAD Natural.
        PEAD Color.
        PVC.
        FILM (excepto bolsas de un solo uso)
        Film bolsas de un solo uso.
        Resto de Plásticos.
        Acero.
        Aluminio.

Cartón para Bebidas/Alimentos (Brik).
Otros (madera, cerámica, textil, etc.)

El peso total de la muestra caracterizada se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente verificada y calibrada.

El resultado de cada muestreo se reflejará en una Ficha de Caracterización.

4. Obtención de la caracterización promedio.

El plan de caracterización incluirá el criterio para obtener la caracterización promedio a partir de los muestreos realizados, con el siguiente desglose:

- Papel No Envase.
- Envases de Papel-Cartón:
  - Envase Doméstico
  - Envase Comercial
  - Resto de materiales.

En función de la variabilidad de las rutas elegidas para los muestreos, la caracterización promedio podrá calcularse como media aritmética de cada fracción o utilizando algún sistema de ponderación.

Porcentaje de envases de papel-cartón adheridos al SCRAP y de utilización en la facturación por recogida selectiva de papel-cartón.

Una vez desarrollado el Plan de caracterización, se fijará el nuevo porcentaje que representan los envases adheridos al SCRAP.

Para obtener dicho valor se sumará el porcentaje de Envase Doméstico y el porcentaje de Envase Comercial Adherido que se determine como adherido, una vez realizados los ajustes necesarios con el fin de reflejar de la forma más adecuada los envases adheridos al SCRAP.

Dicho porcentaje será el que aplique en la facturación de la Entidad desde el mes siguiente a su obtención y, al menos, durante un año.

Transcurrido dicho año la Entidad podrá solicitar la realización de un nuevo plan de caracterización o mantener el valor obtenido.

ANEXO IV.I.2

PROCEDIMIENTO DE RECHAZO DE VEHÍCULOS DE RECOGIDA DE ENVASES LIGEROS EN INSTALACIONES

Este procedimiento tiene por objeto evitar la entrada en las estaciones de transferencia o en las plantas de selección, de vehículos que presenten unas características tales (presencia de material hospitalario de riesgo, residuos peligrosos, materiales dañinos para equipos, excesiva compactación,..) que hagan imposible su procesado sin las suficientes garantías de seguridad, aumenten la probabilidad de causar daños en los equipos de tratamiento y/o dificulten la óptima recuperación de los envases presentes. El procedimiento podrá aplicarse a requerimiento de la unidad de gestión, de la instalación o de Ecoembes.

Para alcanzar el objetivo del procedimiento es necesario que las partes implicadas y especialmente, las plantas de selección lo apliquen con **racionalidad, objetividad y proporcionalidad**, buscando el máximo consenso y siempre en base al fin último de mejorar la recuperación de residuos de envases.

1. Alcance

El procedimiento de control de entradas aplica en todas las instalaciones que reciban material procedente de la recogida selectiva de envases ligeros: plantas de selección y estaciones de transferencia. No se aplica en el caso de asignaciones provisionales (plazo no superior a 3 meses) de plantas de selección, debidos, por ejemplo, a cierres temporales por obras.

2. Procedimiento de control

El procedimiento consiste en la aplicación de dos posibles niveles de control: Control visual y caracterización.

1.1. Control visual

Si se identifica que el residuo procedente de una determinada ruta de recogida o procedente de una estación de transferencia presenta una gran cantidad de materiales de una tipología diferente a la solicitada como envase ligero, se tiene la posibilidad de apartar el camión en caso de disponer de espacio suficiente, o desviar el mismo a una instalación auxiliar cercana que sí lo disponga, con el objetivo de realizar una inspección sobre el material que porta.

Si durante la descarga en planta o estación de transferencia se identifican materiales de riesgo para la seguridad de los operarios o dañinos para los equipos de la planta también se puede aplicar el control visual.

Para aplicar este nivel de control, se separa el material del vehículo y se procede a avisar de forma fehaciente, en el mismo día, a la Entidad, o Entidades, de origen del material. La instalación debe justificar adecuadamente la incidencia detectada mediante evidencias documentales y gráficas (albarán de entrada o documento de identificación, registro de pesaje, fotografías y/o videos, etc.).

Se concede un máximo de 24 horas desde el aviso para que se persone en la instalación un representante de la Entidad, o en aquel responsable con poder para la toma de decisión en que delegue la misma, para proceder conjuntamente con el representante de la instalación a realizar el control visual. Las Entidades podrán delegar la realización del control visual en un representante del servicio, como forma de agilizar el desarrollo del procedimiento.

En el caso de estaciones de transferencia que no dispongan de una zona para la descarga y control visual, se dará la opción de desviar el vehículo a otra instalación según disponibilidad, en la que sea posible la descarga para el control visual.

Los aspectos para tener en cuenta en el control visual serán: en primer lugar, la calidad aparente del material; en segundo lugar, presencia de elementos de riesgo (hospitalarios), peligrosos o materiales que por su naturaleza puedan presentar una especial problemática en los equipos de selección.

Para las estaciones de transferencia sin espacio o medios para aplicar según se ha descrito dicho control visual, dicha instalación comunicará a Ecoembes la situación para adoptar medidas correctivas con la misma y/o con las entidades que puedan estar implicadas en las entregas a planta.

Para el caso de una recogida reiterada con procedencia de varias Entidades sin posibilidad de distinción, las Entidades y la instalación acordarán mecanismos de control para identificar la Entidad de origen del material inadecuado.

De no llegar a un acuerdo sobre los mecanismos de control o de no acordarse un plan de acción con las partes implicadas (planta de selección, estación de transferencia o las entidades locales), Ecoembes podrá elevar a Comisión de Seguimiento la situación para adoptar las medidas y condiciones de entrega en planta de selección, pudiendo implicar, hasta que se llegue a un acuerdo, que los portes entregados sean derivados a rechazo.

1.2. Caracterización

Consiste en la realización de una caracterización para determinar el porcentaje de cada fracción en el material. Es el último nivel de control, que aplica en el caso de que previamente las partes no se hayan puesto de acuerdo en el control visual, o la/s Entidad/es no conteste/n en el plazo establecido.

Las partes implicadas –o el responsable de la instalación en caso de no respuesta por parte de la Entidad o Entidades podrán contratar a un Organismo de Control Autorizado para la realización de una caracterización, informando previamente del coste de contratación de dicho servicio. Dicha caracterización debe realizarse de acuerdo con la metodología y procedimiento establecido en el presente Convenio (se deberán aportar las pruebas documentales que lo evidencien) o, podrá solicitar a Ecoembes la programación de la misma y este organizará directamente la caracterización en el menor plazo posible, repercutiendo los costes en su caso como proceda.

El resultado de esta caracterización no se tendrá en cuenta a efectos de cálculo de la media móvil considerada en el Programa de caracterización del Convenio.

3. Criterios para la aplicación del procedimiento

3.1. Control visual

En esta fase de control, se lleva a cabo la inspección visual entre las partes implicadas, de modo que:

1. Si hay acuerdo sobre la solución a adoptar, finaliza el procedimiento. La solución puede ser:

    a) Aceptación del material en la instalación para su procesado como envases ligeros. El material computa como recogida selectiva.
    b) Rechazo parcial de la carga. En esta situación, una parte de la carga sería procesada como envase ligero y otra parte sería gestionada como corresponda, en función de la naturaleza del material. La parte rechazada no computaría como recogida selectiva.
    c) Rechazo completo de la carga. El material se gestiona según proceda y su peso no sería computado como recogida selectiva.

2. Si no hay acuerdo en el control visual entre el representante de la Entidad y el representante de la instalación, se procederá a llevar a cabo el siguiente nivel de control, consistente en una caracterización. Del mismo modo se procederá a iniciar el nivel de control mediante caracterización en el caso en que el responsable de la Entidad o Entidades, no respondan al aviso en un plazo de 24h.

Si se identifica en la carga del vehículo una cantidad significativa de las siguientes fracciones que por su naturaleza puedan presentar una especial problemática en relación con la seguridad de los operarios y/o de los equipos, se procederá a su rechazo total o parcial, en función de la viabilidad de separación de esta fracción respecto del total de la carga:

Fracciones no admitidas por su especial problemática	**Justificación de la limitación**	**Tipo de rechazo**
Material origen hospitalario de riesgo (jeringuillas, …)	Seguridad laboral	Total
Residuos peligrosos que puedan generar explosión de gravedad, o productos tóxicos de origen no doméstico.	Seguridad laboral/equipos planta	Total/parcial
Materiales que puedan causar daños en los equipos de separación (escombros, cuerdas, flejes, …)	Seguridad equipos planta	Total/parcial

3.2. Caracterización

Si el resultado de la caracterización relativo al porcentaje total de impropios supera el nivel máximo admitido, el material es rechazado.

El límite fijado como porcentaje máximo de impropios admitido es de un 60%.

Si el material aun estando por debajo del límite máximo admitido de impropios, supera el límite parcial de cualquiera de las siguientes fracciones específicas, el material es rechazado:

Fracciones específicas	**límite parcial**
Materia orgánica + restos de poda	25 %
Papel – cartón (incluyendo envases)	25 %
Vidrio	10 %

Si se detecta presencia significativa de materiales que puedan causar daños a los operarios y/o en los equipos de la instalación o de residuos peligrosos, y si fuera viable su separación del resto de la carga, se procederá a su rechazo total o parcial de acuerdo con lo establecido en la fase de control visual. La separación de la carga se realizará en presencia de la empresa caracterizadora y posteriormente, se procederá a la caracterización del resto de la carga, que deberá cumplir el porcentaje de impropios admitidos y los límites parciales, para no ser rechazado.

De forma general, una vez realizada la caracterización:

a) Si la carga supera el porcentaje máximo de impropios admitido, la totalidad de la carga es rechazada. En este caso, el material se gestiona como fracción resto o como proceda de acuerdo con la naturaleza del material y no computa como recogida selectiva.

b) Si se superan alguno o varios de los límites parciales fijados, la totalidad de la carga es rechazada a menos que la parte de material que genera el incumplimiento sea fácilmente separable del resto de la carga, en cuyo caso computará ésta última como recogida selectiva. El material rechazado se gestiona como fracción resto o como proceda de acuerdo con la naturaleza del material y no computa como recogida selectiva

c) Si el resultado de la caracterización no justifica el rechazo, se admite el material para su gestión y computa como recogida selectiva.

3.3. Consideraciones

La instalación podrá llevar a cabo el rechazo de un vehículo, cuando las condiciones de entrega del material a la instalación de destino, no se lleven a cabo en el formato adecuado (a granel y con un grado de compactación que no impida las labores de selección a llevar a cabo por la planta de selección). En

este caso será la Entidad la responsable de adaptar este formato a las condiciones de entrega que correspondan.

Si las instalaciones disponen del empleo de nuevas tecnologías para la medición de volúmenes en la descarga podrán justificar el exceso de compactación por esta vía.

Si durante una caracterización programada se detectara material de riesgo (jeringuillas) que no permiten continuar con la caracterización, se informará de la activación del procedimiento a la/s Entidad/es implicadas. Los costes derivados de su gestión y/o transporte si aplica, serán asumidos tal como se indica en el apartado de flujos económicos derivados.

En el caso de una caracterización en Estación de transferencia, en el que, una vez seleccionada la muestra de una determinada Entidad, por necesidades operativas, se vierte el resto del material al contenedor o piso móvil con el resto de la carga, si se detectara la presencia de elementos de riesgo (jeringuillas) que justifiquen el rechazo de la carga, se procederá al rechazo del piso móvil completo. En este caso, sería la Entidad cuya muestra hubiera dado origen al rechazo, la responsable de asumir la totalidad de los costes derivados del procedimiento.

Si una procedencia determinada se ve implicada en tres expedientes en los que se demuestra que el material entregado es inadecuado en un periodo inferior a tres meses, la instalación comunicará la situación a Ecoembes y a la entidad local advirtiendo de la posibilidad de negarle la entrada a partir de dicho momento. Las partes acordarán un periodo para subsanar las deficiencias en la calidad del material entregado. Si transcurrido el plazo la situación persiste, el caso será elevado por Ecoembes a la Comisión de Seguimiento.

4. Flujos económicos derivados

- **Cantidad que facturar a Ecoembes como recogida selectiva**

Desde el momento en que la carga sea apartada para la realización de posteriores controles, el peso del material no computaría inicialmente como entrada procedente de recogida selectiva a efectos de la facturación a Ecoembes, quedando pendiente de resolución de la incidencia. En función de la conclusión del procedimiento, el peso del material computará o no, para establecer el total de material recogido mensualmente.

- **Costes derivados de la aplicación del procedimiento**

Los costes derivados de la aplicación del procedimiento, como por ejemplo el coste de realización de la caracterización, el coste de gestión del material rechazado no aceptado (incluyendo el transporte hasta instalación de gestión si no está en el mismo recinto), el coste de transporte si aplica (caso desviación de vehículo de estación de transferencia a planta de selección) y todos aquellos resultantes de la aplicación del presente procedimiento deberán ser asumidos según se establece a continuación.

En fase de control visual:

- Si las partes llegan a un acuerdo en que el material debe ir a rechazo, la/s Entidad/es causante/s de la incidencia asume/n los costes.

- Si se llega a un acuerdo, en el que se realiza un rechazo parcial de la carga, los costes de gestión y posible transporte de la parte rechazada son asumidos por la/s Entidad/es. En el caso de que la planta de selección se encargue de la gestión del rechazo, trasladará los costes a la/s Entidad/es. Los costes de transporte serán los establecidos según convenio y los costes de gestión del material rechazado, deberán ser acordes al valor de mercado, e informados previamente. Una vez gestionado el material rechazado a través de gestor autorizado, se deberá aportar la documentación justificativa de dicho tratamiento.

- Si se identifica material de origen hospitalario de riesgo (jeringuillas), se rechaza totalmente la carga y los costes de gestión y transporte si aplica del material rechazado son asumidos por la/s Entidad/es causante/s de la incidencia.

En fase de caracterización:

- Si el resultado es conforme, todos los costes los asume la planta de selección.

- Si el resultado de la caracterización determina que el resultado es no conforme y se determina el rechazo total de la carga, todos los costes derivados del procedimiento, los asume la/s Entidad/es causantes de la incidencia.

- Si el resultado de la caracterización determina que el resultado es no conforme y es viable la separación de la parte de la carga causante del rechazo, los costes de caracterización, así como, el resto de los costes derivados del procedimiento los asume la/s Entidad/es causantes de la incidencia.

Con el fin de facilitar la gestión de los flujos económicos derivados de la aplicación del procedimiento, Ecoembes podrá realizar la intermediación entre las partes implicadas (Entidad/es - planta de selección - estación de transferencia), cuando sea la/s Entidad/es la que deba/n asumir el coste, aplicándose lo siguiente:

- Salvo que la Entidad/es comunique/n por escrito a Ecoembes y a la planta de selección donde entregue los envases, que desea mantener los flujos económicos directamente con ésta, se considerará que los costes que apliquen se abonarán a través de Ecoembes. De esta forma, Ecoembes abonará a la planta de selección o a la estación de transferencia por los posibles costes que ésta haya asumido (gestión del material rechazado, transporte en caso de desviación de camión para controlar) y, en su caso, a la empresa caracterizadora (siempre que sea la misma empresa contratada para el desarrollo del Programa de caracterización) por el muestreo realizado. La planta de selección y la empresa caracterizadora emitirán factura a Ecoembes por el coste soportado**.** A su vez

Ecoembes notificará el importe de esta factura a la Entidad/es correspondiente/s, con el objeto de que en la facturación correspondiente al sobrecoste de recogida selectiva aparezca minorado dicho importe hasta la cancelación total de la cantidad abonada por Ecoembes.

- Si, a pesar de optar por el pago directo, la Entidad/es no procede/n al pago a la planta de selección, o a la empresa caracterizadora en el plazo máximo de 6 meses desde la emisión de las facturas por partes de éstas, se podrán dirigir a Ecoembes para que se aplique lo previsto en el punto anterior.

En relación con la gestión del material rechazado caben dos opciones:

- Que la propia Entidad o distintas entidades causantes de la incidencia se hagan cargo de la retirada del material rechazado y de su transporte y gestión. En este caso no existirá ningún pago a realizar a la planta de selección. Si en 72h desde la aceptación de los términos, la Entidad/es no se hacen cargo del material, la planta de selección procederá a gestionarlo y le repercutirá los costes a dicha/s Entidad/es.

- Que el material sea gestionado por la planta de selección (en las propias instalaciones si procede su tratamiento como fracción resto y se dispone de línea de tratamiento para esta fracción, o en otra instalación externa si así lo requiere la naturaleza del material).

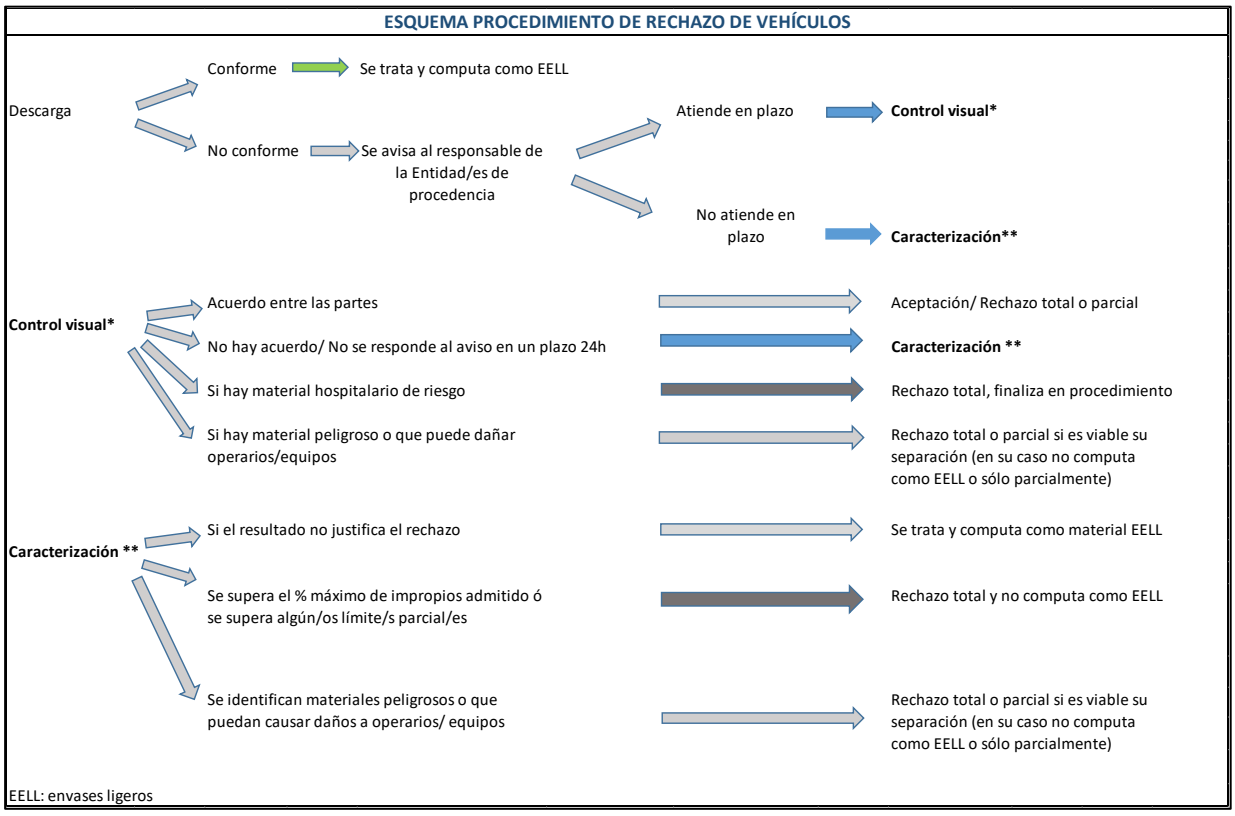
Nota: Caso de que se justifique el rechazo de una carga, y ésta proceda de varias Entidades, se repercutirá el coste de forma proporcional a la cantidad aportada por cada una de ellas.

- **Comunicación de los rechazos mensuales de vehículos**

Las plantas de selección y estaciones de transferencia informarán mensualmente a Ecoembes en caso de aplicación del procedimiento, informando del estado de desarrollo de este (rechazo total o parcial tras control visual o tras caracterización, material en espera de control visual o material en espera de caracterización).

Al objeto de facilitar la puesta en marcha de la aplicación de este procedimiento, el aviso a Ecoembes será inmediato (mediante correo electrónico en el mismo día de la incidencia aportando para ello las pruebas documentales que lo evidencien).

5.- Esquema del procedimiento



ANEXO IV.I.3

PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE LA IMAGEN DEL SERVICIO DE RECOGIDA SELECTIVA

Se refiere a la calidad entendida como **imagen del servicio percibida por los usuarios**, por el impacto directo que tiene en su participación en la recogida selectiva. Por ello su alcance vendrá determinado por los parámetros del servicio que tienen impacto en esta percepción. Todos estos parámetros están asociados a los contenedores. El procedimiento aplica a la recogida selectiva de papel-cartón y a la recogida selectiva de envases ligeros y se llevará a cabo a iniciativa de Ecoembes en aquellas entidades que se considere necesario.

Parámetros de servicio a verificar:

Los parámetros de servicio incluidos en la verificación serán:

- **Mantenimiento**: el mantenimiento preventivo y correctivo de los contenedores va dirigido al cuidado de los elementos básicos del contenedor para su correcta utilización por los usuarios (serigrafía correcta[48] y visible, cierres[49] y bocas de los contenedores en correcto estado y cuerpos y tapas íntegros).

- **Limpieza de los contenedores**: el lavado de los contenedores va dirigido a mantener una correcta imagen y salubridad de los contenedores. La frecuencia de lavado depende de la actividad y del sistema de recogida. Los valores medios de referencia para cada servicio son los siguientes:

Nº lavados/año	Recogida de Envases ligeros				Recogida de Papel-cartón
Tipología municipio	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrado	
Urbano	7	8	8	7	3
Semi	6,5	6,5	7	6,5	2
Rural	4	4	4	4	1

- **Desbordamiento de los contenedores en el momento del vaciado:** se considera como referencia de servicio un promedio de llenado de los contenedores de un 66%. Se define contenedor desbordado aquel cuyo llenado es del 100% y se observa presencia de residuos de dicha fracción en su entorno. La presencia de otros residuos u objetos alrededor de los contenedores no supone desbordamiento, si hay todavía capacidad en los mismos.

- **Otros parámetros:** si la implantación de determinados proyectos motiva la necesidad de revisar y valorar ciertos parámetros específicos adicionales o en sustitución de los mencionados anteriormente, éstos se acordarán entre las partes y se incluirán en un *procedimiento específico*.

[48] La definición de serigrafías correctas se encuentra al final del presente procedimiento.

[49] Un contenedor tendrá el/los cierres correctos cuando la tapa esté bloqueada y no sea posible su apertura manualmente o bien, cuando estando abierta la tapa en el momento de su revisión, sea posible cerrarla.

En el caso de una entidad con RECICLOS (ver ANEXO IX) implantado, se incluye la revisión de los elementos que necesariamente tienen que estar operativos y/o correctos, tales como vinilos informativos y los códigos QR (a fecha de la firma del presente Convenio).

En una Entidad se podrá iniciar el procedimiento de Calidad de Servicio "estándar", el procedimiento específico RECICLOS, un procedimiento específico o cualquier combinación de ellos.

Metodología

Seguimientos visuales de contenedores

- Se realizarán controles visuales de contenedores con un alcance de al menos el 25 %[50] del total de los ubicados en vía pública. Los controles se realizarán momentos antes de la recogida (para evaluar los desbordamientos), preferentemente sin aviso previo del día concreto (salvo que la entidad traslade que el personal de campo debe ir acompañado por algún responsable del servicio). Se tomarán los datos, con apoyo fotográfico, relativos a los siguientes indicadores: mantenimiento, limpieza, desbordamientos y otros específicos (si se definen).

- Ecoembes (o la entidad en quien delegue) notificará a la Entidad el inicio del procedimiento, indicando, si fuera necesario, la información y el formato que debe aportarse en el plazo máximo de 1 mes. Al menos, se aportará la siguiente documentación:

    - Inventario actualizado de contenedores del sistema de recogida de la/s fracción/es objeto de análisis.
    - Información relativa a la/s ruta/s de recogida (frecuencia, horario, etc.).

  Si transcurrido este plazo no se ha recibido dicha información, Ecoembes podrá paralizar la tramitación de las facturas correspondientes al pago fijo de la actividad afectada hasta la recepción de la misma. Transcurrido el plazo de 9 meses sin recibir la documentación solicitada desde el periodo al que corresponda la factura, se entenderá eliminado el compromiso de pago por parte de Ecoembes, tal y como se indica en el ANEXO III.

- Se aplicará la tabla de valoración correspondiente recogida al final de este apartado y se obtendrá como suma el valor de calidad del servicio. Un valor igual o superior a 0,75 corresponde a una calidad correcta. Un valor inferior a 0,75 se considerará calidad de servicio deficiente.

- Ecoembes o la empresa en la que ésta delegue, elaborará un informe con las conclusiones de la verificación.

[50] Este porcentaje podrá sustituirse, en su caso, por aquel que garantice una representatividad del control con un error máximo del resultado del 5 % y un nivel de confianza del 95 %.

Resultados

La finalidad principal del procedimiento es proporcionar una herramienta a la Entidad responsable del servicio para corregir una situación que, por su impacto en los usuarios, puede provocar un funcionamiento deficiente de la recogida selectiva.

Tras la realización del trabajo de campo se elabora un informe que se entregará a la Entidad.

1. Resultados del control:

    1.1 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio correcta (valor ≥ 0,75): se da por finalizado el procedimiento con resultado apto.

    2.1 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio deficiente (valor < 0,75), Ecoembes podrá paralizar la facturación correspondiente al pago fijo de la actividad afectada.

La facturación no se verá afectada si, a contar desde la comunicación del resultado, la Entidad se compromete mediante un plan de acción a solventar las incidencias detectadas en el plazo que se acuerde entre las partes. El plan de acción se presentará a Ecoembes en el plazo de un mes desde la comunicación. Posteriormente, ésta deberá justificar la realización de los mismos mediante fotografías, facturas de compra de piezas/serigrafía, de realización de trabajos, etc.

Ecoembes se reserva la decisión de realizar un segundo control de verificación de las medidas puestas en marcha por la Entidad.

Una vez transcurrido el plazo de 9 meses sin recibir la documentación solicitada desde el periodo al que corresponda el pago fijo no facturado, se entenderá eliminado el compromiso de pago por parte de Ecoembes, tal y como se indica en el ANEXO III.

Ecoembes podrá plantear a la Comunidad Autónoma, en caso de extrema gravedad, la resolución del Convenio (de adhesión) de la Entidad.

Aplicación informática de gestión de la contenerización

Si la Entidad dispone de dispositivos automáticos de ubicación de contenedores y/o una aplicación informática de gestión que incluya la localización geográfica, número o código identificativo de cada contenedor, fecha de instalación en esa localización, fecha de baja, operaciones de mantenimiento y reparación (fecha y alcance), operaciones de limpieza (fecha y alcance) y operaciones de vaciado (fecha de cada vaciado, peso si tiene dispositivo de pesaje individual), dicha información podrá ser puesta a disposición de Ecoembes. Asimismo, se tendrá en cuenta para la aplicación del procedimiento lo expuesto en el presente Convenio en relación con el SDGR, una vez puesto en uso por la entidad local.

En términos generales, las partes acuerdan que el procedimiento será revisado en función de la evolución tecnológica, adoptando las herramientas que permitan mejorar la eficiencia de los procesos de captura de información.

TABLA DE VALORACIÓN DE LOS INDICADORES PROCEDIMIENTO ESTANDAR

PARÁMETRO	TIPO DE VERIFICACIÓN	INDICADORES	VALORACIÓN	PESO de cada indicador
Mantenimiento	***Seguimiento visual*** Se hace el control visual de los contenedores y se determina el porcentaje de los mismos que presentan deficiencias en los indicadores	Serigrafía	• Correcta: ≥ 85 % (valor 1) • Deficiente: de 70 %-85% (valor 0,5) • Muy deficiente: < 70% (valor 0)	25 %
		Cierres y bocas	• Correcta: ≥ 90 % (valor 1) • Deficiente: 80 % - 90% (valor 0,5) • Muy deficiente: < 80% (valor 0)	25%
		Cuerpo y tapa íntegros	• Correcta: ≥ 85 % (valor 1) • Deficiente: 85 % - 70% (valor 0,5) • Muy deficiente: < 70% (valor 0)	10%
Limpieza	***Seguimiento visual*** Se hace el control visual de los contenedores y se determina el porcentaje de los mismos que presentan deficiencias en el indicador	Estado de limpieza (*)	• Correcta: contenedor limpio (valor 1) • Deficiente: contenedor con signos de suciedad (valor 0,5) • Muy deficiente: contenedor manifiestamente sucio (valor 0)	15 %
Desbordamiento	***Seguimiento visual*** Se hace el control de los contenedores y se determina el porcentaje de los mismos con desbordamientos	Porcentaje de contenedores con desbordamientos.	• Correcta: porcentaje de desbordamientos inferior al 10 % (valor 1) • Deficiente: porcentaje de desbordamientos entre el 10 % y el 40 % (valor 0,5) • Muy deficiente: porcentaje de desbordamientos superior al 40 % (valor 0).	25%
RESULTADO	***Suma de los valores de los indicadores, ponderado por el peso de cada indicador***			***Calidad correcta: ≥0,75***

(*) Con resultado “no apto” y en caso de desacuerdo por parte de la Entidad en la valoración del estado de limpieza (en caso de ser deficiente o muy deficiente), la Entidad puede solicitar la reevaluación de este parámetro mediante jusificación documental.

TABLA DE VALORACIÓN PARA ENTIDADES CON RECICLOS IMPLANTADO

PARÁMETRO	TIPO DE VERIFICACIÓN	INDICADORES	VALORACIÓN	PESO del indicador
Mantenimiento	***Seguimiento visual*** Se hace el control visual de los contenedores y se determina el porcentaje de los mismos que presentan deficiencias en el indicador	Códigos QR (o elemento equivalente)	• Correcta: ≥ 95% (valor 1) Incorrecta: <95% (valor 0)	50%
		Serigrafía informativa RECICLOS	• Correcta: ≥ 95% (valor 1) • Incorrecta: <95% (valor 0)	50%
RESULTADO	***Suma de los valores de los indicadores, ponderado por el peso de cada indicador***			***Calidad correcta: ≥0,75***

TABLA DE VALORACIÓN PARA PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO

PARÁMETRO	TIPO DE VERIFICACIÓN	INDICADORES	VALORACIÓN	PESO del indicador
Parámetro a evaluar	***Descripción del tipo verificación a realizar según se acuerde***	Indicador a definir	• Correcta: ≥ xx% (valor 1) • Deficiente: < entre x% y z% (valor 0,5) Muy Deficiente: % < z (valor 0)	100%
RESULTADO	***Suma de los valores de los indicadores, ponderado por el peso de cada indicador***			***Calidad correcta: ≥0,75***

Las partes acuerdan que el procedimiento será revisado en función de la evolución tecnológica, adoptando las herramientas que permitan mejorar la eficiencia de los procesos de captura de información.

En lo que respecta al indicador “serigrafía”, se tendrán en cuenta las indicaciones del ANEXO VI, con las siguientes puntualizaciones:

- Las serigrafías se consideran **correctas**, de forma general, cuando se dan ambos o sólo uno de los siguientes casos:
    - En **el texto de la serigrafía** estén especificados los materiales a tirar en el interior del contenedor y se leen con claridad:
        - Contenedor de envases: plásticos, latas y briks.
        - Contenedor de papel: papel y cartón.
    - En la serigrafía **estén los iconos** que representan los materiales a tirar en el interior del contenedor y se ven con claridad:

- Contenedor de envases: aparezca al menos un icono de envase de plástico, otro de una lata y otro de un brik.
- Contenedor de papel: un icono referido a papel y cartón

En los contenedores soterrados de envases ligeros se considerará serigrafía correcta si sólo se indica texto “Envases” o se ven los iconos.

En los contenedores de papel cartón, de cualquier sistema de recogida se considerará serigrafía correcta si sólo se indica texto “Papel” o se ven los iconos.

ANEXO IV.I.4

PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DE LA CONTENERIZACIÓN

Este procedimiento aplica a la recogida selectiva de papel-cartón y a la recogida selectiva de envases ligeros y se llevará a cabo a iniciativa de Ecoembes en aquellas entidades que se considere necesario.

Tanto en el caso de la recogida selectiva de envases ligeros como en la de papel y cartón monomaterial se contempla el pago de una cantidad fija asociada a los contenedores instalados en la vía pública.

La incorporación del número de contenedores y su capacidad para la determinación de la aportación económica, hace necesario establecer un procedimiento que permita a todas las partes garantizar, con un mínimo de seguridad, que hay una correcta asignación de los fondos del sistema integrado de gestión.

Según se establece en el ANEXO III del presente Convenio, las Entidades deben mantener un inventario actualizado de los contenedores instalados, tanto para la recogida de envases de papel-cartón como para la recogida de envases ligeros.

Este inventario, que será la base para el desarrollo del procedimiento de verificación, deberá reunir las características descritas en el citado Anexo.

1) Procedimiento de verificación

Como herramienta para realizar la verificación, se ha desarrollado una metodología basada en la realización de muestreos estadísticos, que permite una estimación del valor "teórico" del número y volumen de contenedores instalados, de forma que se pueda contrastar con el dato aportado por la Entidad en su inventario de contenedores.

A fin de evitar posibles errores del muestreo debidos a desplazamientos de los contenedores, el control se realiza sobre unas agrupaciones formadas por un número determinado y conocido a priori de contenedores denominadas "conglomerados". El control visual de un determinado número de conglomerados permite verificar, con una probabilidad de error acotada, la representatividad de la información presentada en el inventario con respecto a lo realmente puesto a disposición de los usuarios del servicio. Esta verificación va a permitir, en base al recuento parcial, hacer extensible el resultado a la totalidad de la contenerización instalada.

1.1. Envío del inventario y participación de la Entidad en el procedimiento

Una vez solicitado por Ecoembes, la Entidad deberá proporcionar el inventario de contenedores actualizado del sistema de recogida de la/s fracción/es objeto de análisis en el plazo máximo de 1 mes. Si transcurrido este plazo no se ha recibido el inventario, no se procederá a tramitar las facturas correspondientes al pago fijo de la actividad afectada hasta la recepción del inventario. Transcurrido el plazo de 9 meses sin recibir la documentación solicitada desde el periodo al que

corresponda la factura, se entenderá eliminado el compromiso de pago por parte de Ecoembes, tal y como se indica en el ANEXO III.

1.2. Preparación del seguimiento visual

La preparación del seguimiento visual incluye las siguientes tareas:

- Definición o diseño de los conglomerados de contenedores a partir del inventario entregado por la Entidad.
- Aplicación de un procedimiento estadístico, que determinará el número de conglomerados a visitar, para un intervalo de confianza de un 95 % y con un margen de error de un ±10 % (en el punto 2 de este anexo se detalla la justificación de la fórmula utilizada en esta determinación).
- Selección aleatoria de los conglomerados a visitar de entre todos los definidos.

1.3. Desarrollo del seguimiento visual

Una vez recopilada la información necesaria, en el trabajo "in situ" se localizarán los conglomerados de contenedores seleccionados y se realizará la toma de datos, verificando el número de contenedores contrastándolos con el inventario aportado por la Entidad, así como, el volumen de los mismos.

1.4. Realización del contraste e informe final

La información obtenida permite una estimación "teórica" del número de contenedores instalados. Los resultados obtenidos se contrastan con el dato del inventario enviado por la Entidad.

Con las conclusiones de dicho contraste se elabora un informe final, que es remitido a la Entidad. Los resultados contemplados en dicho informe podrán ser los siguientes:

1 No existen diferencias significativas entre los contenedores y volumen muestreados y los contemplados en el inventario. En tal caso se dará por terminado el proceso de verificación sin incidencias.

2 No existen diferencias significativas entre los contenedores, pero sí respecto del volumen de los contenedores muestreados y los contemplados en el inventario. En tal caso se recomienda la realización de un muestreo estricto con un tamaño de muestra mayor con el fin de asegurar el resultado del control. En función del mismo se podrá aceptar o rechazar, en función de que las diferencias sean o no significativas a nivel de la variable volumen.

3 Existen diferencias pequeñas pero significativas desde el punto de vista estadístico en cuánto a la primera variable analizada (número de contenedores). Se recomienda la realización de un muestreo estricto con un tamaño de muestra mayor con el fin de asegurar el resultado del control. Como dicho muestreo estricto se aplica al número de contenedores, pero indirectamente al volumen, al ampliar el tamaño de muestra, el

resultado del control aplica a ambas variables, de modo que si no existen diferencias significativas el proceso queda aceptado, o si las hubiese el proceso es rechazado.

4 Se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre la contenerización muestreada y la recogida en el inventario remitido por la Entidad. En este caso, Ecoembes comunica a la Entidad tal incidencia solicitando la actualización del inventario y de los datos cargados en el sistema de facturación de acuerdo con el número de contenedores y/o volumen obtenido en el control, desde la fecha de realización del mismo. Ecoembes no tramitará facturas por el pago fijo de la actividad afectada hasta que se proceda a la actualización del inventario y, en caso necesario, a la regularización de la facturación.

Si la Entidad no está de acuerdo con el resultado del control y en caso de acordar entre las partes la necesidad de un nuevo contraste, Ecoembes programará en el menor plazo posible la realización del mismo. Si el resultado de este control de contraste confirma el rechazo inicial del inventario, Ecoembes podrá exigir a la Entidad su coste además de actualizar el inventario y los datos cargados para la facturación por recogida en el Sistema Web de Gestión.

1.5.Aplicación informática de gestión de la contenerización

Si la Entidad dispone de dispositivos automáticos de ubicación de contenedores y una aplicación informática de gestión que incluya entre otra la siguiente información: localización geográfica, número o código identificativo de cada contenedor, volumen, fecha de instalación en esa localización, fecha de baja, etc., dicha información será puesta a disposición de Ecoembes a su solicitud.

2) Justificación del procedimiento estadístico utilizado

2.1.Unidades que forman parte del muestreo

La necesidad de contrastar de forma estadística la información referida a una población a partir de una muestra, requiere en primer lugar, definir las unidades que se utilizarán para contrastar dicha información.

Por cuestiones de eficiencia y para evitar errores debidos a la posible movilidad de los contenedores individuales se parte de una división artificial de zonas con un número similar de contenedores, constituyendo las unidades primarias de muestreo denominadas **conglomerados.**

El método de muestreo por conglomerados se utilizará para todas las tipologías urbanísticas (urbana, semiurbana y rural), exceptuando aquellas entidades que debido a la mínima cantidad de contenedores instalados no se ajustan al método estadístico por conglomerados por lo que su asignación iría directamente un muestreo aleatorio simple.

2.2.Selección del tamaño de la muestra

Una vez establecidos los conglomerados, se determina el número de ellos a visitar para estimar el número total de contenedores de la Entidad con un intervalo de confianza del 95 % y un margen de error del ±10 %. La fórmula utilizada es la siguiente[51]:

$$n_0 = z^2 \frac{p(1-p)}{e^2}$$

Donde el significado de los parámetros es el siguiente:

z: nivel de confirnza, cuyo valor es 1,96 para un intervalo de confianza del 95%.
p: es la proporción esperada de contenedores con respecto al teórico; se emplea un valor de 0,9, ya que cabe esperar un valor estimado de contenedores muy similar al teórico.
e: es el margen de error o semi-longitud esperada del intervalo de confianza

A partir de este valor n_0, se calcula el número final de contenedores, n, de la siguiente forma:

$$n = \frac{n_0 * d}{1 + {}^{n_0}/_{N'}}$$

Donde el significado de los parámetros es el siguiente:

N: número total teórico de contenedores del sistema de recogida a verificar que se espera encontrar.
d: es un factor de corrección que cuando se emplea el muestreo por conglomerados se usa el valor 1,5 y cuando no se emplea dicho muestreo es de 1.

2.3 Estimador considerado para establecer la diferencia máxima admitida entre el número de contenedores teórico y el observado

Para el análisis de resultados se utiliza una técnica de inpiración bayesiana (véase (Y. Lo 1988) o (Martin 2014))[52].

[51] Esta metodología esta descrita y adaptada del Salud, Organización Mundial de la. 2017. "WHO Steps Surveillance Manual." https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/STEPS_Manual.pdf.

[52] Referencias: Martin, Ryan. 2014. "Bayesian Analysis in Finite-Population Models." http://homepages.math.uic.edu/~rgmartin/Teaching/Stat532/532notes_bayes.pdf.
Y. Lo, Albert. 1988. "A Bayesian Bootstrap for a Finite Population." Annals of Statistics 16 (December). https://doi.org/10.1214/aos/1176351061.

Para ello, a partir de las diferencias entre el número de contenedores teórico que hubiéramos debido encontrar (inventario) y el observado (trabajo de campo) se construye un estimador $\hat{N}$ y su correspondiente intervalo de confianza[53].

Con este indicador obtendremos la estimación de la diferencia de contenedores existente y por tanto el criterio a utilizar para determinar si esa diferencia puede ser considerada suficientemente grande, como para poder o no rechazar la hipótesis acerca de la veracidad de la información proporcionada.

El procedimiento propuesto construye una muestra de la distribución a posteriori de $\hat{N}$ utilizando el código que aparece en la página 9 de Martin 2014, que implementa los resultados discutidos en la sección 4.3 de dicho documento. A partir de ella se obtiene el intervalo de confianza al 95%, utilizando el correspondiente cuantil.

Para el análisis de volumen de los contenedores se aplica el mismo procedimiento, obteniendo el estimador $\hat{N}$ y su correspondiente intervalo de confianza.

2.4.Contraste estadístico acerca de la significatividad de la diferencia encontrada

Tras el análisis de los datos siguiendo la metodología del apartado anterior, y una vez obtenido el intervalo de confianza al 95%, se procede a determinar el criterio de aceptación o rechazo.

De este modo el criterio, se basa en el contraste estadístico mediante el que se va a poder determinar, a través del valor para el estimador y el intervalo de confianza al 95% si aceptamos o rechazamos. Es decir, el número de contenedores (o su volumen) reflejado en inventario va a coincidir con el observado a través del trabajo de campo,se acepta. Si la diferencia entre el número de contenedores (o su volumen) que hubiéramos debido encontrar y el observado en el trabajo de campo es significativa, el criterio será de rechazo, o si por el contrario, podemos asumir esta diferencia en el número de contenedores (o su volumen), el criterio sería realizar un muestreo estricto.

Dicho contraste estará basado en el intervalo de confianza y del limite máximo admisible, y aplicando el procedimiento obtendríamos los siguientes resultados:

- El intervalo de confianza esta por encima del punto de corte igual al 85% de la estimación del número de contenedores (o su volumen) proporcionados por la entidad). En tal caso el criterio es de aceptación, el inventario sería correcto.
- El intervalo de confianza es inferior al 80% de la estimación del número de contenedores (o su volumen) proporcionados por la entidad, el inventario sería incorrecto y se rechaza.
- El intervalo de confianza esta por debajo del punto de corte 85% pero superior al 80% del total de contenedores proporcionados por la entidad. En tal caso, el

[53] En rigor, dada la inspiración bayesiana del procedimiento de estimación, no se construyen intervalos de confianza propiamente dichos sino de credibilidad; no obstante, seguiremos refiriéndonos a ellos como intervalos de confianza.

inventario de contenedores no sería correcto y habría que proceder a un muestreo estricto.

El muestreo estricto consiste en ampliar el nivel de confianza desde el 90 % fijado previamente hasta el 95 %, de tal manera que si el número de contenedores del inventario se encuentra dentro del mismo, se procedería a realizar un conteo estricto ampliando el tamaño de la muestra inicial, considerando un nivel de error del 5 % frente al 10 % inicial. Una vez realizado el nuevo muestreo, si el resultado vuelve a ser que no se cumple, el inventario no sería correcto y habría que proceder a su modificación. Una vez construidos los correspondientes intervalos de confianza al 95%, la estimación del número de contenedores (o su volumen) será aceptada si quedá por encima del punto de corte, en caso contrario será rechazada.

Las partes acuerdan que el procedimiento será revisado en función de la evolución tecnológica, adoptando las herramientas que permitan mejorar la eficiencia de los procesos de captura de información.

ANEXO IV.II

PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO DE LA SELECCIÓN

ANEXO IV.II.1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES RECUPERADOS (ETMR); MODIFICACIÓN, CUMPLIMIENTO Y CONTROL

1. Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (ETMR)

a) Recogida monomaterial de Papel y Cartón

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
PARA ENTRADA DE RESIDUOS DE ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN EN INSTALACIONES DE RECUPERADORES/RECICLADORES, PROCEDENTES DE RECOGIDA MONOMATERIAL

Características del material	**Material en balas o a granel de diversas calidades de papeles y cartones. CALIDAD mínima 1.01 de la Norma UNE-EN 643 "Lista Europea de Calidades Estándar de Papel y Cartón para Reciclar".**
Procedencia	**Contenedor específico para recogida monomaterial de papel/cartón.**
Humedad máxima	**10,00 %**
Materiales Impropios[54]	**Máximo el 3,00% sobre el peso total**

RECOGIDA PUERTA A PUERTA DE CARTÓN COMERCIAL

Características del material	**CALIDAD mínima 1.04 de la Norma UNE-EN 643 de la Lista Europea de Calidades Estándar de Papel y Cartón para Reciclar.**
Procedencia	**Recogida específica de cartón del comercio**
Humedad máxima	**10,00 %**
Materiales Impropios	**Máximo el 3,00% sobre el peso total**

[54] Porcentaje para el límite total de Materiales Impropios referido a material húmedo.

b) Materiales Recuperados en plantas de selección

- Todas las fracciones seleccionadas (excepto acero y aluminio) deberán ir etiquetadas. La ausencia de etiquetas será causa de la no retirada del material seleccionado de la planta. La etiqueta tendrá que ser cumplimentada durante el proceso de producción de la bala, con los datos del nombre de la planta, tipo de tratamiento (EELL) y la fecha de producción de la bala. Tanto las etiquetas como los elementos de fijación serán facilitados por Ecoembes sin ningún coste para la Entidad titular de la planta de selección. La Entidad titular de la planta de selección podrá utilizar otras etiquetas siempre que contengan dicha información.
- Con el fin de optimizar el transporte, la carga de las balas de material será a tres alturas siempre que sea posible.
- Cuando se esté realizando un control de calidad de ETMR en las instalaciones del reciclador, la presencia de material sanitario o residuos peligrosos en cualquiera de las fracciones seleccionadas podrá suponer, de forma justificada por el reciclador que no es posible su tratamiento, la devolución del lote completo a la planta de origen. Los costes derivados de esta devolución serán a cargo de la Entidad titular de la planta de selección, o del explotador en el caso de que esta tenga delegada la facturación.

- En el caso de aparición de insectos de forma recurrente, el reciclador podrá solicitar a la planta de selección medidas adicionales a las normalmente desarrolladas con el fin de desinsectar las cargas y/o comprobar la eficacia de dichas medidas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PET EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases de PET (se admiten todos los colores) procedentes de recogida selectiva ≥ 95,50% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad**
Impropios[55]	**Impropios < 4,50% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **PVC (botellas completas y fragmentos) < 0,25%** - **metales < 0,25%** **suma de otros materiales plásticos**[56] **y otras impurezas < 4,00%**
Condiciones de entrega	**Los envases deben haber sido pinchados** **En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 190,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[55] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[56] Suma de otros materiales plásticos y otras impurezas no incluye ni PVC ni metales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PEAD EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Botellas y bidones de PEAD procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[57]	**Impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano**[58] **< 0,05%** - **envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos (excepto cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano) < 7,00%** - **metales < 0,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[59] **< 2,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[57] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[58] *"Cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano"* se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.
[59] Otras impurezas no incluyen cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos y metales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PEAD NATURAL EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Botellas y bidones de PEAD NATURAL procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[60]	**Impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **envases de PEAD color (incluido blanco) y con multicapa negra < 1,00%** - **cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano**[61] **< 0,05%** - **envases de otras poliolefinas y otros materiales plásticos (excepto PEAD Color, PEAD Blanco, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano) < 7,00%** - **metales < 0,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[62] **< 1,50%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 £ L £ 1,50 m y densidad ³ 210,00 kg/m3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[60] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[61] *"Cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano"* se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.
[62] Otras impurezas no incluyen: PEAD color, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos y metales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO FILM EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases flexibles de film (bolsas y films de embalaje, incluido el film extensible y el film retráctil) procedentes de recogida selectiva ≥82,00% (incluidas las etiquetas adheridas que formen parte del envase tras el prensado).**
Impropios[63]	**Impropios < 18,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **PET <1,00%** - **cauchos siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano**[64] **< 0,05%** - **metales < 1,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) < 2,50%** - **otras impurezas**[65] **< 9,00%** - **Humedad < 5,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 £ L £ 1,50 m y densidad ³ 250,00 kg/m3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 15,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[63] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo, exceptuando el límite para la fracción humedad que va referido a material seco.
[64] "Cauchos siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.
[65] Otras impurezas no incluyen PET, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, metales, papel cartón y cartón bebidas/alimentos (brik). Así mismo no quedan incluidas dentro de otras impurezas aquéllas que impregnan el envase.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO MEZCLA EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS (ETMR ACTUAL)

Material solicitado	**Envases de plástico procedentes de recogida selectiva, no reclamados en otras fracciones ≥ 80,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Esta fracción incluye, por tanto:** • **envases de PEAD no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del PEAD** • **envases de PET no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del PET** • **envases de Film no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del Film** • **resto de envases plásticos sin fracción específica (PVC, polipropileno, poliestireno, etc.…)** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[66]	**Impropios <20,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film) < 10,00%** - **otros materiales plásticos no envases**[67] **< 10,00%** - **metales, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[68] **< 4,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 £ L £ 1,50 m y densidad ³ 210,00 kg/m3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[66] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[67] Otros materiales plásticos no envases incluye cajas de PEAD inyección .
[68] Otras impurezas no incluyen envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film), ni otros materiales plásticos no envases

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE LA FRACCIÓN PEAD+PP EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases de PEAD y PP procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios [69]	**Impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano < 0,05%** - **envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos (excepto cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano) < 7,00%** - **metales < 0,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas** [70] **< 2,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 210,00 kg/m³** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

"Cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.

[69] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.

[70] Otras impurezas no incluyen envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film), ni otros materiales plásticos no envases.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR) DE RESIDUOS DE ENVASES DE LA FRACCIÓN PP EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases de PP procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[71]	**Impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **cauchos, siliconas y poliuretano < 0,05%** - **envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film) < 2,00%** - **otros materiales plásticos no envases**[72] - **metales < 0,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[73] **< 2,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 210,00 kg/m³** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

"Cauchos, siliconas y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.

[71] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[72] Otros materiales plásticos no envases incluye cajas de PEAD de inyección.
[73] Otras impurezas no incluye envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD, Film), ni otros materiales plásticos no envases.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE LA FRACCIÓN PS EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases de PS procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[74]	**Impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **cauchos, siliconas y poliuretano < 0,05%** - **envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD, PP y Film) < 2,00%** - **otros materiales plásticos no envases**[75] - **metales < 0,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[76] **< 2,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

"Cauchos, siliconas y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.

[74] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[75] Otros materiales plásticos no envases incluye cajas de PEAD inyección .
[76] Otras impurezas no incluyen envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film), ni otros materiales plásticos no envases.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO MEZCLA EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS (ETMR PM Futura)

Material solicitado	**Envases de plástico procedentes de recogida selectiva, no reclamados en otras fracciones ³ 90,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Esta fracción incluye, por tanto:** • **envases de PEAD no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del PEAD** • **envases de PET no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del PET** • **envases de Film no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del Film** • **resto de envases plásticos sin fracción específica (PVC, polipropileno, poliestireno, etc.…)** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[77]	**Impropios <10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film) < 5,00%** - **otros materiales plásticos no envases**[78] **< 5,00%** - **metales, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[79] **< 2,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ³ 210,00 kg/m3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[77] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[78] Otros materiales plásticos no envases incluye cajas de PEAD inyección .
[79] Otras impurezas no incluyen envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film), ni otros materiales plásticos no envases.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE LA FRACCIÓN PP+PS EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases de PP y PS procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[80]	**Impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **cauchos, siliconas y poliuretano < 0,05%** - **envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film) < 2,00%** - **otros materiales plásticos no envases**[81] - **metales < 0,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[82] **< 2,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

"Cauchos, siliconas y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.

[80] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[81] Otros materiales plásticos no envases incluye cajas de PEAD inyección .
[82] Otras impurezas no incluyen envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film), ni otros materiales plásticos no envases.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE CARTÓN PARA BEBIDAS/ALIMENTOS EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Cartones para bebidas/alimentos líquidos procedentes de recogida selectiva ≥ 95,00% (incluidos los tapones que formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[83]	**Impropios < 5,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **otros envases < 3,00%** - **otros impropios < 2,00%**
Humedad	**Humedad <10,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 400,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 20,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[83] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES METÁLICOS DE ACERO EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Contenido férrico magnético ≥ 90,00% (incluye humedad y todo aquello que forme parte del propio envase).**
Impropios[84]	**Impropios < 10,00%**
Condiciones de entrega	**Compactado en forma de paquetes o balas. Recomendable en paquetes/balas de 50,00 kg mínimo y 500,00 kg máximo. Los paquetes/balas deben resistir la manipulación industrial.** **Densidad aparente ≥ 800,00 kg/m^3.** **Entrega mínima: camión completo.**

Valores de porcentajes en peso

[84] El porcentaje para el límite total de impropios va referido a material húmedo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES METÁLICOS DE ALUMINIO EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases de aluminio procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluye humedad y todo aquello que forme parte del propio envase).** **Contenido de envases aluminio laminar monomaterial ≤ 5,00%.**
Impropios[85]	**Total de impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** **- metales férricos libre = 0,00%** **- metales no férricos < 3,00%** **- plásticos, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y laminados complejos < 4,00% (en ningún caso estas fracciones podrán superar por separado el 2,00%)** **- finos y otros**[86] **< 3,00%** ***porcentajes referidos al material húmedo***
Condiciones de entrega	**Compactado en forma de paquetes o balas.** **Densidad aparente ≥500,00 kg/m^3.** **Los paquetes/balas deben resistir la manipulación industrial.** **Entrega mínima:** **5,00 toneladas en plantas con entradas anuales <3.000,00 toneladas** **10,00 toneladas en plantas con entradas anuales ≥3.000,00 toneladas**

Valores de porcentajes en peso

[85] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[86] Otras impurezas no incluye metales férricos libre, metales no férricos, plásticos, papel y cartón, cartón bebidas/alimentos y laminados complejos.

2. Modificación de las ETMR

La incorporación de las modificaciones de las ETMR se acordará en la Comisión de Seguimiento del Convenio. Una vez aprobada la modificación, y habiendo sido debidamente notificada, ésta será de obligado cumplimiento para las Entidades gestoras[87], disponiendo de un periodo de 3 meses de adaptación a las nuevas ETMR.

3. Excepciones al cumplimiento de las ETMR

Cualquier excepción al cumplimiento de las ETMR del ANEXO IV deberá contar con el consentimiento previo y expreso de Ecoembes, consentimiento que únicamente tendrá lugar si hay justificación suficiente. Para ello la Entidad gestora deberá acordar por escrito con el recuperador/reciclador designado por ella cualquier modificación y deberá solicitar a Ecoembes la aceptación de dicha modificación. Si Ecoembes asume la gestión de los materiales, éste podrá acordar con la Entidad gestora y con el recuperador/reciclador designado una excepción justificada al cumplimiento de las ETMR.

4. Cumplimiento de las ETMR

El cumplimiento de las ETMR se verificará a través de los controles de calidad realizados por Ecoembes, pudiendo ser realizados sin previo aviso a la planta de la fecha de realización de los mismos.

Si tras un control de calidad se constata que el material no cumple ETMR, se aplicará el Procedimiento recogido en el apartado 6 del presente anexo.

5. Control de las ETMR

5.1. Determinación del número de controles de calidad a realizar de la producción de una planta de selección

De cara a garantizar la representatividad estadística del control, se establece el siguiente procedimiento de cálculo del número de ensayos a realizar.

El parámetro estudiado es la proporción de propios detectados al realizar los controles de cada material; sería la proporción que representan los materiales admitidos en las ETMR con respecto al total de material recuperado en una planta de selección, expresada en tanto por uno. Ésta es la variable elegida para controlar cómo se ajusta a especificaciones el material recuperado en una planta de selección.

Este procedimiento da como resultado la información del número de análisis a llevar a cabo a lo largo de un año para conocer la calidad de la selección de los materiales en cada planta.

[87] Entidad gestora: a los efectos del presente Anexo se refiere a la Entidad local o Comunidad Autónoma titular de la planta de selección o, en su caso, Entidad pública o privada a quien hayan designado.

La metodología de control de calidad anual sigue un procedimiento por variables, que se basa directamente en la variable proporción de propios observada en cada control. Para estimar la proporción de propios presentes en la recuperación de cada material a lo largo del año, es preciso conocer primero a qué modelo de distribución se adaptan los resultados.

Ajuste a la distribución que siguen los resultados. Distribución beta

La variable proporción de propios presenta ciertas peculiaridades que la alejan del modelo normal de distribución.

En concreto, es una variable que toma valores entre cero y uno, pero cabe esperar que, si la variable se mueve en valores próximos a alguno de los extremos, cero o uno, su variabilidad sea menor, pues sus desviaciones respecto de la media están acotadas por ese límite natural. Además, esa acotación suele producir un efecto de asimetría en la distribución, asimetría ausente por completo bajo el modelo normal.

Cuando la proporción objeto de estudio está alejada de los extremos, cero y uno, los fenómenos pueden no ser muy graves, pero en este caso la proporción de residuos propios está, y de hecho debe estar, muy próxima a uno, por lo que resulta previsible una desviación grande respecto del modelo normal.

Como consecuencia del mal ajuste del modelo de distribución normal, se ha buscado un modelo que se adaptara mejor a esta situación, optando por el modelo de distribución beta, pues está especialmente concebido para datos entre cero y uno, y en concreto para proporciones.

Este modelo de distribución se ha parametrizado mediante la media, que sería el parámetro p (proporción de propios), y un parámetro lambda, que hace las veces de variabilidad (en sentido inverso, cuanto mayor es lambda, menor es la variabilidad).

Determinación del número de muestras

La metodología permite calcular el número mínimo de controles por planta y material, en función de las salidas del proceso de dicho material, del error establecido, del parámetro lambda propio del material y, sobre todo, en función de la proporción media de material propio que se ha observado en los controles históricos, y el número de controles históricos.

Para las plantas que no tienen control de calidad en el registro histórico se usa como referencia el primer cuartil de las proporciones medias obtenidas en las demás plantas para el material en cuestión.

El primer cuartil es el valor que deja el 25 % de las plantas con proporciones inferiores, y el 75% con valores superiores. Nótese que cuanto más baja sea la proporción, más caracterizaciones se van a necesitar. En consecuencia, el primer cuartil es un valor

desfavorable, dentro de los que se suelen presentar en las plantas ya analizadas, y de este modo, es una forma de asegurarse al analizar una planta por primera vez.

El intervalo de confianza utilizado en todos los casos es del 90 %, para garantizar que los resultados estén equilibrados entre plantas nuevas y plantas ya analizadas.

Evaluación de la calidad de los materiales recuperados a lo largo de un año

La media aritmética de todos los valores de proporción de propios de cada análisis realizado a lo largo de un año para cada material seleccionado en una planta, independientemente de si los controles se han llevado a cabo en las propias instalaciones de la planta o en las de los recicladores adjudicatarios de las diferentes fracciones de material seleccionadas, será el valor que exprese la proporción de propios estimada con las garantías de representatividad comentadas anteriormente.

5.2. Procedimiento para realización de una visita de control

Este procedimiento determina el número de balas/análisis de material a granel, que se debe estudiar durante cada visita realizada en las plantas de selección o en el reciclador adjudicatario del material seleccionado, para realizar análisis de control de calidad.

El procedimiento de control de las ETMR será de aplicación a los controles derivados de programación anual (controles de seguimiento), los controles en el caso de primera designación de recuperador/reciclador en una planta de selección y los controles derivados de una disconformidad de las ETMR, realizados por Ecoembes.

Se aplicarán los siguientes criterios para cada tipo de control:

- Controles de primera designación de recuperador/reciclador en una planta de selección y controles derivados de disconformidad: determinan el cumplimiento estricto de todos los criterios de calidad recogidos en las ETMR.
- Controles derivados de programación anual (controles de seguimiento): determinan el cumplimiento de las ETMR, atendiendo exclusivamente al porcentaje total de impropios admitido. Estos controles constituyen una herramienta fundamental para realizar una valoración de la calidad de los materiales recuperados en las plantas de selección, analizar su evolución en el tiempo y determinar posibles medidas encaminadas a su mejora.

En ningún caso se considerará para los controles las condiciones de entrega recogidas en las ETMR. Para el caso del FILM el contenido de humedad no se considerará a la hora de determinar el porcentaje total de impropios, a no ser que Ecoembes lo considere necesario o en los controles derivados de disconformidad si fuese el motivo por el que el reciclador adjudicatario la interpone.

El control de calidad se podrá realizar en el material a granel o prensado en balas. En el caso del papel/cartón, cartón para bebidas/alimentos (brik), acero y aluminio se realizará,

en lo posible, en el material a granel y sólo se procederá al control de balas en caso de considerarse necesario.

Control de Calidad Normal

Se llevará a cabo un control de calidad del material en balas o a granel. En caso de estimarse necesario podrán realizarse ambos

1. Material prensado en balas

1.1. Controles de primera designación de recuperador/reciclador en una planta de selección y controles derivados de disconformidad:

Elección de la muestra:

El control de calidad de las balas se basa en un sistema de muestreo por atributos AQL. Para ello, se empleará el método de las tablas de muestreo de MIL-STD-105D del "Manual de Control de Calidad" de J. M. Juran y Frank M. Gruyna. Esta metodología de control se basa en los siguientes puntos básicos:

- Obtención del tamaño de la muestra según el número de balas del lote o en stock, para cada material, para un muestreo simple y un nivel de inspección normal (nivel II).
- Obtención del número de balas de aceptación o de rechazo para el nivel de calidad aceptable elegido según la tabla que se adjunta.
- Aceptación o rechazo del lote o stock inicial según el número de balas rechazadas, referenciadas con la ETMR correspondiente. En caso de que se alcance el número de balas de rechazo estipulado para la muestra, el lote o stock se considerará no conforme**,** identificándose como tal.
- Determinación del tamaño de la muestra en función del tamaño del lote o stock:

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Nivel de calidad aceptable **(1)**
2 a 8	2	2
9 a 15	3	2
16 a 25	5	2
26 a 50	8	3
51 a 90	13	4
91 a 150	20	6

1) Número de balas que no cumplen ETMR para rechazar el lote o stock.

Para tamaños de muestra superiores a los recogidos en la tabla anterior, Ecoembes estudiará el nivel de inspección y de calidad aceptable.

Operativa del Control:

- Conteo del número de balas de cada material.
- Determinación del tamaño de la muestra (número de balas a controlar).
- Elección de la primera bala al azar.
- Control de las dimensiones de la bala.
- Apertura de las balas y control. La separación de los materiales se efectuará manualmente. El peso total de la bala se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente calibrada y/o verificada.
- Anotación de los resultados en la Ficha de Control de Calidad de material seleccionado.

  Este proceso se hará sucesivamente hasta que se alcance el número de balas de rechazo obtenido por el método de MIL-STD-105D para cada material o se acepte el lote o stock

1.2. Controles derivados de programación anual (controles de seguimiento):

Elección de la muestra:

Obtención del tamaño de la muestra según el número de balas del lote o en stock para cada material, según la siguiente tabla.

Tamaño del lote (balas)	Tamaño de la muestra (balas)
2 a 8	2
9 a 15	2
16 a 25	2
26 a 50	3
51 a 90	4
91 a 150	6

Para tamaños de muestra superiores a los recogidos en la tabla anterior, Ecoembes estudiará el nivel de inspección y de calidad aceptable.

Operativa del Control:

- Conteo del número de balas de cada material.
- Determinación del tamaño de la muestra (número de balas a controlar).
- Elección de la primera bala al azar.
- Control de las dimensiones de la bala.
- Apertura de las balas y control. La separación de los materiales se efectuará manualmente. El peso total de la bala se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente calibrada y/o verificada.
- Anotación de los resultados en la Ficha de Control de Calidad de material seleccionado.

Este proceso se hará sucesivamente hasta que se alcance el número de balas de la muestra de la tabla anterior

2. Material a granel

Se describe los pasos a seguir para la realización del control en el caso de material a granel (Papel/Cartón, Cartón para bebidas/Alimentos, Acero y Aluminio).

Elección de la muestra:

- Tomar una muestra de unos 250 kg. Para ello, se procederá a la toma de submuestras, en varias fases, de la propia línea de producción o de la alimentación a prensa (si estas corrientes no son la misma) de una cantidad de material de unos 50 kg.
- Repetir esta operación hasta conseguir los 250 kg sobre los que realizar el control.

Operativa del control

- Caracterizar el material a medida que se vayan tomando las submuestras.
- Se repetirá esta operación hasta 5 veces, obteniendo por suma la muestra total. La separación de los materiales se efectuará manualmente. El peso total de la muestra se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente calibrada y/o verificada.
- Anotación de los resultados en la Ficha de Control de Calidad de material seleccionado.

Determinación de Humedad

Se realizará siempre que se estime necesario.

La determinación de humedad se llevará a cabo en laboratorio

1. Plásticos, Acero y Aluminio

La determinación del contenido de humedad para Plásticos, Acero y Aluminio se realizará sobre una muestra de unos 7 kg tomada al azar. La operativa a seguir será la siguiente:

- Pesar la muestra y se anotará la masa inicial como M_h.
- Colocar el recipiente con la muestra húmeda en la estufa y mantenerla a una temperatura entre 105 ºC y 115 ºC, secándola durante 2 horas o hasta masa constante.
- Periódicamente revolver la muestra para facilitar un secado uniforme.
- Enfriar la muestra hasta temperatura ambiente en atmósfera seca. Pesar la muestra seca y anotar su masa como M_s.

La precisión en M_h y M_s será la misma que la exigida a las balanzas.
La diferencia en la masa es la cantidad de humedad presente en la muestra (H).
El resultado del ensayo se expresa en tanto por ciento, con dos cifras decimales y se determina mediante la expresión:

$$H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$$

siendo:
H_m: humedad del material en tanto por ciento.
M_h: masa de la muestra antes de secar.
M_s: masa de la muestra después de secar.

2. Papel / Cartón

La determinación del contenido de humedad para el papel/cartón se llevará a cabo empleando cualquiera de los dos métodos siguientes:

a) Determinación de la humedad sobre una muestra global: La determinación del contenido de humedad de papel y cartón se llevará a cabo sobre una muestra de unos 7 kg, que estará constituida por las siguientes fracciones:

Papel impreso: 2 kg.
Envases de cartón doméstico: 2 kg.
Envases de cartón comercial: 3 kg.

b) Determinación de la humedad en cada una de las tres fracciones por separado: En este caso no es necesario tomar unos pesos concretos de cada fracción.

En ambos casos, para la determinación en laboratorio se empleará el procedimiento que se indica en la norma UNE EN ISO 287:2009. Para obtener el contenido en humedad se aplicará la siguiente fórmula:

$$H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$$

siendo:
H_m: humedad del papel y cartón en tanto por ciento.
M_h: masa de la muestra antes de secar.
M_s: masa de la muestra después de secar.

3. Cartón para Bebidas/Alimentos (Brik)

La determinación de la humedad del cartón para bebidas/ alimentos se realizará como sigue:

- La determinación de la humedad se llevará a cabo sobre una muestra de unos 7 kg tomada al azar. Para la determinación en laboratorio se empleará el

procedimiento que se indica en la norma UNE EN ISO 287:2009. Para obtener el contenido en humedad se aplicará la siguiente fórmula:

$H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

siendo:

H_m: humedad del Cartón para Bebidas/ alimentos en tanto por ciento.
M_h: masa de la muestra antes de secar.
M_s: masa de la muestra después de secar.

Parámetros a controlar

- Los parámetros a controlar dependen del tipo de material y serán los que aparecen en las Fichas de Control de Calidad de material seleccionado.
- En el control de calidad del Papel/Cartón, los envases de papel-cartón cuya identificación entre Doméstico con o sin símbolo de pertenencia al SCRAP[88] y Comercial con o sin símbolo de pertenencia resulte difícil, se apartarán y formarán dos fracciones de Envase Doméstico Dudoso y Envase Comercial Dudoso, respectivamente. La fracción de dudosos domésticos se repartirá proporcionalmente entre las que hayan resultado de Doméstico con símbolo de pertenencia y Doméstico sin símbolo de pertenencia. Se procederá de la misma manera con la fracción de Dudosos Comercial.

Las modificaciones que puedan realizarse en el Procedimiento de Control serán comunicadas a la Entidad gestora, entendiéndose dichas modificaciones aprobadas tácitamente, salvo comunicación expresa en sentido contrario antes de transcurridos 10 días hábiles, en cuyo caso será en el seno de la Comisión de Seguimiento donde se analicen y, en su caso, acuerden.

3. Comunicación a la Entidad gestora

- Ecoembes se pondrá en contacto con la planta de selección o el reciclador adjudicatario para coordinar las fechas y la realización del control. El coste de estos controles será por cuenta de Ecoembes salvo en las circunstancias que se indican más adelante.

4. Acceso a la información

La entidad propietaria de la planta de selección tendrá acceso a los resultados de control de calidad para su consulta, a través del Sistema Web de Gestión de Ecoembes

5. Procedimiento en caso de incumplimiento de las ETMR.

Se podrán dar las siguientes situaciones en las plantas de selección en función de lo siguiente:

[88] En adelante, "Símbolo de pertenencia".

- Plantas de nuevo funcionamiento: a las plantas de primera puesta en marcha se les concederá un período de adaptación al cumplimiento de las ETMR de tres meses. Durante este periodo Ecoembes podrá realizar cuantos controles de calidad se estimen necesarios. Puesto que el objetivo de dichos controles es estudiar la evolución de la calidad de los materiales, los resultados obtenidos no tendrán implicación alguna sobre los procedimientos de disconformidad ni los de pago. Una vez cumplido el plazo de tres meses se llevarán a cabo controles de seguimiento, los cuales podrán tener las implicaciones antes mencionadas.

- Resto de plantas: A partir de la entrada en vigor del convenio, Ecoembes podrá realizar cuantos controles derivados de programación anual (controles de seguimiento) sean necesarios en base a la metodología estadística referida en el anterior apartado 5.1.

- En todas las plantas: Además de los controles derivados de programación anual, Ecoembes podrá realizar controles adicionales, para garantizar el cumplimiento de las ETMR.

Los controles de seguimiento de la calidad a los que hace referencia este apartado determinan el cumplimiento de las ETMR atendiendo exclusivamente al porcentaje total de impropios admitido.

El procedimiento a seguir para el Control del Seguimiento será el siguiente:

5.1 Control derivado de Programación Anual (Control de Seguimiento)**:**

Podrán darse dos situaciones. El lote (número de balas del material se**lleccio**nado almacenadas en la planta de selección)

A. Cumple ETMR: se continuará con la normal retirada del material.

B. No cumple ETMR: **Incumplimiento del Control de Seguimiento de la Calidad**.

Aunque la situación deseable será la de reprocesar el lote de material, se podrán dar dos situaciones:

- **B.1. Reprocesado del material**

Como primera opción y más deseable, tras producirse un incumplimiento de control de seguimiento de la calidad, la planta deberá tomar las medidas necesarias para corregir la falta de calidad en dicho material y reprocesar el lote controlado. Ecoembes podrá realizar un nuevo control para garantizar la consecución de calidad.

- **B.2. Pago sobrecoste para "Reacondicionamiento del material para su reciclado"**

Si existiera una causa que justificara la dificultad o imposibilidad del reprocesado del material por parte de la planta, esta podrá solicitar a Ecoembes la retirada del material por el reciclador adjudicatario, haciéndose cargo del sobrecoste de reciclado en el caso de que el reciclador/recuperador designado lo solicitara, mediante descuento en su facturación mensual.

En caso de que el reciclador no pueda hacerse cargo del reciclado del lote, éste será devuelto a la planta para su reprocesado, según lo indicado en el punto anterior asumiendo la planta los costes derivados de la devolución.

Para el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad no se admitirá la opción del reacondicionamiento por parte del recuperador/reciclador y, por lo tanto, si el material es retirado de la planta, no podrá considerarse para la facturación por selección.

Los incumplimientos por material serán acumulativos durante la vigencia del Convenio. Dado que los controles de calidad se realizan en las plantas de selección, no habrá necesidad de comunicación expresa de cada incumplimiento de Ecoembes a la planta y/o Entidad.

A partir del tercer incumplimiento consecutivo sobre un material, los posteriores controles de calidad realizados por seguimiento sobre el material hasta que el material cumpla ETMR, serán a coste de la Entidad (o de la planta de selección cuando la Entidad tenga delegado el pago a la misma).

A partir del quinto incumplimiento durante la vigencia del Convenio, Ecoembes podrá paralizar la retirada de la nueva producción y de todo el material afectado.
Todas las balas de los lotes que no hayan cumplido ETMR deberán ser identificadas por la planta como material que no cumple ETMR.
En el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad, aunque el material sea retirado de la planta no podrá considerarse para la facturación por selección.
En Comisión de Seguimiento se analizará la situación planteada. Ecoembes no asumirá el coste de posteriores controles hasta que el material cumpla ETMR.

ANEXO IV.II.2

PROCEDIMIENTO DE DISCONFORMIDAD

Definiciones

Se entiende por material disconforme aquel material que no cumple los parámetros de calidad marcados por las Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (ETMR) del ANEXO IV.

Disconformidad en destino: disconformidad interpuesta cuando el material ha llegado a la instalación del recuperador/reciclador.

Disconformidad en origen: disconformidad interpuesta sin que el material haya salido de la planta de selección.

La Entidad gestora[89] deberá poner a disposición del recuperador/ reciclador los lotes de materiales recuperados conformes con las ETMR del ANEXO IV.

1. Declaración de la disconformidad

Cuando el recuperador, reciclador o persona en quien éste delegue para la retirada, entienda que los materiales que se le entregan no cumplen ETMR, tendrá derecho a no aceptar dicho material.

En el supuesto de que un lote de material seleccionado haya sido retirado por el recuperador/reciclador y, este último considere que la calidad de los mismos no cumple con las ETMR, deberá formalizar dicha disconformidad rellenando el *Formulario de Disconformidad* correspondiente o utilizando la plataforma web que Ecoembes ponga a disposición de plantas o recicladores a estos efectos. El plazo máximo de formalización de la disconformidad será de doce días hábiles a contar desde el siguiente a la formalización de la retirada del material de la planta[90]. Si la disconformidad se formaliza a través del Formulario de Disconformidad, éste deberá ir acompañado de copia del documento acreditativo de salida del material de planta y/o Documento de Identificación, indicando el problema detectado y los costes asociados a la resolución de la disconformidad. Si la disconformidad se formaliza a través de la plataforma web, el recuperador/reciclador deberá indicar, a través de dicha plataforma, el número de referencia del documento acreditativo de salida del material de planta y/o del Documento de Identificación.

Se recuerda la obligación por parte de la planta de origen de etiquetar todas las fracciones seleccionadas (excepto acero y aluminio). La etiqueta tendrá que ser cumplimentada durante el proceso de producción de la bala, con los datos del nombre de la planta, tipo de tratamiento (EELL) y la fecha de producción de la bala. Esto información se utilizará para facilitar la identificación de las balas una vez se encuentren en las instalaciones del reciclador.

A la hora de plantear los costes, para los casos de disconformidades derivadas de calidad del material y/o derivadas de los formatos de entrega del mismo, el recuperador/reciclador podrá tener en cuenta las siguientes alternativas de resolución:

- Si el recuperador/reciclador considera que el material disconforme es procesable en sus instalaciones, deberá indicar el coste para esta otra alternativa de resolución.

[89] Entidad gestora: en el presente Anexo se refiere a la Entidad local o Comunidad Autónoma titular de la planta de selección o, en su caso, Entidad pública o privada en quien éstas deleguen.
[90] Para casos que requieran transporte marítimo de material, este plazo de doce días hábiles empieza a contar desde la recepción del material en las instalaciones del recuperador/reciclador.

- Devolución del material disconforme con medios de transporte de retorno por cuenta del recuperador/reciclador (esta alternativa será siempre ofrecida por el recuperador/reciclador).
- Devolución del material disconforme con medios de transporte de retorno por cuenta de la Entidad gestora (esta alternativa será siempre ofrecida por el recuperador/reciclador).
- Otras vías de resolución

En el caso de disconformidades interpuestas cuando la cantidad entregada en un lote por la Entidad Gestora no alcance el peso mínimo establecido en las ETMR, el recuperador/reciclador tendrá en cuenta la repercusión en el coste de transporte.

Si el recuperador/reciclador desea rectificar o ampliar los contenidos del Formulario de Disconformidad o de la información cargada en la plataforma web, podrá hacerlo, pero siempre en el plazo de doce días hábiles a contar desde el siguiente a la formalización de la retirada del material de la planta[91].

Se entenderá como material no disconforme (y por lo tanto deberá ser aceptado por el recuperador/reciclador) aquel que se consuma en el intervalo de tiempo que va desde la entrada del material en las instalaciones del recuperador/reciclador hasta el momento en que se resuelva la disconformidad. Se incluye en este punto el material de las balas que se hayan analizado por equipos de control de calidad de Ecoembes.

En el caso de que el recuperador/reciclador o persona en quien éste delegue considere que la totalidad o parte del material puesto a su disposición en la planta de selección incumple las ETMR, encontrándose aún en la propia planta de selección, podrá comunicárselo a Ecoembes. La consideración de no conformidad del material con la ETMR puede venir derivada de una inspección visual in situ del material, del histórico de calidad de los últimos lotes recibidos en las instalaciones del recuperador/reciclador o de otras circunstancias que pudieran tener relevancia. En este caso, será Ecoembes quien, tras analizar la situación particular, podrá autorizar por escrito al reciclador/recuperador para tramitar esta disconformidad y no aceptar dicho material.

2. Tramitación de la disconformidad

Una vez que Ecoembes haya recibido la comunicación de la disconformidad por parte del recuperador o reciclador, determinará si da curso o no a la disconformidad. Para ello, verificará que se haya recibido en el plazo establecido anteriormente con toda la documentación y/o información solicitada y que el material no haya sido procesado por el recuperador/reciclador. Caso que Ecoembes determine dar curso a la disconformidad, transmitirá la misma a la Entidad gestora (esta transmisión podrá llevarse a cabo a través de la plataforma web que Ecoembes habilite a estos efectos).

[91] Para casos que requieran transporte marítimo de material, este plazo de doce días hábiles empieza a contar desde la recepción del material en las instalaciones del recuperador/reciclador.

3. Resolución de la disconformidad

La resolución del proceso de disconformidad transcurrirá de manera idéntica para los dos supuestos descritos en el apartado 1.

La Entidad gestora, Ecoembes y el recuperador o reciclador, buscarán conjuntamente el origen de la disconformidad y definirán los medios adecuados para solventarla en el plazo máximo de dos meses desde la fecha de recepción en Ecoembes de la disconformidad.

En el caso de pasar 45 días naturales sin contestación por parte de la planta, la disconformidad se considerará justificada, procediéndose al descuento a la Entidad del importe de acondicionamiento del material o, en caso de devolución, procediéndose al descuento de los costes derivados de la disconformidad (transporte, carga – descarga, etc.), así como al descuento por el pago por selección del material disconforme.

Los gastos ocasionados por el conflicto[92] (comprendidos entre otros el transporte, almacenaje y control) serán a cargo de:

El recuperador o reciclador si se concluye que el material cumple la ETMR.
La Entidad gestora en caso contrario.

3.1 En el caso de **llegar a un acuerdo** sobre la disconformidad dentro del plazo máximo estipulado (dos meses desde la fecha de *recepción en Ecoembes de la disconformidad*), entre el recuperador o reciclador y la Entidad gestora, de forma general, salvo que Ecoembes decida alguna otra solución en consenso con los implicados, se procederá de la siguiente manera:

3.1.1. Si la **decisión de rechazar el material fuese injustificada**, según la determinación efectuada, el recuperador o reciclador deberá retomar los lotes rechazados en las condiciones contractuales establecidas.
Además:

- Si el material se encuentra en la planta de selección deberá retirar el material en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.
- Si el material objeto de la disconformidad se encuentra en las instalaciones del recuperador o reciclador, el *Formulario de Disconformidad de Material* se valida como material aceptado.

Si la decisión adoptada tiene un coste adicional, será asumido por el recuperador/reciclador.

[92] En el caso en que la disconformidad se haya interpuesto tras la realización de un control de calidad de seguimiento realizado por Ecoembes, los costes asociados a dicho control serán por cuenta de Ecoembes.

3.1.2. Si la **decisión de rechazo se comprueba fundamentada**, es decir, el material no cumple ETMR, la planta deberá elegir entre una de las alternativas de resolución descritas en el apartado 1. Esta elección tendrá que ser comunicada a través de la plataforma web que Ecoembes habilite a estos efectos, o, en ausencia de la plataforma web, deberá ser comunicada por escrito a Ecoembes. Para casos de disconformidades derivadas de calidad del material y/o derivadas de los formatos de entrega del mismo, se podrán dar tres situaciones:

3.1.2.1 Los lotes rechazados serán reprocesados de nuevo en la planta.

En este caso, si el material objeto de la disconformidad fue retirado de la planta por el recuperador o reciclador y debe ser retornado a la misma para su reprocesado:

- El material retornado a la planta no computará como entrada a la misma a los efectos de la recogida selectiva.
- Si una vez devuelto el material objeto de la disconformidad, se comprueba que parte o la totalidad del mismo no se corresponde con el origen inicial, es decir, la planta en cuestión se pondrá en conocimiento de Ecoembes quien informará al reciclador. Dicho material será devuelto al reciclador, quién asumirá el coste del transporte.

La Entidad gestora, en el plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad, emitirá una nota de abono a Ecoembes en concepto de devolución del pago por selección que recibió por dicho material. Para el descuento de la aportación por selección se aplicará el mismo coste unitario al que se abonó el material. La diferencia entre el peso de salida de las instalaciones de la planta de selección y el peso de retorno del material será considerado como material conforme, y la Entidad gestora podrá facturarlo como tal.

3.1.2.2 El recuperador o reciclador lo procesa en sus instalaciones.

En este caso, si el material objeto de la disconformidad no fue retirado por el recuperador o reciclador de la planta de selección, éste deberá retirar el material en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.

3.1.2.3 Se gestiona el material por otras vías.

En este último caso, si el material objeto de la disconformidad fue retirado de la planta de selección por el recuperador o reciclador designado, la Entidad gestora, en el plazo máximo de tres meses, desde la notificación por Ecoembes de la resolución

de la disconformidad, emitirá una nota de abono a Ecoembes en concepto de devolución del pago por selección que recibió por dicho material. Para el descuento de la aportación por selección se aplicará el mismo coste unitario al que se abonó.

El tratamiento al que finalmente se someta el material objeto de la disconformidad deberá estar soportado por los albaranes correspondientes, de los cuales se enviará copia a Ecoembes.

Para casos de disconformidades que se produjeran cuando la cantidad de un lote no alcance el peso mínimo establecido en las ETMR, la Entidad gestora asumirá el coste de la factura de transporte en la parte correspondiente.

La opción elegida será por acuerdo entre la Entidad gestora, el recuperador o reciclador designado y Ecoembes. En caso de no llegar a acuerdo antes de finalizar los dos meses desde la recepción en Ecoembes de la disconformidad, Ecoembes decidirá la opción de gestión del material asumiendo la Entidad Gestora la decisión tomada por Ecoembes.

En cualquiera de los casos, si la decisión tomada tiene un coste adicional será asumido por la Entidad gestora aplicando lo previsto anteriormente en cuanto a la asunción de los costes ocasionados por el conflicto.

Si Ecoembes hubiese realizado el pago por alguno de los costes derivados del conflicto, la Entidad gestora emitirá una nota de abono en concepto de devolución del mismo en un plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.

Si la Entidad gestora no emitiese las notas de abono en el plazo requerido, Ecoembes retendrá desde ese momento los pagos correspondientes al concepto de selección a la Entidad gestora.

Lo descrito será de aplicación salvo que la Entidad gestora, Ecoembes y el recuperador o reciclador designado acuerden otra solución.

3.2. En caso de **no llegar a ningún acuerdo** sobre la disconformidad del material en el plazo máximo estipulado (dos meses desde la fecha de *recepción en Ecoembes de la disconformidad*) sobre si los materiales son acordes o no con lo definido en las ETMR, Ecoembes podrá determinar la necesidad de realizar un control de ETMR en la planta de selección o en las instalaciones del recuperador o reciclador, aplicando lo establecido en el procedimiento de control de ETMR que se recoge en el ANEXO IV. Con los resultados obtenidos, Ecoembes tomará la decisión más eficiente y con una repercusión económica menor para todas las partes.

Si una de las partes implicadas no se atiene a los puntos comentados anteriormente, se entenderá que la razón está de la otra parte, debiendo la primera hacerse cargo de la disconformidad y de los costes que ésta conlleve. En caso de no hacerlo, Ecoembes podrá descontar el coste de la misma del pago por selección o convocar Comisión de Seguimiento, pudiendo ser causa de resolución del contrato o Convenio.

Ante situaciones de carácter extraordinario, o cuando la cantidad de lotes disconformes sea de una magnitud muy elevada en un periodo de tiempo corto, mediante el visto de bueno de Ecoembes, se podrá llevar a cabo una selección de balas representativas de cada lote disconforme (denominado en adelante como testigos) para evitar grandes acumulaciones de material en las instalaciones del reciclador y el consecuente coste que esto puede conllevar en términos de almacenamiento. Estos testigos serán aislados en las instalaciones del reciclador. El tamaño de estos testigos vendrá determinador por el tamaño del lote disconforme en cuestión de acuerdo con el ANEXO IV.II.1, y será considerado como representativo de la totalidad del material. Para los casos en los que sea necesario establecer este procedimiento, solo se ofrecerá como opción de resolución de la disconformidad el reacondicionamiento del material en las instalaciones del reciclador, asumiendo el coste asociado la parte que corresponda: el reciclador si la decisión de rechazar el material fuese injustificada, o la planta si la decisión de rechazo se comprueba fundamentada.

En caso de incidente particularmente grave o en caso de incidentes repetitivos relativos al cumplimiento de las ETMR, la Entidad gestora y Ecoembes procederán conjuntamente a una verificación en profundidad del sistema de recogida selectiva y del sistema de selección, así como a una verificación de los sistemas de control desarrollados por el recuperador o reciclador. Cualquiera de las partes implicadas podrá utilizar asesoramiento de especialistas.

Si los resultados de esta verificación revelan que el recuperador o reciclador no ha cumplido sus obligaciones, se podrá solicitar a Ecoembes la designación de otro recuperador o reciclador, lo que provocará la resolución de su contrato con Ecoembes.

Si, por el contrario, es la planta de selección la que no ha satisfecho las obligaciones asumidas en el Convenio, Ecoembes podrá exponer la situación a la Comisión de Seguimiento para que decida en su seno las acciones a realizar.

ANEXO IV.II.3

PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO OPERATIVO EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

1. Procedimiento de actuación en caso de bajo rendimiento de las plantas de selección de envases ligeros.

El presente procedimiento tiene por objeto conseguir buenos rendimientos en las plantas de selección, evitando el envío de residuos de envases a vertedero, estableciendo para ello

medidas cuando se detecten bajos rendimientos. Para determinar los rendimientos exigibles, se tendrá en cuenta la calidad del material de entrada a cada planta.

FASE A: Análisis, estudio y desarrollo del plan de mejora del rendimiento

Las plantas de selección de envases deberán alcanzar un rendimiento de selección[93] mínimo que, según el contenido de impropios[94] del material de entrada, viene dado por la siguiente ecuación:

$$\textit{Rendimiento mínimo} \geq \gamma * (100 - \%\textit{impropios})$$

Donde "ɣ" viene determinado por el año natural en el que se desarrolle el presente convenio, de la siguiente manera:

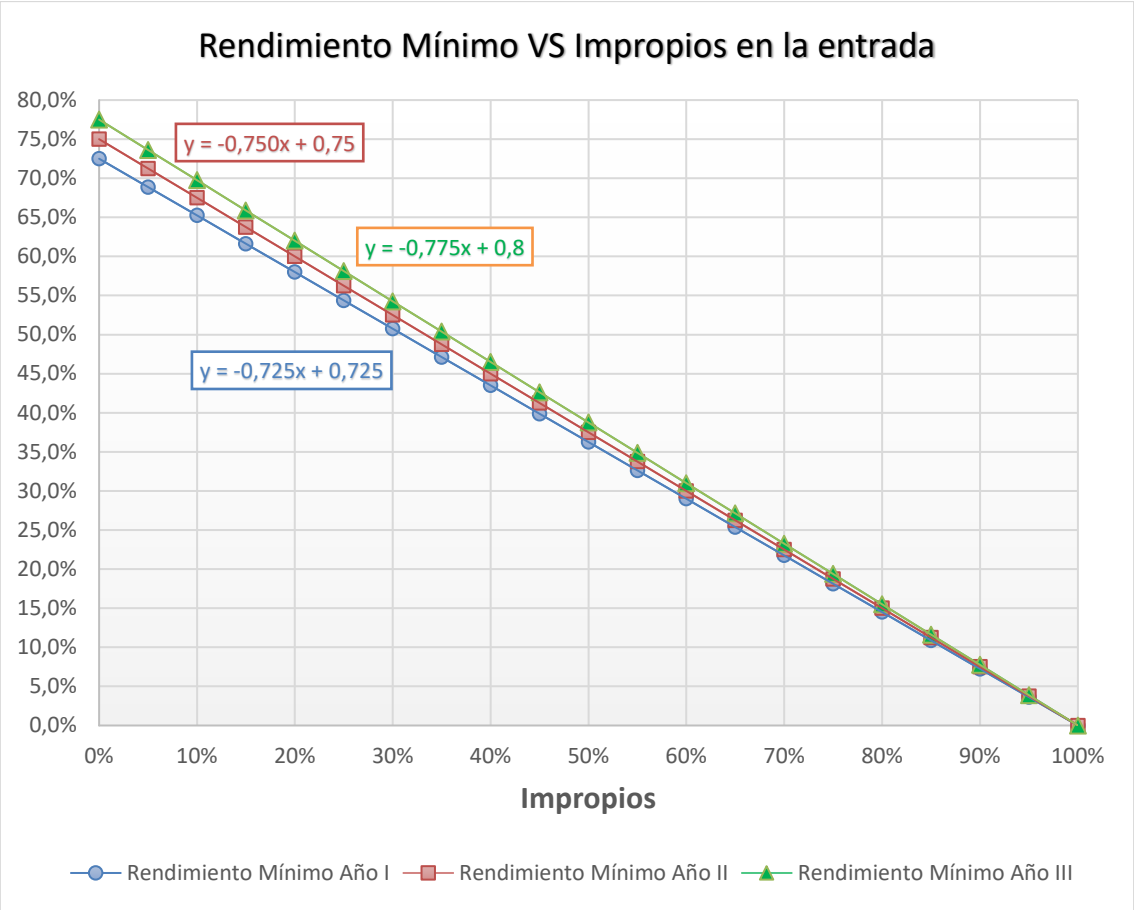
"ɣ"	
Año I	0,725
Año II	0,750
Año III	0,775

El año I de aplicación a considerar será el año siguiente al de firma del presente convenio. Para el año de fecha de firma, aplicará como rendimiento mínimo el contemplado en el convenio anterior.

La aplicación de la anterior ecuación en función de la calidad del material presente a la entrada de la planta de selección de envases queda reflejada en la siguiente gráfica:

[93] Entendido como el cociente entre la totalidad de envases ligeros recuperados en la planta y entregados a un recuperador/reciclador en el mes de análisis (el papel-cartón no se incluye para el cálculo) respecto de las entradas totales de dicho mes.

[94] El contenido de impropios corresponderá a la última *caracterización representativa de procedimientos* para cada planta, según el procedimiento de cálculo del apartado 3 del presente anexo.



En el caso de que durante un mes[95] el rendimiento de selección fuera inferior al *rendimiento mínimo*, se podrá[96] enviar a la Entidad titular de la planta y al operador de la misma, una comunicación donde se informe de dicha incidencia, dando la posibilidad de presentar los comentarios y alegaciones que consideren convenientes. Desde el momento de la comunicación se da por abierto el procedimiento.

Con el fin de posibilitar el seguimiento del rendimiento, una vez abierto el procedimiento de bajo rendimiento, la Entidad titular o el operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) estará obligado a actualizar la carga de datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso. En caso de no facilitarse dicha información, Ecoembes podrá corregir con efecto retroactivo el pago por selección, sin necesidad de iniciar la Fase B, una vez se actualicen los datos requeridos (incluido el

[95] Si la Entidad titular o el operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) no facilita los datos de producción (incluido el stock) a mes cumplido y, por lo tanto, se detectara la situación de bajo rendimiento con posterioridad a que ésta se produjo, Ecoembes podrá aplicar la corrección del pago según la fórmula establecida en este procedimiento, previa comunicación por escrito, con carácter retroactivo a la fecha en la que se haya producido el primer incumplimiento, sin necesidad de haberse iniciado el procedimiento.

[96] En función de la gravedad de la situación, análisis de stocks, reiteración, etc.

stock). La corrección se realizaría para los meses donde el rendimiento haya sido inferior al rendimiento mínimo, según la fórmula establecida en la fase B. Igualmente, Ecoembes podrá retener[97] de forma automática las salidas del material, hasta contar con dicha información.

En el caso de las plantas en las que la Entidad gestora designe el recuperador o reciclador de los materiales recuperados, Ecoembes comunicará a la Entidad titular o al operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) la obligación de actualizar la carga de datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso. En caso de no facilitarse dicha información, Ecoembes podrá aplicar con carácter retroactivo, una corrección del pago de selección de dicho mes según se establece en la Fase B de este procedimiento.

Se establece un periodo de dos meses, a contar desde la fecha de envío de la comunicación de apertura del procedimiento para analizar conjuntamente las causas del bajo rendimiento. Siempre que se considere necesario para analizar dichas causas, se podrá realizar un estudio de mejora del rendimiento y/o una valoración de la calidad de las entradas en planta y del stock de material seleccionado almacenado. Dentro de este periodo de dos meses, Ecoembes presentará un plan de mejoras a la Entidad titular y al operador de la planta. Este plan consistirá en un conjunto de medidas correctoras orientadas al aumento del rendimiento de la instalación por encima del valor de ***rendimiento mínimo***. Se acordará un periodo para su implantación, durante el cual no se aplicará ninguna corrección del pago por selección. El periodo será acordado por las partes, teniendo en cuenta cada una de las acciones a desarrollar. Durante el periodo de ejecución del plan de mejoras, y mientras se establecen los plazos para la implantación de las mismas, Ecoembes podrá colaborar con la Entidad titular y el operador de la planta, así como visitar la instalación con el fin de asegurar la correcta implantación del mismo.

La Entidad titular o el operador, si ésta ha delegado la aceptación del plan de mejoras en el operador, tiene un plazo de 15 días para comunicar la aceptación del plan de mejoras presentado por Ecoembes. Transcurrido dicho plazo, si la Entidad titular o el operador no han manifestado su conformidad por escrito, se pasará directamente a la Fase B.

---

[97] La retención de salida de material podrá ejecutarse para todo o parte del mismo. A partir de la comunicación de retención, las salidas de material deberán estar aprobadas expresamente por Ecoembes. En caso de que la entidad procediera a la venta o salida del material sin la autorización de Ecoembes, se descontará la salida del material vendido de la siguiente factura de selección emitida por la entidad o el operador de la instalación por el valor de venta del material objeto de la salida (al precio de venta del último mes adjudicado) más el importe del coste de recogida equivalente a la cantidad de material vendido. Para el cálculo del coste de recogida se tendrá en cuenta el pago promedio por recogida selectiva de envases ligeros (Pp) de las entradas en la instalación para el año anterior, incrementado con el IPC de aplicación al ejercicio en curso ($Pp_{(año\ i-1)}$*$(1+IPC_{año\ i-1})$). Para establecer el pago promedio, se considerarán los datos cargados en la aplicación web de Ecoembes de cada entidad. En su defecto, se tomarán los kilos de entrada de envases ligeros cargados por la instalación y Ecoembes estimará un dato de población y contenedores instalados.

FASE B: Seguimiento del rendimiento y corrección del pago

En la Fase B se procede a un exhaustivo seguimiento de la producción de la planta de selección. Se inicia una vez finalizado el periodo de implantación del plan de mejoras o si la Entidad titular o el operador de la planta (en el caso de que la Entidad titular haya delegado la respuesta en este último) no hubieran comunicado y aceptado dicho plan y/o plazos, aplicándose lo siguiente:

- Si en un mes el rendimiento de la planta es igual o superior al *rendimiento mínimo* establecido no se aplicará ninguna corrección del pago por selección.

- Si en un mes el rendimiento es inferior al *rendimiento mínimo*[98] se aplicará una corrección del pago de selección[99] de dicho mes. Esta corrección[100] será equivalente al pago por recogida selectiva asumido por Ecoembes correspondiente a los residuos de envases ligeros que no han sido recuperados en la planta de selección. La corrección se calculará aplicando la siguiente fórmula:

Corrección pago selección mes$_i$ (€) = Pago unitario promedio por recogida[101] mes$_i$ (€/kg)* [(rendimiento mínimo – rendimiento real mes$_i$)* entradas en la planta mes$_i$ (kg)]

La corrección del pago se aplicará en la facturación mensual de selección, manteniéndose hasta que se cierre la aplicación del procedimiento

- Si una planta mantiene durante más de seis meses un rendimiento por debajo del ***rendimiento mínimo***, Ecoembes podrá dar traslado a la Comunidad Autónoma, por el efecto que esta situación pudiera tener en el cumplimiento de objetivos de reciclado. Entre la Comunidad Autónoma y Ecoembes se acordarán las medidas que se consideren necesarias para solventar esta situación, entre las que se podrá contemplar el desvío del material de entrada a otra planta de selección que garantice mejores

[98] En el caso concreto de plantas de pequeña producción (menos de 1.000 t de salidas de envases ligeros/año), se analizará si la causa de no alcanzar dicho *rendimiento mínimo* es la influencia del stock de producto seleccionado. En dicho caso se contabilizará el stock para calcular el rendimiento de la instalación. Ecoembes podrá realizar controles de stock para verificar este dato.
[99] Si Ecoembes verifica que la planta ha implantado en su totalidad del plan de mejoras y el rendimiento sigue estando por debajo del *rendimiento mínimo*, remitirá un escrito a la entidad titular y al operador de la planta, donde se especificará si se continúa con la Fase B, se vuelve a comenzar con la Fase A o se cierra la aplicación del procedimiento.
[100] En el caso de que el coste de recogida selectiva a descontar fuera superior al pago por selección que realiza Ecoembes a la Entidad o al operador de la planta (en el caso de que la Entidad titular haya delegado la respuesta en este último), los importes serán descontados en los meses sucesivos hasta completar la totalidad del importe.
[101] Para el cálculo del pago unitario promedio por recogida selectiva de envases ligeros (Pup) se tendrán en cuenta las entradas en la instalación para el año anterior, incrementado con el IPC de aplicación al ejercicio en curso ($Pup_{(año\ i-1)}$*(1+$IPC_{año\ i-1}$)). Para establecer el pago unitario promedio, se considerarán los datos cargados en la aplicación web de Ecoembes de cada entidad. En su defecto, se tomarán los kilos de entrada de envases ligeros cargados por la instalación y Ecoembes estimará un dato de población y contenedores instalados.

rendimientos. Los costes adicionales de este desvío de material o de cualquier otra medida acordada serán asumidos por la Entidad titular de la instalación

En caso de que no se alcance ningún acuerdo con la Entidad titular de la planta y mientras que la Comunidad Autónoma y Ecoembes no establezcan medidas, se mantendrá la corrección mensual del pago de selección según lo indicado anteriormente.

Si transcurren más de 6 meses consecutivos con un rendimiento superior al mínimo exigido se dará por finalizada la Fase B y, por tanto, la aplicación del procedimiento.

Superado dicho plazo, si se produjera de nuevo una situación de bajo rendimiento, siempre que Ecoembes verifique[102] que las causas que lo originan difieren de las que provocaron la/s anterior/es incidencia/s, se iniciará un nuevo procedimiento desde la Fase A. En el caso de que se repitan las mismas causas, el procedimiento aplica desde la Fase B.

2. Procedimiento de corrección de la superefectividad en las plantas de selección de envases ligeros.

El presente procedimiento tiene por objeto detectar, analizar y, en caso de confirmarse, corregir desviaciones en los valores normales de efectividad[103] de selección de los materiales, determinando las causas y estableciendo medidas correctoras, en el caso de verificarse las mencionadas incidencias.

FASE A: Detección y análisis

En el caso que durante un mes[104]la efectividad de un material seleccionado sea igual o superior al 100%, Ecoembes podrá[105] enviar a la Entidad titular y al operador de la planta una comunicación donde se informará de dicha incidencia, dando la posibilidad de presentar los comentarios y alegaciones que consideren convenientes. Con el envío de dicha comunicación se dará por iniciado el procedimiento.

[102] Ecoembes podrá realizar los estudios y/o pruebas que considere convenientes para verificar las causas que producen esta situación de bajo rendimiento.
[103] Entendida como el cociente entre la cantidad entregada a un recuperador/reciclador de un material frente a la cantidad de ese material en las entradas. Dicha cantidad de material en las entradas se calcula a partir de la *caracterización representativa de procedimientos* de la planta (apartado 3 del presente anexo).
[104] Si la Entidad titular o el operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) no facilita los datos de producción (incluido el stock) a mes cumplido y, por lo tanto, se detectara la situación de superefectividad con posterioridad a que ésta se produjo, Ecoembes podrá limitar el pago según la fórmula establecida en este procedimiento, previa comunicación por escrito, con carácter retroactivo a la fecha en la que se haya producido el primer incumplimiento, sin necesidad de haberse iniciado el procedimiento.
[105] En función de la gravedad de la situación, análisis de stocks, reiteración, etc.

Con el fin de posibilitar el seguimiento de la efectividad del material en cuestión, una vez abierto el procedimiento de superefectividad[106], la Entidad titular o el operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) estará obligado a actualizar la carga de datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso. En caso de no facilitarse dicha información, Ecoembes podrá retener de forma automática las salidas del material, hasta contar con los datos requeridos para la facturación mensual, incluido el stock. Adicionalmente, una vez Ecoembes cuente con la información, si se constatase la superefectividad, podrá limitar con carácter retroactivo el pago por selección del material de referencia.

En el caso de las plantas en las que la Entidad gestora designe el recuperador o reciclador de los materiales recuperados, Ecoembes comunicará a la Entidad titular o al operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) la obligación de actualizar la carga de datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso. En caso de no facilitarse dicha información, Ecoembes podrá aplicar una corrección del pago de selección de dicho mes, con carácter retroactivo, según se establece en la Fase B de este procedimiento.

Se establece un periodo de dos meses, a contar desde la fecha de envío por parte de dicha comunicación de apertura del procedimiento, para analizar conjuntamente la Entidad titular, el operador de la planta y Ecoembes las causas de la superefectividad detectada y así permitir corregir ésta. Dicho análisis podrá consistir, en función de las posibles causas y siempre que se considere necesario, en la repetición del control de calidad del material, en la valoración del stock de material recuperado almacenado, en la realización de un estudio de producción para la determinación de la efectividad por material recuperado o en la actualización de la caracterización representativa de procedimientos[107] de las entradas.

Ecoembes presentará a la Entidad titular y al operador de la planta un informe con los resultados y conclusiones de los análisis realizados.

En el caso particular de que la superefectividad sea debida al incumplimiento de la ETMR (por mayor contenido de impropios) se podrán paralizar las retiradas de dicho material por parte de Ecoembes. Ecoembes concederá a la planta el plazo máximo de 1 mes desde la finalización del control de calidad, o el que se acuerde entre las partes, para que ésta proceda al reprocesado del material, tantas veces como estime oportuno hasta que cumpla ETMR. El reprocesado del material será a coste de la planta de selección. Tras el reprocesado del mismo se realizará un nuevo Control de Seguimiento. Se continuará con este procedimiento hasta que el material cumpla ETMR.

Los incumplimientos por material serán acumulativos durante la vigencia del Convenio.

---

[106] Se define con Superefectividad la recuperación de una fracción con un rendimiento por encima del porcentaje existente de dicha fracción en la *caracterización representativa de procedimientos* de entradas en planta.

[107] Calculada según apartado 3 del presente anexo.

A partir del tercer incumplimiento consecutivo, los posteriores controles hasta que el material cumpla ETMR, serán a coste de la planta de selección.

A partir del quinto incumplimiento durante la vigencia del Convenio, Ecoembes podrá paralizar la retirada de la nueva producción y de todo el material afectado. En este caso, se analizará con la Entidad titular de la planta la situación para la aplicación de soluciones.

Todas las balas de los lotes que no hayan cumplido ETMR deberán ser identificadas por la planta como material que no cumple ETMR. En el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad, aunque el material sea retirado de la planta no podrá considerarse para la facturación por selección.

En caso de que el análisis de la incidencia explique la superefectividad detectada y ésta sea corregida o, en caso de que esta se deba a causas ajenas al proceso productivo de la planta, se dará por finalizado el procedimiento, mediante la correspondiente comunicación por parte de Ecoembes. Si la superefectividad no es corregida siendo debida al proceso productivo de la planta, se procederá a aplicar la Fase B.

FASE B: Corrección de la Superefectividad

Desde el mes siguiente al mes de envío del informe se procederá a limitar el pago por la selección de dicho material, siendo la cantidad máxima a facturar la resultante de aplicar la siguiente fórmula:

$$\textit{Cantidad máxima mensual}_{\textit{MATERIAL i}}\textit{ a facturar} = [\%_{\textit{MATERIAL i}}\textit{ en la entrada x (1+ \% impropios ETMR}_{\textit{MATERIAL i}}\textit{)] x entradas mensuales totales en planta}$$

Esta cantidad máxima mensual, en su caso, será la considerada para el cálculo del IAR correspondiente.

Una vez superado un periodo de tres meses, desde el inicio de la Fase B, y en caso de mantenerse superefectividad para el mismo material, Ecoembes mantendrá la limitación del pago por la selección, tanto en plantas en las que la Entidad gestora designe el recuperador o reciclador de los materiales recuperados como en plantas en las que esta opte por que sea Ecoembes quien lo designe. Además, en las plantas en las que Ecoembes designe el recuperador o reciclador de los materiales, se comunicará al recuperador o reciclador, que no puede retirar mensualmente una cantidad superior a la máxima a facturar. Cuando la entidad designe al recuperador o reciclador deberá tener en cuenta que Ecoembes sólo asumirá el coste/ingreso del reciclado por la cantidad límite a facturar, pudiendo decidir por lo tanto si comunica al reciclador el límite de retiradas de material o si asume el coste/ingreso por el material que supere dicho límite.

Si transcurren más de 12 meses consecutivos sin superefectividad del material objeto de la incidencia, desde el inicio del procedimiento, se dará por finalizada la Fase B y, por tanto, la aplicación del procedimiento. Superado dicho plazo, si se produjera otra situación de superefectividad para el mismo material, se iniciará un nuevo procedimiento

desde la Fase A, en el caso de que se justifique[108] que las causas que lo originan difieren de las que provocaron la primera incidencia. En caso contrario, se aplicará el procedimiento desde la Fase B.

3. Metodología de cálculo de la caracterización representativa para aplicación de los procedimientos de bajo rendimiento y superefectividad.

En el presente apartado se describe la metodología de cálculo de la caracterización representativa que será de aplicación en los procedimientos de bajo rendimiento y superefectividad, denominada: *caracterización representativa de procedimientos*.

Esta metodología emplea los datos obtenidos a partir del programa de caracterización de envases ligeros descrito en el ANEXO IV.I.1. Se **basa en la metodología para la determinación de la muestra representativa de una caracterización de residuos de envases ligeros, considerando el número de muestras tomadas en el cuatrimestre de referencia[109], definidas de acuerdo a los criterios de distribución de las muestras y al ajuste del número de muestras realizadas según el procedimiento para la realización de un muestreo en plantas de selección y estaciones de transferencia.**

Dado que el sistema de recogida es una variable que influye directamente en la composición de los residuos, la metodología se aplicará en cada planta de selección, para cada entidad y por sistema **de recogida.**

La *caracterización representativa de procedimientos* **se calculará de la siguiente forma:**

- Se parte de la media cuatrimestral, para cada Entidad y Sistema de Recogida que entregue material en la planta de selección. Para ello, se promedian los resultados de las caracterizaciones realizadas por sistema de recogida durante cada cuatrimestre. Al igual que para la Caracterización Representativa del material de entrada a una planta de selección, se considerará como material solicitado a los efectos de este cálculo el mismo porcentaje de film comercial/industrial que se establece en el ANEXO IV.I.1 apartado 6.
- Se calcula una media "anual", como media aritmética de las medias cuatrimestrales de los tres cuatrimestres de cálculo[110].

La *caracterización representativa de procedimientos* para la planta de selección se obtiene a partir de la media anual de cada Entidad y Sistema de Recogida, ponderada con las cantidades de material entregado en planta en el cuatrimestre de referencia. Estos valores se emplearán para el cálculo del rendimiento mínimo de selección y de la efectividad por material, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los parámetros operativos de referencia y detectar posibles desviaciones.

[108] Ecoembes podrá realizar los estudios y/o pruebas que considere convenientes para verificar las causas que producen esta nueva situación de superefectividad.

[109] Se considerará como cuatrimestre de referencia, el cuatrimestre inmediatamente anterior al cuatrimestre en curso.

[110] Se considerarán los tres cuatrimestres inmediatamente anteriores al cuatrimestre en curso.

ANEXO IV.III

PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO DE LA SELECCIÓN DE ENVASES EN LA FRACCIÓN RESTO

ANEXO IV.III.1

PROGRAMA DE CARACTERIZACIÓN DE LA FRACCIÓN RESTO

1. Metodología para la determinación de la muestra representativa en una caracterización de residuos de fracción resto.

La metodología responde a la necesidad de definir el número de muestras necesarias para estimar la proporción de residuos de envases[111] presentes en el material de entrada a una instalación de tratamiento de residuos urbanos, procedente de la recogida de la fracción resto, de modo que esta estimación no exceda un cierto margen de error asumible desde el punto de vista estadístico, con cierta probabilidad conocida como nivel de confianza.

El objetivo fundamental es garantizar la representatividad del dato de la proporción de residuos de envases contenidos en el material tratado en la instalación. La metodología se ha diseñado con objeto de controlar el error en la estimación del porcentaje de residuos de envases con un margen de error del 5%. Este control de la precisión requiere información sobre la variabilidad (entre caracterizaciones) de dicha proporción. Si para una instalación dada, disponemos de una evaluación fiable de esta variabilidad (o desviación típica) σ, entonces el número *n* de caracterizaciones necesario para alcanzar una precisión (o margen de error) dada ε, debe verificar:

$$n \geq z_{\alpha/2} \frac{\sigma^2}{\varepsilon^2}$$

donde $z_{\alpha/2}$ es un factor que permite controlar el porcentaje α de muestras para las cuales se supera el margen de error ε.

Determinado el número *n* de caracterizaciones necesarias para alcanzar los niveles de confianza y precisión deseados, se puede construir un intervalo de confianza de la proporción global (o "real") **p** de residuos de envases. Así, a partir de una muestra de *n* en una instalación dada, se obtienen *n* observaciones p_1, p_2,…, p_n de la proporción de envases. Basándose en esta información muestral, se establece que con probabilidad $1-\alpha$, el valor de **p** pertenece al siguiente intervalo:

$$\left\lfloor \overline{p} \pm z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right\rfloor,$$

donde $\overline{P}$ es la media de los porcentajes observados en la muestra y σ es el valor de la variabilidad utilizado en la determinación del tamaño muestral n.

[111] "residuos de envases": incluye las fracciones de residuos de envases consideradas en la actividad como material solicitado en la fracción de envases ligeros (envases adheridos a Ecoembes).

2. Distribución de las muestras a lo largo del año (reparto muestral) y ajuste del número de muestras.

Una vez que la metodología propuesta arroja el número de muestras a realizar para un período anual, se hace necesario definir el criterio de aplicación y distribución a lo largo del año.

El objetivo es estimar la proporción de residuos de envases presentes en el material de entrada a una instalación de tratamiento de residuos urbanos, para cada uno de los flujos de la recogida de la fracción resto o de basura en masa.

Los flujos procedentes de recogida de la fracción resto pueden ser los siguientes:

- Fracción resto
- Limpieza de vías públicas
- Limpieza de zonas verdes
- Limpieza de áreas recreativas
- Limpieza de playas

Será necesario conocer el porcentaje que cada flujo de recogida supone del total de entradas en la instalación de tratamiento de residuos urbanos para definir el plan de muestreo:

- Cuando un flujo de recogida suponga al menos el 90% de la entrada en la instalación: se aplicará para determinar el número de muestras la *Metodología para la determinación de la muestra representativa en una caracterización de residuos de fracción resto*.

  El número total de muestras obtenido se repartirá proporcional y homogéneamente entre los cuatro trimestres del año natural (previendo la posibilidad de ciertos ajustes por necesidades operativas o por la incorporación de variables que sean influyentes a la vista de los datos de caracterización obtenidos). Si el número de muestras aconsejado es inferior a cuatro, es decir, no hay posibilidad de reparto proporcional por trimestres, se podrán repartir por cuatrimestres, semestres o de forma anual.
  Igualmente habrá que tener en cuenta los ajustes por necesidades operativas.

- Cuando un flujo de recogida suponga menos del 90% de la entrada en la instalación: se establece la realización de una muestra al año.

Recogida de basura dispersa:

En el caso de que exista un flujo de recogida específico de basura dispersa, se podrá realizar su caracterización para establecer la presencia de residuos de envases.

3. Planificación de los trabajos de caracterización.

Ecoembes planificará la realización de los muestreos, coordinando con las empresas de caracterización y los responsables de las plantas todos los detalles necesarios para la organización de los mismos.

4. Procedimiento para la realización de un muestreo para la caracterización de residuos de fracción resto.

Se deberá conseguir una muestra lo más homogénea posible sobre la que realizar la separación de materiales. La muestra se podrá tomar de los siguientes puntos:

- Directamente de los vehículos de recogida a su llegada a la planta de tratamiento.
- De la playa de descarga de la planta de tratamiento.
- Del foso de recepción de la planta de tratamiento.

Dependiendo del punto del que se tome el material objeto de análisis, se procederá a la toma de muestra de la siguiente manera:

- En los casos en que se tome el material de un vehículo recolector, todo el contenido del mismo se volcará en una superficie limpia y pavimentada. A continuación, se procederá a su homogeneización y se tomará una cantidad de, aproximadamente, unos 1.000 kg.
- Si el material se obtiene de la playa de descarga o del foso de recepción, se tomará, previa homogeneización, una cantidad de unos 1.000 kg.

Estos 1.000 kg de material (tanto si se han tomado de vehículo recolector como de foso de recepción o playa de descarga), serán depositados en una superficie limpia y pavimentada, para proceder a su extendido y homogeneización.

Después de esta homogeneización, se realizará un primer cuarteo y se tomará el material de dos cuartos opuestos elegidos al azar. Este material se extenderá aparte y se realizará la apertura de las bolsas cerradas.

Sobre esta fracción de material, de unos 500 kg, se efectuará una homogeneización y un segundo cuarteo. Posteriormente, se realizará la apertura de las bolsas que aún continúen cerradas y, finalmente, se tomarán 50 kg de tres de los cuatro cuartos resultantes elegidos al azar. De esta manera, se obtendrán 150 kg de muestra sobre la que se realizará la separación de materiales.

Cuando la descarga del vehículo de recogida sea inferior a 1.000 kg de material se procederá de la siguiente forma:

- Descarga igual o inferior a los 500 kg: se efectuará un único proceso de homogeneización y cuarteo para tomar la muestra de 150 kg sobre la que se realizará la separación de materiales.

- Descarga igual o inferior los 200 kg: se realizará la separación de los materiales sobre la descarga al completo.

La Entidad facilitará los medios y acciones que sean necesarios para llevar a cabo la caracterización. En caso de dificultad de utilizar los equipos de una planta para la realización de los muestreos por causa debidamente justificada, Ecoembes colaborará con la planta en la búsqueda de soluciones, pudiendo acordar con cada planta alternativas para la realización de los muestreos, por ejemplo, su desarrollo en horario fuera de los turnos de trabajo.

La separación de los materiales se efectuará manualmente, diferenciando las siguientes fracciones:

- Material solicitado en la recogida selectiva de envases ligeros:

  - PET.
  - PEAD Natural.
  - PEAD Color.
  - PVC.
  - Film (excepto bolsas de un solo uso)
  - Film bolsas de un solo uso[112]
  - Resto de Plásticos.
  - Acero.
  - Aluminio.
  - Cartón para Bebidas/Alimentos (Brik).
  - Otros (madera, cerámica, textil, etc.)

- Material no solicitado en la recogida selectiva de envases ligeros[113]:

  - Materia Orgánica.
  - Restos de jardín y podas.
  - Celulosas.
  - Textiles.
  - Madera no envase.
  - Madera Envase Comercial/Industrial
  - Vidrio (envases).
  - Plásticos No Envase (Excepto Film Bolsa Basura)
  - Film bolsa basura
  - Plásticos Envase Comercial/Industrial (Excepto Film Comercial/Industrial)
  - Film Comercial/Industrial.

[112] Se tendrá en cuenta que las bolsas empleadas para la entrega y recogida de los residuos urbanos de origen doméstico no tienen la consideración de envases, según se indica en el R.D. 782/1.998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1.997, de Envases y Residuos de Envases. Por esto, este tipo de bolsas debe separarse en la fracción de "Film bolsa basura".

[113] Incluye todas las fracciones que no correspondan a envases metálicos, envases de plástico, cartón para bebidas y envases de madera.

- Restos de obras menores.
- Acero no envase.
- Acero Envase Comercial/Industrial
- Aluminio no envase.
- Aluminio Envase Comercial/Industrial
- Otros (indicar significativos)
- Papel/Cartón:
    Papel No Envase.
    Envase Doméstico.
    Envase Comercial.

El peso total de la muestra caracterizada se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente verificada y calibrada.

El resultado de cada muestreo se reflejará en una Ficha de Caracterización, que se podrá consultar en un entorno digital.

5. Caracterización representativa del material de entrada a una planta de tratamiento de fracción resto.

La caracterización representativa del material de entrada de una planta de tratamiento se calculará de la siguiente forma:

1.- Se parte de la media anual de cada flujo de recogida de fracción resto que entregue en la planta de tratamiento. Para ello, se promedian los resultados de las caracterizaciones realizadas durante el año.

2.- Se obtiene la caracterización representativa de la planta, como media ponderada en función de las cantidades[114] de material entregado en la planta en el año correspondiente, de los flujos que han entregado material en dicha planta.

6. Caracterización representativa por flujo de recogida

Se establecerá la caracterización representativa para cada uno de los flujos procedentes de recogida de la fracción resto:

- Fracción resto
- Limpieza de vías públicas
- Limpieza de zonas verdes
- Limpieza de áreas recreativas
- Limpieza de playas

La caracterización representativa para cada flujo se calculará de la siguiente forma: se promedian los resultados de las caracterizaciones realizadas durante el año.

[114] Se tomará el dato proporcionado por la planta.

7. Acceso a la información.

El acceso a los resultados de las caracterizaciones, a través del Sistema Web de Gestión, estará disponible para la Entidad propietaria de la instalación destino y el Operador de la misma.

ANEXO IV.III.2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES RECUPERADOS (ETMR); MODIFICACIÓN, CUMPLIMIENTO Y CONTROL

1. Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (ETMR)

- Todas las fracciones seleccionadas (excepto acero y aluminio) deberán ir etiquetadas. La ausencia de etiquetas será causa de la no retirada del material seleccionado de la planta. La etiqueta tendrá que ser cumplimentada durante el proceso de producción de la bala, con los datos del nombre de la planta, tipo de tratamiento (RU) y la fecha de producción de la bala. Tanto las etiquetas (como los elementos de fijación serán facilitados por ECOEMBES sin ningún coste para la Entidad.

La Entidad podrá utilizar otras etiquetas siempre y cuando contengan dicha información e identifiquen al material como procedente de la fracción RSU.

- Con el fin de optimizar el transporte, la carga de las balas de material será a tres alturas siempre que sea posible.
- Cuando se esté realizando un control de calidad de ETMR en las instalaciones del reciclador, la presencia de material sanitario o residuos peligrosos en cualquiera de las fracciones seleccionadas supondrá la devolución del lote completo a la planta de origen. Los costes derivados de esta devolución serán a cargo de la Entidad titular de la planta de selección, o del explotador en el caso de que esta tenga delegada la facturación.

- En el caso de aparición de insectos de forma recurrente, el reciclador podrá solicitar a la planta de selección medidas adicionales a las normalmente desarrolladas con el fin de desinsectar las cargas y/o comprobar la eficacia de dichas medidas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PET EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO

Material solicitado	**Envases de PET (se admiten todos los colores) procedentes de recogida de fracción resto o basura en masa ≥92,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[115]	**Impropios <8,00% *(referido al material húmedo)* con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **PVC (botellas completas y fragmentos) <0,50%** - **metales <0,50%** - **suma de otros materiales plásticos**[116] **y otras impurezas <7,00%**
Condiciones de entrega	**Los envases deben haber sido pinchados.** **En balas de longitud: 1,00≤ L ≤1,50 m y densidad ≥190,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[115] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[116] Suma de otros materiales plásticos y otras impurezas no incluye ni PVC ni metales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PEAD COLOR EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO

Material solicitado	**Botellas y bidones de PEAD no natural procedentes de recogida de fracción resto o basura en masa ≥85,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[117]	**Impropios <15,00%** ***(referido al material húmedo)*** **con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **cauchos siliconas, espumas poliestireno y poliuretano**[118] **< 0,05%** - **envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos (excepto cauchos siliconas, espumas poliestireno y poliuretano) < 10,00%** - **metales <0,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[119] **<4,50%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00≤ L ≤1,50 m y densidad ≥210,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[117] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[118] *"Cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano"* se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.
[119] Otras impurezas no incluyen cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos y metales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PEAD NATURAL, EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO

Material solicitado	**Botellas y bidones de PEAD NATURAL procedentes de recogida de fracción resto o basura en masa ≥85,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[120]	**Impropios <15,00%** ***(referido al material húmedo)*** **con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **envases de PEAD color (incluido blanco) y con multicapa negra <2,00%** - **cauchos siliconas, espumas poliestireno y poliuretano**[121] **< 0,05%** - **envases de otras poliolefinas y otros materiales plásticos (excepto PEAD Color, PEAD Blanco, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano) <8,00%** - **metales <0,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[122] **<4,50%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00≤ L ≤1,50 m y densidad ≥210,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[120] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[121] *"Cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano"* se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.
[122] Otras impurezas no incluyen cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos y metales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE CARTÓN BEBIDAS/ALIMENTOS EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO

Material solicitado	**Cartones para bebidas/alimentos líquidos procedentes de recogida de fracción resto o basura en masa ≥95,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[123]	**Impropios <5,00%** ***(referido al material húmedo)*** **con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **otros envases <3,00%** - **otros impropios <2,00%**
Humedad	**Humedad <10,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00≤ L ≤1,50 m y densidad ≥400,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 20,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[123] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
PARA SALIDA DE RESIDUOS DE ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO

Características del material	**Material en balas de diversas calidades de papeles y cartones. CALIDAD mínima 5.01 de la Norma UNE-EN 643 "Lista Europea de Calidades Estándar de Papel y Cartón para Reciclar".**
Dimensiones de las balas	**Presentación en balas cuyas dimensiones estarán en función de la prensa de cada planta**
Identificación de las balas	**Las balas llevarán una identificación, con, al menos, los siguientes datos: material, fecha de embalado, planta de origen y peso aproximado.**
Humedad máxima	**10,00 %**
Materiales impropios: materia orgánica, flejes, arena, metales, plásticos y, en general, todo aquel material que no sea papel-cartón[124].	**Máximo el 3,00 % sobre el peso total (este porcentaje no considera aquellas materias inutilizables que formen parte del envase)**

Valores de porcentajes en peso

[124] Porcentaje para el límite total de impropios, referido a material húmedo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES METÁLICOS DE ACERO EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO

Material solicitado	**Contenido férrico magnético ≥ 80,00% (incluye humedad y todo aquello que forme parte del propio envase).**
Impropios[125]	**Impropios <20,00%** ***(referido al material húmedo)***
Condiciones de entrega	**Compactado en forma de paquetes o balas. Recomendable en paquetes/balas de 50,00 kg mínimo y 500,00 kg máximo. Los paquetes/balas deben resistir la manipulación industrial.** **Densidad aparente ≥800,00 kg/m^3.** **Entrega mínima: camión completo.**

Valores de porcentajes en peso

[125] Porcentaje para el límite total de impropios, referido a material húmedo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES METÁLICOS DE ALUMINIO EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO

Material solicitado	**Envases rígidos y semirrígidos de aluminio procedentes de recogida de fracción resto o basura en masa ≥80,00% (incluye humedad y todo aquello que forme parte del propio envase).** **Contenido de envases aluminio laminar monomaterial ≤5,00%.**
Impropios[126]	**Total de impropios <20,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **metales férricos libre = 0,00%** - **metales no férricos <5,00%** - **plásticos, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y laminados complejos <4,00% (en ningún caso estas fracciones podrán superar por separado el 2,00%)** - **finos y otros**[127] **<6,00 %** ***porcentajes referidos al material húmedo***
Condiciones de entrega	**Compactado en forma de paquetes o balas.** **Densidad aparente ≥500,00 kg/m^3.** **Los paquetes/balas deben resistir la manipulación industrial.** **Entrega mínima: 5 toneladas**

Valores de porcentajes en peso

[126] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[127] Otros no incluye metales férricos libre, metales no férricos, plásticos, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y laminados complejos.

2. Modificación de las ETMR

La incorporación de las modificaciones de las ETMR se acordará en la Comisión de Seguimiento del Convenio. Una vez aprobada la modificación, y habiendo sido debidamente notificada, ésta será de obligado cumplimiento para las Entidades gestoras, disponiendo de un periodo de 3 meses de adaptación a las nuevas ETMR.

3. Excepciones al cumplimiento de las ETMR

Cualquier excepción al cumplimiento de las ETMR deberá contar con el consentimiento previo y expreso de ECOEMBES, consentimiento que únicamente tendrá lugar si hay justificación suficiente. Para ello la Entidad deberá acordar por escrito con el recuperador/reciclador designado cualquier modificación y deberá solicitar a ECOEMBES la aceptación de dicha modificación. A su vez ECOEMBES confirmará o no dicha aceptación.

4. Cumplimiento de las ETMR

El cumplimiento de las ETMR se verificará a través de los controles de calidad realizados por Ecoembes, sin previo aviso a la planta de la fecha de realización de los mismos.

En todo caso, al inicio de la actividad de recuperación de envases a partir de la basura en masa, siempre se realizará un control de primera designación de recuperador/reciclador.

Si tras un control de calidad se constata que el material no cumple ETMR, la Entidad deberá tomar las medidas necesarias para que el material se adapte a las ETMR, en el plazo de tres meses.

En caso de cualquier excepción al cumplimiento de las ETMR que se pudiera establecer por acuerdo entre las partes, ECOEMBES comunicará a la Entidad su consentimiento expreso de excepción al cumplimiento de las ETMR y el plazo de duración de la misma.

En caso grave y reiterado de incumplimiento de las ETMR, se llevará a cabo una reunión entre ECOEMBES y la Entidad, quien tomará las medidas oportunas para analizar en profundidad el sistema de selección de envases, con el fin de solventar el incumplimiento. En el caso de no solucionarse, se elevará a Comisión de Seguimiento.

5. Control de las ETMR

5.1. Determinación del número de controles de calidad a realizar de la producción de una planta de selección

De cara a garantizar la representatividad estadística del control, se establece el siguiente procedimiento de cálculo del número de ensayos a realizar.
El parámetro estudiado es la proporción de propios detectados al realizar los controles de cada material; sería la proporción que representan los materiales admitidos en las ETMR con respecto al total de material recuperado en una planta de selección, expresada en tanto por uno. Ésta es la variable elegida para controlar cómo se ajusta a especificaciones el material recuperado en una planta de selección.

Este procedimiento da como resultado la información del número de análisis a llevar a cabo a lo largo de un año para conocer la calidad de la selección de los materiales en cada planta.

La metodología de control de calidad anual sigue un procedimiento por variables, que se basa directamente en la variable proporción de propios observada en cada control. Para estimar la proporción de propios presentes en la recuperación de cada material a lo largo del año, es preciso conocer primero a qué modelo de distribución se adaptan los resultados.

Ajuste a la distribución que siguen los resultados. Distribución beta

La variable proporción de propios presenta ciertas peculiaridades que la alejan del modelo normal de distribución.

En concreto, es una variable que toma valores entre cero y uno, pero cabe esperar que, si la variable se mueve en valores próximos a alguno de los extremos, cero o uno, su variabilidad sea menor, pues sus desviaciones respecto de la media están acotadas por ese límite natural. Además, esa acotación suele producir un efecto de asimetría en la distribución, asimetría ausente por completo bajo el modelo normal.

Cuando la proporción objeto de estudio está alejada de los extremos, cero y uno, los fenómenos pueden no ser muy graves, pero en este caso la proporción de residuos propios está, y de hecho debe estar, muy próxima a uno, por lo que resulta previsible una desviación grande respecto del modelo normal.

Como consecuencia del mal ajuste del modelo de distribución normal, se ha buscado un modelo que se adaptara mejor a esta situación, optando por el modelo de distribución beta, pues está especialmente concebido para datos entre cero y uno, y en concreto para proporciones.

Este modelo de distribución se ha parametrizado mediante la media, que sería el parámetro p (proporción de propios), y un parámetro lambda, que hace las veces de variabilidad (en sentido inverso, cuanto mayor es lambda, menor es la variabilidad).

Determinación del número de muestras

La metodología permite calcular el número mínimo de controles por planta y material, en función de las salidas del proceso de dicho material, del error establecido, del parámetro lambda propio del material y, sobre todo, en función de la proporción media de material propio que se ha observado en los controles históricos, y el número de controles históricos.

Para las plantas que no tienen control de calidad en el registro histórico se usa como referencia el primer cuartil de las proporciones medias obtenidas en las demás plantas para el material en cuestión.

El primer cuartil es el valor que deja el 25 % de las plantas con proporciones inferiores, y el 75% con valores superiores. Nótese que cuanto más baja sea la proporción, más caracterizaciones se van a necesitar. En consecuencia, el primer cuartil es un valor

desfavorable, dentro de los que se suelen presentar en las plantas ya analizadas, y de este modo, es una forma de asegurarse al analizar una planta por primera vez.

El intervalo de confianza utilizado en todos los casos es del 90 %, para garantizar que los resultados estén equilibrados entre plantas nuevas y plantas ya analizadas.

Evaluación de la calidad de los materiales recuperados a lo largo de un año

La media aritmética de todos los valores de proporción de propios de cada análisis realizados a lo largo de un año para cada material seleccionado en una planta, independientemente de si los controles se han llevado a cabo en las propias instalaciones de la planta o en las de los recicladores adjudicatarios de las diferentes fracciones de material seleccionadas, será el valor que exprese la proporción de propios estimada con las garantías de representatividad comentadas anteriormente.

5.2. Procedimiento para realización de una visita de control

Este procedimiento determina el número de balas/análisis de material a granel, que se debe estudiar durante cada visita realizada en las plantas de selección o en el reciclador adjudicatario del material seleccionado, para realizar análisis de control de calidad.

El procedimiento de control de las ETMR será de aplicación a los controles derivados de programación anual (controles de seguimiento), los controles en el caso de primera designación de recuperador/reciclador en una planta de selección y los controles derivados de una disconformidad de las ETMR, realizados por Ecoembes.

Se aplicarán los siguientes criterios para cada tipo de control:

- Controles de primera designación de recuperador/reciclador en una planta de fracción resto o basura en masa y controles derivados de disconformidad: determinan el cumplimiento estricto de todos los criterios de calidad recogidos en las ETMR.
- Controles derivados de programación anual (controles de seguimiento: determinan el cumplimiento de las ETMR, atendiendo exclusivamente al porcentaje de impropios admitido. Estos controles constituyen una herramienta fundamental para realizar una valoración de la calidad de los materiales recuperados en las plantas de tratamiento, analizar su evolución en el tiempo y determinar posibles medidas encaminadas a su mejora.

En ningún caso se considerará para los controles las condiciones de entrega recogidas en las ETMR. Para el caso del FILM el contenido de humedad no se considerará a la hora de determinar el porcentaje total de impropios, a no ser que Ecoembes lo considere necesario o en los controles derivados de disconformidad si fuese el motivo por el que el reciclador adjudicatario la interpone.

El control de calidad se podrá realizar en el material a granel o prensado en balas. En el caso del papel/cartón, cartón para bebidas/alimentos (brik), acero y aluminio se realizará, en lo posible, en el material a granel y sólo se procederá al control de balas si es necesario.
Control de Calidad

Se llevará a cabo un control de calidad del material en balas o a granel. En caso de estimarse necesario podrán realizarse ambos.

1. Material prensado en balas

1.1. Controles de primera designación de recuperador/reciclador en una planta de fracción resto y controles derivados de disconformidad

Elección de la muestra:

El control de calidad de las balas se basa en un sistema de muestreo por atributos AQL. Para ello, se empleará el método de las tablas de muestreo de MIL-STD-105D del "Manual de Control de Calidad" de J. M. Juran y Frank M. Gruyna. Esta metodología de control se basa en los siguientes puntos básicos:

- Obtención del tamaño de la muestra según el número de balas del lote o en stock, para cada material, para un muestreo simple y un nivel de inspección normal (nivel II).
- Obtención del número de balas de aceptación o de rechazo para el nivel de calidad aceptable elegido según la tabla que se adjunta.
- Aceptación o rechazo del lote o stock inicial según el número de balas rechazadas, referenciadas con la ETMR correspondiente. En caso de que se alcance el número de balas de rechazo estipulado para la muestra, el lote o stock se considerará no conforme**,** identificándose como tal.
- Determinación del tamaño de la muestra en función del tamaño del lote o stock:

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Nivel de calidad aceptable[128]
2 a 8	2	2
9 a 15	3	2
16 a 25	5	2
26 a 50	8	3
51 a 90	13	4
91 a 150	20	6

Para tamaños de muestra superiores a los recogidos en la tabla anterior, se estudiará el nivel de inspección y de calidad aceptable.

- Operativa del Control:

- Conteo del número de balas de cada material.
- Determinación del tamaño de la muestra (número de balas a controlar).
- Elección de la primera bala al azar.
- Control de las dimensiones de la bala.
- Apertura de las balas y control. La separación de los materiales se efectuará manualmente sobre una mesa de triaje instalada para tal fin. El peso total de la bala se obtendrá por la suma de pesos de los materiales

[128] Número de balas que no cumplen ETMR para rechazar el lote o stock

separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente calibrada y/o verificada.
- Anotación de los resultados en la Ficha de Control de Calidad de material seleccionado.
- Este proceso se hará sucesivamente hasta que se alcance el número de balas de rechazo obtenido por el método de MIL-STD-105D para cada material o se acepte el lote o stock.

1.2. Controles derivados de programación anual (controles de seguimiento):

- Elección de la muestra:

Obtención del tamaño de la muestra según el número de balas del lote o en stock para cada material, según la siguiente tabla.

Tamaño del lote (balas)	Tamaño de la muestra (balas)
2 a 8	2
9 a 15	2
16 a 25	2
26 a 50	3
51 a 90	4
91 a 150	6

Para tamaños de muestra superiores a los recogidos en la tabla anterior, se estudiará el nivel de inspección y de calidad aceptable.

- Operativa del Control:

- Conteo del número de balas de cada material.
- Determinación del tamaño de la muestra (número de balas a controlar).
- Elección de la primera bala al azar.
- Control de las dimensiones de la bala.
- Apertura de las balas y control. La separación de los materiales se efectuará manualmente sobre una mesa de triaje instalada para tal fin. El peso total de la bala se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente calibrada y/o verificada.
- Anotación de los resultados en la Ficha de Control de Calidad de material seleccionado.
- Este proceso se hará sucesivamente hasta que se alcance el número de balas de la muestra de la tabla anterior.

2. Material a granel

Se describe los pasos a seguir para la realización del control en el caso de material a granel (Papel/Cartón, Cartón para bebidas/alimentos, Acero y Aluminio).

- Elección de la muestra:

- Tomar una muestra de unos 250 kg. Para ello, se procederá a la toma de submuestras, en varias fases, de la propia línea de producción o de la

alimentación a prensa (si estas corrientes no son la misma) de una cantidad de material de unos 50 kg.
- Repetir esta operación hasta conseguir los 250 kg sobre los que realizar el control.

    - Operativa del control

- Caracterizar el material a medida que se vayan tomando las submuestras.
- Se repetirá esta operación hasta 5 veces, obteniendo por suma la muestra total. La separación de los materiales se efectuará manualmente sobre una mesa de triaje instalada para tal fin. El peso total de la muestra se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente calibrada y/o verificada.
- Anotación de los resultados en la Ficha de Control de Calidad de material seleccionado.

Determinación de Humedad

Se realizará siempre que se estime necesario.

La determinación de humedad se llevará a cabo en laboratorio.

1. Plásticos, Acero y Aluminio

La determinación del contenido de humedad para Plásticos, Acero y Aluminio se realizará sobre una muestra de unos 7 kg tomada al azar. La operativa a seguir será la siguiente:

- Pesar la muestra y se anotará la masa inicial como M_h.
- Colocar el recipiente con la muestra húmeda en la estufa y mantenerla a una temperatura entre 105 ºC y 115 ºC, secándola durante 2 horas o hasta masa constante.
- Periódicamente revolver la muestra para facilitar un secado uniforme.
- Enfriar la muestra hasta temperatura ambiente en atmósfera seca. Pesar la muestra seca y anotar su masa como M_s.
  La precisión en M_h y M_s será la misma que la exigida a las balanzas.
  La diferencia en la masa es la cantidad de humedad presente en la muestra (H).
  El resultado del ensayo se expresa en tanto por ciento, con dos cifras decimales y se determina mediante la expresión:

  $H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

  siendo:
  H_m: humedad del material en tanto por ciento.
  M_h: masa de la muestra antes de secar.
  M_s: masa de la muestra después de secar.

2. Papel / Cartón

La determinación del contenido de humedad para el papel/cartón se llevará a cabo empleando cualquiera de los dos métodos siguientes:

a) Determinación de la humedad sobre una muestra global: La determinación del contenido de humedad de papel y cartón se llevará a cabo sobre una muestra de unos 7 kg, que estará constituida por las siguientes fracciones:

Papel impreso: 2 kg.
Envases de cartón doméstico: 2 kg.
Envases de cartón comercial: 3 kg.

b) Determinación de la humedad en cada una de las tres fracciones por separado: En este caso no es necesario tomar unos pesos concretos de cada fracción.

En ambos casos, para la determinación en laboratorio se empleará el procedimiento que se indica en la norma UNE EN ISO 287:2009. Para obtener el contenido en humedad se aplicará la siguiente fórmula:

$H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

siendo:

H_m: humedad del papel y cartón en tanto por ciento.
M_h: masa de la muestra antes de secar.
Ms: masa de la muestra después de secar.

3. Cartón para Bebidas/Alimentos (Brik)

La determinación de la humedad del cartón para bebidas/ alimentos se realizará como sigue:

- La determinación de la humedad se llevará a cabo sobre una muestra de unos 7 kg tomada al azar. Para la determinación en laboratorio se empleará el procedimiento que se indica en la norma UNE EN ISO 287:2009. Para obtener el contenido en humedad se aplicará la siguiente fórmula:

  $H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

  siendo:

  H_m: humedad del Cartón para Bebidas/ alimentos en tanto por ciento.
  M_h: masa de la muestra antes de secar.
  M_s: masa de la muestra después de secar.

Parámetros a controlar

- Los parámetros a controlar dependen del tipo de material y serán los que aparecen en las Fichas de Control de Calidad de material seleccionado.

- En el control de calidad del Papel/Cartón, los envases de papel-cartón cuya identificación entre Doméstico con o sin Símbolo de pertenencia al SCRAP[129] y Comercial con o sin símbolo de pertenencia resulte difícil, se apartarán y formarán dos fracciones de Envase Doméstico Dudoso y Envase Comercial Dudoso, respectivamente. La fracción de dudosos domésticos se repartirá proporcionalmente entre las que hayan resultado de Doméstico con símbolo de pertenencia y Doméstico sin símbolo de pertenencia. Se procederá de la misma manera con la fracción de Dudosos Comercial.

Las modificaciones que puedan realizarse en el Procedimiento de Control serán comunicadas a la Entidad gestora, entendiéndose dichas modificaciones aprobadas tácitamente, salvo comunicación expresa en sentido contrario antes de transcurridos 10 días hábiles, en cuyo caso será en el seno de la Comisión de Seguimiento donde se analicen y, en su caso, acuerden.

5.3. Comunicación a la Entidad gestora

- Ecoembes se pondrá en contacto con la planta de selección o el reciclador adjudicatario para coordinar las fechas y la realización del control. El coste de estos controles será por cuenta de Ecoembes salvo en las circunstancias que se indican más adelante.

5.4. Acceso a la información

La entidad propietaria de la planta de selección tendrá acceso a los resultados de control de calidad para su consulta, a través del Sistema Web de Gestión de Ecoembes.

6. Procedimiento en caso de incumplimiento de las ETMR.

Se podrán dar las siguientes situaciones en las plantas de tratamiento de fracción resto o basura en masa en función de lo siguiente:

- Plantas de nuevo funcionamiento: a las plantas de primera puesta en marcha se les concederá un período de adaptación al cumplimiento de las ETMR de tres meses. Durante este periodo Ecoembes podrá realizar cuantos controles de calidad se estimen necesarios. Puesto que el objetivo de dichos controles es estudiar la evolución de la calidad de los materiales, los resultados obtenidos no tendrán implicación alguna sobre los procedimientos de disconformidad ni los de pago. Una vez cumplido el plazo de tres meses se llevarán a cabo controles de seguimiento, los cuales podrán tener las implicaciones antes mencionadas.

- Resto de plantas: A partir de la entrada en vigor del convenio, Ecoembes podrá realizar cuantos controles derivados de programación anual (controles de seguimiento) sean necesarios en base a la metodología estadística referida en el anterior apartado 5.1.

[129] Símbolo de pertenencia al SCRAP vigente en cada momento. En adelante, "Símbolo de pertenencia".

En todas las plantas: Además de los controles derivados de programación anual, Ecoembes podrá realizar controles adicionales, para garantizar el cumplimiento de las ETMR.

Los controles de seguimiento de la calidad a los que hace referencia este apartado determinan el cumplimiento de las ETMR atendiendo exclusivamente al porcentaje total de impropios admitido.

El procedimiento a seguir para el Control del Seguimiento será el siguiente:

6.1.Control derivado de Programación Anual (Control de Seguimiento):

Podrán darse dos situaciones. El lote (número de balas del material seleccionado almacenadas en la planta de selección)

A. Cumple ETMR: se continuará con la normal retirada del material.

B. No cumple ETMR: **Incumplimiento del Control de Seguimiento de la Calidad**.

Aunque la situación deseable será la de reprocesar el lote de material, se podrán dar dos situaciones:

B.1. Reprocesado del material

Como primera opción y más deseable, tras producirse un incumplimiento de control de seguimiento de la calidad, la planta deberá tomar las medidas necesarias para corregir la falta de calidad en dicho material y reprocesar el lote controlado. Ecoembes podrá realizar un nuevo control para garantizar la consecución de calidad.

B.2. Pago sobrecoste para "Reacondicionamiento del material para su reciclado"

Si existiera una causa que justificara la dificultad o imposibilidad del reprocesado del material por parte de la planta, esta podrá solicitar a Ecoembes la retirada del material por el reciclador adjudicatario, haciéndose cargo del sobrecoste de reciclado en el caso de que el reciclador/recuperador designado lo solicitara, mediante descuento en su facturación mensual.

En caso de que el reciclador no pueda hacerse cargo del reciclado del lote, éste podrá ser devuelto a la planta para su reprocesado, según lo indicado en el punto anterior asumiendo la planta los costes derivados de la devolución.

Para el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad no se admitirá la opción del reacondicionamiento por parte del recuperador/reciclador y, por lo tanto, si el material es retirado de la planta, no podrá considerarse para la facturación por selección.

Los incumplimientos por material serán acumulativos durante la vigencia del Convenio. Dado que los controles de calidad se realizan en las plantas de

tratamiento de fracción resto, no habrá necesidad de comunicación expresa de cada incumplimiento de Ecoembes a la planta y/o Entidad.

A partir del tercer incumplimiento consecutivo sobre un material, los posteriores controles de calidad realizados por seguimiento sobre el material hasta que el material cumpla ETMR, serán a coste de la Entidad (o de la planta de tratamiento de fracción resto cuando la Entidad tenga delegado el pago a la misma).
A partir del quinto incumplimiento consecutivo durante la vigencia del Convenio, Ecoembes podrá paralizar la retirada de la nueva producción y de todo el material afectado.
Todas las balas de los lotes que no hayan cumplido ETMR deberán ser identificadas por la planta como material que no cumple ETMR.
Aunque el material sea retirado de la planta, no podrá considerarse para la facturación por selección.

En Comisión de Seguimiento se analizará la situación planteada. Ecoembes no asumirá el coste de posteriores controles hasta que el material cumpla ETMR.

ANEXO IV.III.3

PROCEDIMIENTO DE DISCONFORMIDAD

Definiciones

Se entiende por material disconforme aquel material que no cumple los parámetros de calidad marcados por las Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (ETMR) del ANEXO IV.III.2.

Disconformidad en destino: disconformidad interpuesta cuando el material ha llegado a la instalación del recuperador/reciclador.

Disconformidad en origen: disconformidad interpuesta sin que el material haya salido de la planta de selección.

La Entidad gestora[130] deberá poner a disposición del recuperador/ reciclador los lotes de materiales recuperados conformes con las ETMR del ANEXO IV**.**

1. Declaración de la disconformidad

Cuando el recuperador, reciclador o persona en quien éste delegue para la retirada, entienda que los materiales que se le entregan no cumplen ETMR, tendrá derecho a no aceptar dicho material.

En el supuesto de que un lote de material seleccionado haya sido retirado por el recuperador/reciclador y, este último considere que la calidad de los mismos no cumple con las ETMR, deberá formalizar dicha disconformidad rellenando el Formulario de

[130] Entidad gestora: en el presente Anexo se refiere a la Entidad local o Comunidad Autónoma titular de la planta de selección o, en su caso, Entidad pública o privada en quien éstas deleguen.

Disconformidad correspondiente o utilizando la plataforma web que Ecoembes ponga a disposición de plantas o recicladores a estos efectos. El plazo máximo de formalización de la disconformidad será de doce días hábiles a contar desde el siguiente a la formalización de la retirada del material de la planta[131]. Si la disconformidad se formaliza a través del Formulario de Disconformidad, éste deberá ir acompañado de copia del documento acreditativo de salida del material de planta y/o Documento de Identificación, indicando el problema detectado y los costes asociados a la resolución de la disconformidad. Si la disconformidad se formaliza a través de la plataforma web, el recuperador/reciclador deberá indicar, a través de dicha plataforma, el número de referencia del documento acreditativo de salida del material de planta y/o del Documento de Identificación.

Se recuerda la obligación por parte de la planta de origen de etiquetar todas las fracciones seleccionadas (excepto acero y aluminio). La etiqueta tendrá que ser cumplimentada durante el proceso de producción de la bala, con los datos del nombre de la planta, tipo de tratamiento (RSU) y la fecha de producción de la bala. Esta información se utilizará para facilitar la identificación de las balas una vez se encuentren en las instalaciones del reciclador.

A la hora de plantear los costes, para los casos de disconformidades derivadas de calidad del material y/o derivadas de los formatos de entrega del mismo, el recuperador/reciclador podrá tener en cuenta las siguientes alternativas de resolución:

- Si el recuperador/reciclador considera que el material disconforme es procesable en sus instalaciones, deberá indicar el coste para esta otra alternativa de resolución.
- Devolución del material disconforme con medios de transporte de retorno por cuenta del recuperador/reciclador (esta alternativa será siempre ofrecida por el recuperador/reciclador).
- Devolución del material disconforme con medios de transporte de retorno por cuenta de la Entidad gestora (esta alternativa será siempre ofrecida por el recuperador/reciclador).
- Otras vías de resolución

En el caso de disconformidades interpuestas cuando la cantidad entregada en un lote por la Entidad Gestora no alcance el peso mínimo establecido en las ETMR, el recuperador/reciclador tendrá en cuenta la repercusión en el coste de transporte.

Si el recuperador/reciclador desea rectificar o ampliar los contenidos del Formulario de Disconformidad o de la información cargada en la plataforma web, podrá hacerlo, pero siempre en el plazo de doce días hábiles a contar desde el siguiente a la formalización de la retirada del material de la planta[132].

Se entenderá como material no disconforme (y por lo tanto deberá ser aceptado por el recuperador/reciclador) aquel que se consuma en el intervalo de tiempo que va desde la entrada del material en las instalaciones del recuperador/reciclador hasta el momento en

[131] Para casos que requieran transporte marítimo de material, este plazo de doce días hábiles empieza a contar desde la recepción del material en las instalaciones del recuperador/reciclador.
[132] Para casos que requieran transporte marítimo de material, este plazo de doce días hábiles empieza a contar desde la recepción del material en las instalaciones del recuperador/reciclador.

que se resuelva la disconformidad. Se incluye en este punto el material de las balas que se hayan analizado por equipos de control de calidad de Ecoembes.

En el caso de que el recuperador/reciclador o persona en quien éste delegue considere que la totalidad o parte del material puesto a su disposición en la planta de selección incumple las ETMR, encontrándose aún en la propia planta de selección, podrá comunicárselo a Ecoembes. La consideración de no conformidad del material con la ETMR puede venir derivada de una inspección visual in situ del material, del histórico de calidad de los últimos lotes recibidos en las instalaciones del recuperador/reciclador o de otras circunstancias que pudieran tener relevancia. En este caso, será Ecoembes quien, tras analizar la situación particular, podrá autorizar por escrito al reciclador/recuperador para tramitar esta disconformidad y no aceptar dicho material.

2. Tramitación de la disconformidad

Una vez que Ecoembes haya recibido la comunicación de la disconformidad por parte del recuperador o reciclador, determinará si da curso o no a la disconformidad. Para ello, verificará que se haya recibido en el plazo establecido anteriormente con toda la documentación y/o información solicitada y que el material no haya sido procesado por el recuperador/reciclador. Caso que Ecoembes determine dar curso a la disconformidad, transmitirá la misma a la Entidad gestora (esta transmisión podrá llevarse a cabo a través de la plataforma web que Ecoembes habilite a estos efectos).

3. Resolución de la disconformidad

La resolución del proceso de disconformidad transcurrirá de manera idéntica para los dos supuestos descritos en el apartado 1.

La Entidad gestora, Ecoembes y el recuperador o reciclador, buscarán conjuntamente el origen de la disconformidad y definirán los medios adecuados para solventarla en el plazo máximo de dos meses desde la fecha de recepción en Ecoembes de la disconformidad.

En el caso de pasar 45 días naturales sin contestación por parte de la planta, la disconformidad se considerará justificada, procediéndose al descuento a la Entidad del importe de acondicionamiento del material o, en caso de devolución, procediéndose al descuento de los costes derivados de la disconformidad (transporte, carga – descarga, etc.), así como al descuento por el pago por selección del material disconforme.

Los gastos ocasionados por el conflicto[133] (comprendidos entre otros el transporte, almacenaje y control) serán a cargo de:

- El recuperador o reciclador si se concluye que el material cumple la ETMR.
- La Entidad gestora en caso contrario.

[133] En el caso en que la disconformidad se haya interpuesto tras la realización de un control de calidad de seguimiento realizado por Ecoembes, los costes asociados a dicho control serán por cuenta de Ecoembes.

3.1. En el caso de **llegar a un acuerdo** sobre la disconformidad dentro del plazo máximo estipulado (dos meses desde la fecha de *recepción en Ecoembes de la disconformidad*), entre el recuperador o reciclador y la Entidad gestora, de forma en general, salvo que Ecoembes decida alguna otra solución en consenso con los implicados, se procederá de la siguiente manera:

3.1.1. Si la **decisión de rechazar el material fuese injustificada**, según la determinación efectuada, el recuperador o reciclador deberá retomar los lotes rechazados en las condiciones contractuales establecidas.
Además:

- Si el material se encuentra en la planta de selección deberá retirar el material en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.
- Si el material objeto de la disconformidad se encuentra en las instalaciones del recuperador o reciclador, el *Formulario de Disconformidad de Material* se valida como material aceptado.

Si la decisión adoptada tiene un coste adicional, será asumido por el recuperador/reciclador.

3.1.2. Si la **decisión de rechazo se comprueba fundamentada**, es decir, el material no cumple ETMR, la planta deberá elegir entre una de las alternativas de resolución descritas en el apartado 1. Esta elección tendrá que ser comunicada a través de la plataforma web que Ecoembes habilite a estos efectos, o, en ausencia de la plataforma web, deberá ser comunicada por escrito a Ecoembes. Para casos de disconformidades derivadas de calidad del material y/o derivadas de los formatos de entrega del mismo, se podrán dar tres situaciones:

3.1.2.1 Los lotes rechazados serán reprocesados de nuevo en la planta.

En este caso, si el material objeto de la disconformidad fue retirado de la planta por el recuperador o reciclador y debe ser retornado a la misma para su reprocesado:

- El material retornado a la planta no computará como entrada a la misma a los efectos de la recogida selectiva.
- Si una vez devuelto el material objeto de la disconformidad, se comprueba que parte o la totalidad del mismo no se corresponde con el origen inicial, es decir, la planta en cuestión se pondrá en conocimiento de Ecoembes quien informará al reciclador. Dicho material será devuelto al reciclador, quién asumirá el coste del transporte.

La Entidad gestora, en el plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad, emitirá una nota de abono a Ecoembes en concepto de devolución del pago por selección que recibió por dicho material. Para el descuento de la aportación por selección se aplicará el mismo coste

unitario al que se abonó el material. La diferencia entre el peso de salida de las instalaciones de la planta de selección y el peso de retorno del material será considerado como material conforme, y la Entidad gestora podrá facturarlo como tal.

3.1.2.2 El recuperador o reciclador lo procesa en sus instalaciones

En este caso, si el material objeto de la disconformidad no fue retirado por el recuperador o reciclador de la planta de selección, éste deberá retirar el material en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.

3.1.2.3 Se gestiona el material por otras vías.

En este último caso, si el material objeto de la disconformidad fue retirado de la planta de selección por el recuperador o reciclador designado, la Entidad gestora, en el plazo máximo de tres meses, desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad, emitirá una nota de abono a Ecoembes en concepto de devolución del pago por selección que recibió por dicho material. Para el descuento de la aportación por selección se aplicará el mismo coste unitario al que se abonó.

El tratamiento al que finalmente se someta el material objeto de la disconformidad deberá estar soportado por los albaranes correspondientes, de los cuales se enviará copia a Ecoembes.

Para casos de disconformidades que se produjeran cuando la cantidad de un lote no alcance el peso mínimo establecido en las ETMR, la Entidad gestora asumirá el coste de la factura de transporte en la parte correspondiente.

La opción elegida será por acuerdo entre la Entidad gestora, el recuperador o reciclador designado y Ecoembes. En caso de no llegar a acuerdo antes de finalizar los dos meses desde la recepción en Ecoembes de la disconformidad, Ecoembes decidirá la opción de gestión del material asumiendo la Entidad Gestora la decisión tomada por Ecoembes.

En cualquiera de los casos, si la decisión tomada tiene un coste adicional será asumido por la Entidad gestora aplicando lo previsto anteriormente en cuanto a la asunción de los costes ocasionados por el conflicto.

Si Ecoembes hubiese realizado el pago por alguno de los costes derivados del conflicto, la Entidad gestora emitirá una nota de abono en concepto de devolución del mismo en un plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.

Si la Entidad gestora no emitiese las notas de abono en el plazo requerido, Ecoembes retendrá desde ese momento los pagos correspondientes al concepto de selección a la Entidad gestora.

Lo descrito será de aplicación salvo que la Entidad gestora, Ecoembes y el recuperador o reciclador designado acuerden otra solución.

3.2. En caso de **no llegar a ningún acuerdo** sobre la disconformidad del material en el plazo máximo estipulado (dos meses desde la fecha de *recepción en Ecoembes de la disconformidad*) sobre si los materiales son acordes o no con lo definido en las ETMR. Ecoembes podrá determinar la necesidad de realizar un control de ETMR en la planta de selección o en las instalaciones del recuperador o reciclador, aplicando lo establecido en el procedimiento de control de ETMR que se recoge en el ANEXO IV. Con los resultados obtenidos, Ecoembes tomará la decisión más eficiente y con una repercusión económica menor para todas las partes.

Si una de las partes implicadas no se atiene a los puntos comentados anteriormente, se entenderá que la razón está de la otra parte, debiendo la primera hacerse cargo de la disconformidad y de los costes que ésta conlleve. En caso de no hacerlo, Ecoembes podrá descontar el coste de la misma del pago por selección o convocar Comisión de Seguimiento, pudiendo ser causa de resolución del contrato o Convenio.

Ante situaciones de carácter extraordinario, o cuando la cantidad de lotes disconformes sea de una magnitud muy elevada en un periodo de tiempo corto, mediante el visto de bueno de Ecoembes, se podrá llevar a cabo una selección de balas representativas de cada lote disconforme (denominado en adelante como testigos) para evitar grandes acumulaciones de material en las instalaciones del reciclador y el consecuente coste que esto puede conllevar en términos de almacenamiento. Estos testigos serán aislados en las instalaciones del reciclador. El tamaño de estos testigos vendrá determinador por el tamaño del lote disconforme en cuestión de acuerdo con el ANEXO IV.III.2, y será considerado como representativo de la totalidad del material. Para los casos en los que sea necesario establecer este procedimiento, solo se ofrecerá como opción de resolución de la disconformidad el reacondicionamiento del material en las instalaciones del reciclador, asumiendo el coste asociado la parte que corresponda: el reciclador si la decisión de rechazar el material fuese injustificada, o la planta si la decisión de rechazo se comprueba fundamentada.

En caso de incidente particularmente grave o en caso de incidentes repetitivos relativos al cumplimiento de las ETMR, la Entidad gestora y Ecoembes procederán conjuntamente a una verificación en profundidad del sistema de recogida selectiva y del sistema de selección, así como a una verificación de los sistemas de control desarrollados por el recuperador o reciclador. Cualquiera de las partes implicadas podrá utilizar asesoramiento de especialistas.

Si los resultados de esta verificación revelan que el recuperador o reciclador no ha cumplido sus obligaciones, se podrá solicitar a Ecoembes la designación de otro recuperador o reciclador, lo que provocará la resolución de su contrato con Ecoembes.

Si, por el contrario, es la planta de selección la que no ha satisfecho las obligaciones asumidas en el Convenio, Ecoembes podrá exponer la situación a la Comisión de Seguimiento para que decida en su seno las acciones a realizar.

ANEXO IV.IV

PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO DE ENVASES EN PLANTAS DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA

ANEXO IV.IV.1

PROGRAMA DE CARACTERIZACIÓN EN PLANTAS DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA

1. Planificación de los trabajos de caracterización.

Ecoembes planificará, en tanto en cuanto aplique el pago por este flujo, la realización de los muestreos, coordinando con las empresas de caracterización y los responsables de las plantas todos los detalles necesarios para la organización de estas.

La muestra se obtendrá directamente del foso de recepción de residuos de la planta. Sólo en el caso de que por razones operativas esto no fuese posible, se obtendrá la muestra directamente de los vehículos recolectores a su llegada a la incineradora.

Se procederá a la homogeneización de la muestra dentro del foso, utilizando el pulpo.
Posteriormente se tomarán las pulpadas necesarias para obtener aproximadamente 1.000 kg de material. Estas pulpadas se tomarán en diversos puntos y en distintas alturas de la masa de residuos del foso.

El material retirado del foso será depositado en un lugar adecuado, es decir, una superficie limpia y pavimentada, para proceder a su extendido y homogeneización por medios mecánicos.
Posteriormente, se realizará un primer cuarteo del material. Se tomará el total de material de dos cuartos opuestos al azar, se extenderá aparte y se procederá a la apertura de las bolsas cerradas.

Sobre esta fracción de material, de unos 500 kg, se efectuará una homogeneización y un segundo cuarteo. Posteriormente, se realizará la apertura de las bolsas que aún continúen cerradas y, finalmente, se tomarán 50 kg de tres de los cuatro cuartos resultantes elegidos al azar. De esta manera, se obtendrán 150 kg de muestra sobre la que se realizará la separación de materiales.

Cuando la descarga del vehículo de recogida sea inferior a 1.000 kg de material se procederá de la siguiente forma:

- Descarga igual o inferior a los 500 kg: se efectuará un único proceso de homogeneización y cuarteo para tomar la muestra de 150 kg sobre la que se realizará la separación de materiales.
- Descarga igual o inferior los 200 kg: se realizará la separación de los materiales sobre la descarga al completo.

La Entidad facilitará los medios y acciones que sean necesarios para llevar a cabo la caracterización. En caso de dificultad de utilizar los equipos de una planta para la realización de los muestreos por causa debidamente justificada, Ecoembes colaborará con la planta en la búsqueda de soluciones, pudiendo acordar con cada planta alternativas para la realización de los muestreos, por ejemplo, su desarrollo en horario fuera de los turnos de trabajo.

La separación de los materiales se efectuará manualmente, diferenciando las siguientes fracciones:

- Material solicitado en la recogida selectiva de envases ligeros (envase doméstico"):

  * PET.
  * PEAD.
  * PVC.
  * Film (excepto bolsa de un solo uso).
  * Film bolsa de un solo uso.
  * Resto de Plásticos.
  * Acero.
  * Aluminio.
  * Cartón para Bebidas/Alimentos (brik).
  * Otros (madera, cerámica, textil, etc.)

- Material no solicitado en la recogida selectiva de envases ligeros:

  * PET.
  * PEAD.
  * PVC.
  * Film.
  * Resto de Plásticos.
  * Acero.
  * Aluminio.
  * Cartón para Bebidas/Alimentos (brik).
  * Otros (madera, cerámica, textil, etc.)
  * Vidrio.

- Materia orgánica.
- Restos de jardín y podas.
- Celulosas.
- Textiles.
- Madera no envase.
- Plásticos no envase.
- Film Bolsa Basura.
- Restos de obras menores.
- Acero no envase.
- Aluminio no envase.
- Otros (indicar significativos)
- Papel / Cartón:
  * Papel No Envase.

* Envase Doméstico
* Envase Comercial

Los envases de papel-cartón cuya identificación entre Doméstico con o sin símbolo de pertenencia al SCRAP y Comercial con o sin símbolo de pertenencia resulte imposible, se apartarán y formarán dos fracciones de Envase Doméstico Dudoso y Envase Comercial Dudoso, respectivamente. La fracción de dudosos domésticos se repartirá proporcionalmente entre las que hayan resultado de Doméstico con símbolo de pertenencia y Doméstico sin símbolo de pertenenecia. Se procederá de la misma manera con la fracción de dudosos comercial.

El peso total de la muestra caracterizada se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente verificada y calibrada.

El resultado de cada muestreo se reflejará en una Ficha de Caracterización, que puede ser digital.

Para el caso del papel-cartón y del film, así como para aquellos otros materiales en los que el porcentaje de humedad se considere significativo, se analizará la humedad en laboratorio.
Una vez obtenidos los valores de humedad, se realizará la corrección de los resultados de tal forma que a estas fracciones se les descuente el porcentaje de humedad y ésta pase a incrementar el porcentaje de material no totalizable en la fracción “humedad”.

ANEXO V

DESIGNACIÓN DE RECICLADOR/VALORIZADOR PARA LOS MATERIALES RECUPERADOS

1. Papel-cartón procedente de la recogida monomaterial en contenedor y/o de la recogida puerta a puerta en comercios

La Entidad gestora[134] comunicará por escrito a Ecoembes, en un plazo máximo de 30 días naturales desde la firma del Convenio, desde la adhesión o, en su caso, desde la puesta en marcha de la recogida, si opta por designar al gestor de tratamiento (reciclador/valorizador) o si solicita que sea Ecoembes quien lo designe.

En caso de que el presente Convenio sustituya a uno anterior o sea prorrogado, se mantendrán tanto la opción elegida por la Entidad gestora en cuanto a la designación, como las designaciones que se encontraran vigentes, salvo en el caso de recibir comunicación expresa en contra de la Entidad gestora. Ecoembes podrá solicitar a la Entidad en cualquier momento que remita o informe sobre las designaciones durante la vigencia del Convenio.

1.1 Designación del gestor de tratamiento (reciclador/valorizador) por parte de la Entidad gestora

Se contemplan los siguientes intervinientes en la operación de tratamiento:

- Entidad gestora o titular del servicio de recogida
- Empresa o Entidad explotadora del servicio de recogida, encargada de la recogida y entrega del material recogido a un centro debidamente autorizado para las operaciones de tratamiento del residuo.
- Empresa gestora autorizada para realizar las operaciones de tratamiento del residuo y titular del centro de tratamiento al que se entrega el material recogido

A la hora de realizar la designación y con treinta días naturales de antelación al inicio del primer traslado, la Entidad gestora (o la empresa o entidad en quien ésta delegue) aportará, al menos, los siguientes datos y documentación, a través de la plataforma web que Ecoembes pondrá a su disposición:

- Para la empresa o entidad explotadora del servicio de recogida:
    - Razón Social
    - CIF/NIF
    - Dirección de la razón social de la empresa explotadora, incluyendo nombre de la vía (calle, avenida…), número, código postal, provincia y municipio.
    - NIMA de la empresa explotadora autorizada.

[134] Entidad gestora: a los efectos del presente Anexo, se refiere a la Entidad local o Comunidad Autónoma titular de la responsabilidad de la prestación del servicio de recogida monomaterial de papel-cartón o que es titular de la planta de selección o, en su caso, la Entidad pública o privada a quien designe como responsable de la prestación del servicio.

    - Documentación oficial y nº de inscripción en el registro oficial que acredite la autorización/comunicación para realizar la operación de recogida de residuos y, en su caso, tratamiento de los mismos

- Para la empresa gestora del centro de tratamiento autorizado a la que se entrega el material recogido:

    - Razón Social
    - Dirección de la razón social de la empresa titular del centro, incluyendo nombre de la vía (calle, avenida…), número, código postal, provincia y municipio.
    - CIF/NIF
    - NIMA del centro y, en su caso, de la empresa autorizada para el tratamiento.
    - Documento oficial y nº de inscripción en el registro oficial que acredite la posesión de la autorización para realización de las operaciones de tratamiento.
    - Dirección física del centro de tratamiento autorizado, incluyendo nombre de la vía (calle, avenida…), número, código postal, provincia y municipio.

La Entidad gestora, deberá comunicar a través de la plataforma web de Ecoembes, cualquier modificación que se produzca a lo largo de la vigencia del Convenio. Las modificaciones deberán notificarse con treinta días naturales de antelación a que entren en vigor. Este plazo de treinta días aplicará salvo cuando mediasen causas de fuerza mayor, o salvo que la Entidad gestora remita justificación por escrito a Ecoembes.

La Entidad gestora (o empresa o entidad en quien esta delegue) será la responsable de que, previamente a que se inicien los traslados, se produzca la formalización de todos los documentos necesarios para su realización, particularmente de cara al cumplimiento con la normativa aplicable en cada momento.

La Entidad gestora (o empresa o entidad en quien esta delegue) conservará el Contrato de Tratamiento y Documentos de Identificación que den cobertura legal a los traslados en los términos de la normativa vigente y los pondrá a disposición de Ecoembes en caso de que ésta última los solicite a la Entidad gestora (o a la empresa o entidad en quien ésta delegue), siendo el plazo para la aportación[135] de estos documentos de diez días naturales a contar desde el siguiente a la solicitud por escrito.

La Entidad gestora será la responsable de la trazabilidad del material hasta que éste se haya reciclado, y en particular de acreditar documentalmente las operaciones de valorización que se hayan podido realizar en los diferentes centros de tratamiento por las empresas autorizadas a tal efecto. En concreto será la responsable de presentar ante Ecoembes los certificados de reciclado efectivo de los gestores correspondientes a las cantidades de envases reciclados.

[135] La aportación de estos documentos se realizará con carácter general, a través de la plataforma web que Ecoembes ponga a disposición de la Entidad gestora o a través de otros medios a determinar por Ecoembes, cuando Ecoembes estime que la operativa de la aportación de la documentación y del análisis de la misma puedan verse facilitados.

Los intervinientes en la operación de tratamiento descritos en este punto 1.1 y el resto de las entidades intervinientes en las operaciones de valorización hasta el reciclado efectivo del material, deberán reunir los requisitos legales establecidos, a nivel estatal, autonómico y local, así como cumplir con lo dispuesto en la legislación vigente.

A estos efectos, Ecoembes podrá solicitar a cualquiera de los intervinientes en la operación de tratamiento una serie de información y documentación básica justificativa, adicional a la ya mencionada. El plazo para la aportación de la información y documentación será de treinta días naturales desde la solicitud. Si se supera este plazo sin remitir la información y/o documentación y esta se ha solicitado a la empresa o entidad en quien la Entidad gestora ha delegado, Ecoembes lo comunicará a la Entidad gestora para que, en el plazo de 10 días naturales a contar desde esta última comunicación, la Entidad gestora proceda a suspender la designación, si fuera necesario. En caso de considerarse necesario, se pondría en conocimiento de la Comunidad Autónoma, con el objeto de establecer las medidas a adoptar.

La Entidad gestora asumirá las posibles incidencias que puedan surgir en su relación con las empresas o entidades intervinientes.

1.2 Designación del gestor de tratamiento (reciclador/valorizador) por parte de Ecoembes

Si la Entidad gestora ha elegido esta opción, Ecoembes comunicará a la misma los datos del reciclador/valorizador designado en un plazo máximo de 20 días hábiles desde la recepción de la solicitud de la designación, y llevará a cabo en el mismo plazo la incorporación de información en el Sistema Web de Gestión a efectos de la facturación.

La designación se llevará a cabo mediante un procedimiento abierto de valoración de ofertas de recicladores/valorizadores debidamente autorizados para las operaciones de tratamiento. Se referirá a los residuos de papel-cartón entregados en las instalaciones del reciclador/valorizador, que tengan como referencia la ETMR del ANEXO IV (o sus actualizaciones), y será válida durante el periodo de vigencia del Convenio.

La adjudicación será en formato electrónico para su posterior gestión conforme al principio de jerarquía, autosuficiencia y proximidad regulados en los artículos 8 y 9 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, que garantice los principios de publicidad, concurrencia e igualdad, asegure la libre competencia y la trazabilidad de los residuos adjudicados hasta su tratamiento completo.

Desde el momento de la designación, todas las relaciones con el reciclador/valorizador designado se establecerán entre éste y la Entidad gestora. Cualquier incidencia en la recepción del material por parte del reciclador/valorizador designado será puesta en conocimiento de Ecoembes.

En el caso de que el material recogido se entregue a un reciclador/valorizador diferente del designado, la Entidad asumirá las posibles reclamaciones del reciclador/valorizador. Así mismo Ecoembes podrá retener las facturas presentadas hasta que se formalice la nueva designación.

2. Envases ligeros recuperados

En un plazo máximo de 30 días desde la puesta en marcha de la planta de selección/tratamiento, la Entidad gestora comunicará a Ecoembes si opta por designar ella misma a los gestores de tratamiento (reciclador/valorizador) de los materiales seleccionados, o si se delega en Ecoembes y solicita que esta última designe a los gestores de tratamiento (reciclador/valorizador).

En caso de que el presente Convenio sustituya a uno anterior o sea prorrogado, se considerarán prorrogadas tanto la opción elegida por la Entidad gestora en cuanto a la designación del gestor de tratamiento (reciclador/valorizador), como las designaciones que se encontraran vigentes, salvo en el caso de recibir comunicación expresa en contra de la Entidad gestora. Ecoembes podrá solicitar a la Entidad en cualquier momento que remita o informe sobre las designaciones durante la vigencia del Convenio.

En ambos casos la opción se referirá a la totalidad de los materiales de envases ligeros (y opcionalmente el papel-cartón) seleccionados. Todos los materiales deberán cumplir las ETMR del ANEXO IV del presente Convenio.

2.1 Designación del gestor de tratamiento (reciclador/valorizador) por parte de la Entidad gestora, para su reciclado y/o valorización

La ejecución por parte de la Entidad gestora del compromiso de retirada de los materiales de envases ligeros se realizará en base a las siguientes determinaciones:

- Los gestores de tratamiento designados (recicladores/valorizadores) y sus instalaciones deberán estar debidamente autorizados para las operaciones de tratamiento de los residuos y reunir todos los requisitos legales establecidos en la Comunidad Autónoma y cumplir con lo dispuesto en la legislación vigente. Así mismo las entregas de material seleccionado deberán ser realizadas a instalaciones de gestores de tratamiento (recicladores/valorizadores) homologados por Ecoembes para el material seleccionado objeto de la designación.

- La Entidad gestora (o empresa o entidad en quien esta delegue) será la responsable de que, previamente a que se inicien los traslados, se produzca la formalización de todos los documentos necesarios para su realización, particularmente los necesarios de cara al cumplimiento con la normativa aplicable en cada momento.

- La Entidad gestora (o empresa o entidad en quien ésta delegue) conservará el Contrato de Tratamiento y Documentos de Identificación que den cobertura legal a los traslados en los términos de la normativa vigente en su caso, y los pondrá a disposición de Ecoembes en caso de que ésta última los solicite a la Entidad gestora (o a la empresa o entidad en quien ésta delegue), siendo el plazo para la aportación[136] de estos documentos de diez días naturales a contar desde el siguiente a la solicitud por escrito.

[136] La aportación de estos documentos se realizará con carácter general, a través de la plataforma web que Ecoembes ponga a disposición de la Entidad gestora o a través de otros medios a determinar por Ecoembes, con el fin de que la operativa de la aportación de la documentación y del análisis de la misma puedan verse facilitados.

La Entidad gestora (o empresa o entidad en quien esta delegue) recabará la trazabilidad de los materiales seleccionados hasta que estos se hayan reciclado, facilitando dicha información a Ecoembes, conforme a lo establecido en el ANEXO III. Así mismo, la Entidad gestora será la responsable de la trazabilidad del material seleccionado hasta que éste se haya reciclado, y en particular de acreditar documentalmente, directamente o a través de la empresa o entidad en quien esta delegue, las operaciones de valorización que se hayan podido realizar en los diferentes centros de tratamiento por las empresas autorizadas a tal efecto. En concreto será la responsable de presentar ante Ecoembes los certificados de reciclado efectivo de los gestores correspondientes a las cantidades de envases reciclados. La Entidad gestora asumirá las posibles incidencias que puedan surgir en su relación con los recicladores/valorizadores.

- La Entidad gestora deberá comunicar a Ecoembes la información referente a la designación de cada reciclador/valorizador, para cada material seleccionado y planta de selección, incluyendo copia de los contratos de suministro y venta de los materiales (o, en su defecto, de la oferta recibida), justificantes de las transacciones comerciales, y los siguiente datos y documentación de las empresas autorizadas para las operaciones de tratamiento del material seleccionado(reciclador/valorizador), en los 10 días hábiles siguientes a la adjudicación definitiva de los contratos:

    - Razón Social
    - Dirección de la razón social de la empresa titular del centro, incluyendo nombre de la vía (calle, avenida…), número, código postal, provincia y municipio
    - CIF/NIF
    - NIMA del centro y, en su caso, de la empresa autorizada para el tratamiento
    - Documento oficial y nº de inscripción en el registro oficial que acredite la posesión de la autorización para realización de las operaciones de tratamiento
    - Dirección física del centro de tratamiento autorizado, incluyendo nombre de la vía (calle, avenida…), número, código postal, provincia y municipio

  Así mismo, comunicará cualquier modificación que se produzca en dichos datos.

- Ecoembes incorporará en el Sistema Web de Gestión la información sobre los recicladores/valorizadores designados, a efectos de la facturación.

- En el caso de que se produzca un incumplimiento manifiesto y probado de las obligaciones de un reciclador/valorizador designado por la Entidad gestora, ésta podrá recurrir a Ecoembes para que designe los recicladores/valorizadores de todos los materiales de envases ligeros seleccionados (y opcionalmente el papel-cartón), durante el resto de vigencia del Convenio, siempre y cuando se ajusten a las ETMR del ANEXO IV. En este caso, Ecoembes aplicará lo establecido en el apartado 2.2.

- En los primeros siete días del mes anterior a cada trimestre natural, Ecoembes informará a la Entidad gestora de sus precios medios de adjudicación por material en plantas de la península para dicho trimestre.

- Si durante un trimestre natural, el precio de colocación de algún material de envases ligeros de la planta es inferior al precio medio de venta/prestación de servicio de materiales de Ecoembes en la península, y, además, los ingresos de colocación de todos los materiales por la Entidad gestora son inferiores a los ingresos de colocación que obtendría Ecoembes (aplicando los precios medios de venta/prestación de servicio de materiales de la península), la Entidad gestora deberá asumir la diferencia del coste global de comercialización de ese material para dicho periodo. En caso contrario Ecoembes designará a los recicladores/valorizadores para todos los materiales de envases ligeros seleccionados. Ecoembes aportará la documentación justificativa necesaria al respecto. La Entidad gestora asumirá las posibles insolvencias o incidencias que puedan surgir en la relación con los recicladores/valorizadores.

2.2. Designación del gestor de tratamiento (reciclador/valorizador) por parte de Ecoembes, para su reciclado y/o valorización

La designación del gestor de tratamiento (reciclador/valorizador) por parte de Ecoembes se llevará a cabo en base a las siguientes determinaciones:

- Se designará un reciclador/valorizador homologado por Ecoembes para cada material seleccionado, según las ETMR del ANEXO IV, en cada una de las plantas de selección/tratamiento, de conformidad con las previsiones en cuanto a la cantidad a recuperar. A estos efectos la Entidad gestora deberá suministrar a Ecoembes toda la información y documentación necesaria de las plantas para poder llevar a cabo la designación. Ecoembes recabará la trazabilidad de los materiales hasta su destino final de reciclado, conforme a lo establecido en el ANEXO III del presente Convenio.

- Ecoembes incorporará en el Sistema Web de Gestión la información sobre los recicladores/valorizadores designados, a efectos de la facturación.

- En el plazo máximo de 20 días hábiles desde la recepción por escrito de la solicitud de la Entidad gestora para la designación de los recicladores/valorizadores, se realizará un control de calidad de los materiales recuperados para la verificación del cumplimiento de las ETMR, siempre y cuando las partes hayan acordado que la planta está en funcionamiento y dispone de un stock mínimo de material.

  Ecoembes informará a la Entidad gestora de los resultados del control de calidad realizado y, en el plazo que ambos acuerden, Ecoembes comunicará los datos de los recicladores/valorizadores designados. En caso de que la Entidad gestora lo estime necesario, dicho plazo será de un máximo de 10 días hábiles desde la comunicación de los resultados del control de calidad.

- Las designaciones se llevarán a cabo mediante un proceso abierto de valoración de ofertas, cuyas bases se encuentran disponibles en la página web de Ecoembes, entre los recicladores/valorizadores previamente homologados.

- La adjudicación será mediante formato electrónico para su posterior gestión conforme al principio de jerarquía, autosuficiencia y proximidad regulados en los artículos 8 y 9 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, que garantice los principios de publicidad, concurrencia e igualdad, asegure la libre competencia y la trazabilidad de los residuos adjudicados hasta su tratamiento completo.

- Las designaciones se referirán al conjunto de todos los materiales de envases ligeros seleccionados (y opcionalmente el papel-cartón), de acuerdo con las ETMR del ANEXO IV, y tendrá el mismo plazo de vigencia que el Convenio.

- La responsabilidad de Ecoembes en la designación de reciclador/valorizador para cada material se ajustará en función de lo previsto en el apartado de pago por selección, en base a las cantidades adheridas al SCRAP. La Entidad se hará cargo de la gestión del material seleccionado que supere la cantidad ajustada. De forma alternativa, la Entidad podrá solicitar a Ecoembes que el mismo reciclador/valorizador designado retire el total de material seleccionado, procediéndose en este caso a la regularización, en la factura de pago por selección, de los importes correspondientes a la gestión del material.

3. Recicladores/Valorizadores homologados por Ecoembes

Para poder ser adjudicatario de los materiales recuperados procedentes de la recogida multimaterial de envases ligeros, independientemente de la opción elegida por la Entidad gestora para designación de los recicladores/valorizadores, es requisito obligatorio haber superado el proceso de auditoría externa de homologación según los procedimientos establecidos por Ecoembes, certificados bajo ISO 9001, y cuyos criterios están publicados en la página web de Ecoembes.

El listado de los recicladores/valorizadores homologados por Ecoembes aparecen publicados, por materiales, en dicha página web.

ANEXO VI

CARACTERÍSTICAS Y CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN

La colaboración de Ecoembes con las Comunidades Autónomas y/o entidades locales, se regirá por los siguientes criterios:

A) Programa de comunicación proporcionado por Ecoembes

- La implantación social y consolidación de la recogida selectiva, como cualquier otra actividad que suponga un cambio de hábitos y actitudes de la población, requiere un tratamiento determinante desde el punto de vista de la comunicación. Es fundamental la didáctica y claridad de los mensajes y por supuesto, su homogeneidad y coherencia, para evitar al máximo el rechazo y la confusión. Además, esta comunicación debe transmitir sencillez y credibilidad a fin de desdramatizar, motivando, la acción de separar los envases en origen.

  En el presente Convenio se contempla la financiación, fraccionada anualmente, de campañas de información, comunicación y concienciación social en el ámbito de la recogida selectiva, para fomentar el reciclaje de los **envases ligeros y envases de cartón y papel adheridos a Ecoembes** entre los ciudadanos particulares. A fin de facilitar a la Entidad todo el trabajo de desarrollo de nuevos diseños de campañas y ahorrar los costes derivados al respecto, Ecoembes pone a disposición de la Entidad una serie de estrategias, campañas y materiales informativos totalmente desarrollados, que podrán ser adaptados y personalizados por la Entidad a sus necesidades específicas.

  Estos materiales incluyen un amplio catálogo de elementos publicitarios entre los que la Entidad podrá elegir todos o aquellos que mejor se adapten a sus necesidades (*cuñas* de radio, *spots* de televisión, *artes finales* de una completa relación de elementos gráficos: octavillas y folletos informativos, anuncios para prensa, publicidad exterior adaptable para vallas, marquesinas o autobuses, posters, etc. y recursos para acciones *digitales incluidas las redes sociales*,). Las investigaciones desarrolladas por Ecoembes y el seguimiento de resultados de diferentes estrategias de comunicación se ponen al servicio de la entidad para un control de aquellas que resulten más eficaces. Estas campañas se irán renovando de forma periódica por otras nuevas. Con cada cesión de campaña se incluirán los correspondientes derechos de imagen y autor durante el periodo de cesión. A partir de la fecha de finalización de dichos derechos, la campaña deberá dejar de usarse y podrá ser sustituida por la nueva campaña que a tal fin ofrezca Ecoembes.

  Con la cesión de las campañas y elementos informativos que integra el Programa de Comunicación de Ecoembes, se pretende ahorrar a la Entidad los costes de investigación y creación de nuevas campañas, dotándole a la vez de elementos comunicativos válidos, variados y adaptables a cualquier circunstancia. Con ello la Entidad podrá destinar los fondos de Ecoembes para la financiación de campañas, exclusivamente a la difusión en medios de la campaña, de tal forma que los mensajes lleguen al ciudadano en cobertura y presión suficientes.

Para mantener la unidad y uniformidad de las Campañas cualquier cambio que la Entidad desee realizar sobre los elementos ofrecidos, y que exceda de la inclusión de los logotipos y/o escudos institucionales de la Entidad y/o Comunidad Autónoma, deberá ser previamente consensuado con Ecoembes.

- Además, Ecoembes ofrece a las Entidades de forma permanente los servicios de asesoría y apoyo a través de su Departamento de Marketing y Comunicación para todas las cuestiones referentes a sus Planes de Comunicación y Campañas para la consecución de los objetivos de cada entidad.

- La recomendación de Ecoembes en aras de fomentar la movilización y el recuerdo del hábito de reciclaje, es la de sumar el esfuerzo de todas las acciones regionales y locales al mensaje común promovido por la campaña facilitada por Ecoembes.

B) Características y criterios para la realización de Campañas

Cualquier campaña o acción de comunicación para el fomento de la participación ciudadana en la recogida selectiva de envases que desarrolle la Entidad, deberá consensuarse previamente con Ecoembes y ajustarse a las características que se exponen a continuación, además deberá quedar suficientemente justificada en el momento de su facturación, de forma que permita verificar que los fondos aportados por Ecoembes han sido aplicados al desarrollo de dichas campañas y coinciden con la propuesta previamente consensuada.

- El objeto de las campañas será el fomento de la recogida selectiva de envases ligeros, de cartón y papel, y su objetivo **fomentar la aportación en cantidad y calidad a través de la información y concienciación sobre la importancia de la separación de los envases en origen y su depósito en el contenedor que corresponda** para su posterior tratamiento y reciclado.

- **Las leyendas a utilizar** para describir la fracción de residuos de envases a depositar en cada contenedor deben mantener una total uniformidad en las diferentes campañas realizadas por las Entidades, y para no generar confusión entre los ciudadanos. Por tanto, la claridad, sencillez y precisión que deben tener estos mensajes es fundamental. Así:

  - Contenedor amarillo: ***"Latas, briks y envases de plástico"***

    Será posible incluir además alguna referencia o mensaje aclaratorio para evitar que se deposite en este contenedor, material no solicitado (ej.: *NO DEPOSITAR*) bien en texto o en ilustración. Cabe resaltar que el contenedor amarillo no debe ser definido únicamente como el contenedor de ENVASES, ya que es una información que puede inducir a confusión en la ciudadanía, al existir otros contenedores, como el azul y el iglú verde, que también asumen la recogida selectiva de envases, en su caso de cartón, papel y vidrio respectivamente.

  - Contenedor azul: ***"Envases de cartón y papel, periódicos y revistas."***

Será posible incluir además mensajes sobre la forma correcta de separarlos y depositarlos: "Pliega tus envases de cartón antes de depositarlos en el interior." Así como algún tipo de ilustración para su inmediata comprensión.

- A fin de simplificar el lenguaje y de hacerlo más accesible a todo el público, se recomienda utilizar **ilustraciones de los distintos tipos de envases,** relacionándolos con su correspondiente contenedor y color. Es importante mostrar los códigos de color con las ilustraciones de los envases correspondientes. Por ejemplo:

- *Contenedor amarillo:* ilustración de una botella de agua/refresco, bolsa de plástico, lata de conserva, bote de refresco, brik de leche o zumo, aerosol, bandeja metálica, bandeja de corcho blanco, pequeños envases de lácteos, botella de detergente líquido, envases cuidado personal y belleza, etc.

- *Contenedor azul:* ilustración de caja de cereales, caja de pizza, de galletas, de zapatos, de cosméticos, periódicos, etc.

- Serigrafías sobre contenedores. Para el caso de los contenedores amarillos y azules, Ecoembes ofrece serigrafías universales ya desarrolladas en varios formatos, para facilitar su adaptación y aplicación a los diferentes modelos de contenedor.

- Todos los materiales gráficos de la campaña deberán incorporar de forma bien visible el logotipo de Ecoembes tal como figura a continuación junto con el claim de marca. Ecoembes hará llegar este logotipo en formato electrónico, a todas las Entidades que lo soliciten.

ecoembes
El poder de la colaboración

- Estas campañas deben destinarse a informar y sensibilizar al ciudadano particular, priorizando las acciones que aseguren una mayor cobertura y así llegar al mayor número posible de ciudadanos. Por ello, si en la campaña se incluyen acciones más abiertas (sesiones informativas, talleres, exposiciones…) encaminadas a colectivos específicos como asociaciones de vecinos, escolares, etc., se deberá asegurar una parte del presupuesto para acciones que permitan llegar a toda o mayoría de la población.

- Cuando la campaña se complemente con cualquier tipo de **actuaciones más "abiertas"** en cuanto a su diseño e implementación (sesiones informativas, talleres, exposiciones, … a ciudadano particular) deberán cumplir igualmente con los mensajes y principios aquí expuestos.

- En caso de que los contenidos sobre recogida selectiva de envases ligeros y de envases de cartón y papel en cualquier actividad desarrollada por la Entidad ocupen

sólo una parte de las mismas, los fondos de comunicación del presente Convenio deberán utilizarse para **financiar la parte proporcional correspondiente**, a determinar por acuerdo de las partes.

- Las campañas financiadas por Ecoembes deberán dedicarse **únicamente a informar y promover** entre los ciudadanos particulares la **recogida selectiva de envases ligeros y de papel cartón**. Por ello se excluirá cualquier otra finalidad y cualquier otra actividad que no se defina como actuación de comunicación propiamente dicha, por ejemplo: estudios o investigaciones de cualquier tipo, acciones encaminadas a la dotación o mejora de infraestructuras de recogida selectiva (contenedores, papeleras, etc.), tampoco se podrán financiar con estos fondos, infraestructuras para facilitar las acciones de comunicación (aulas, proyectores, pantallas, ordenadores, etc.). No podrán imputarse contra esta partida de comunicación, los gastos incurridos en la gestión y coordinación de estas campañas por parte del personal adscrito a las propias administraciones o de Ecoembes.

- En términos generales, Ecoembes no puede financiar campañas que fomenten el consumo de ciertos productos, ni promover el consumo de productos de ningún tipo, ni **participar en acciones que difundan mensajes confusos a la ciudadanía** que puedan restar eficiencia al SCRAP. Por lo tanto, es importante que cualquier contenido o mensaje que vulnere estos principios sea excluido de las acciones de comunicación.

ANEXO VII

INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO DEL CONVENIO MARCO

1. Acceso a la información suministrada por las Entidades locales.

Ecoembes facilita el acceso por parte de la Comunidad Autónoma, mediante el Sistema Web de Gestión, a toda la información presentada por las Entidades locales de su territorio.

Dicha información incluye, entre otros datos, las cantidades recogidas, las cantidades recuperadas de los diferentes materiales indicando orígenes y destinos (recuperador/reciclador) y la vía de recuperación, así como los pagos realizados por las diferentes actividades incluidas en el Convenio.

La información estará disponible para la Comunidad Autónoma y las Entidades desde el momento mismo de su recepción y carga en Ecoembes, y en particular para el sistema de seguimiento, control y validación de los resultados del SCRAP, con el fin de dar traslado del grado de consecución de los objetivos de recogida separada, reciclado y valorización por materiales en su ámbito territorial, de acuerdo con la normativa vigente.

Al objeto de facilitar la gestión de los datos, Ecoembes proporcionará servicios web a la Comunidad Autónoma y Entidades para la tramitación electrónica de los datos de detalle de las operaciones de gestión de residuos desarrolladas en su territorio en el marco del Convenio, sin perjuicio de las necesarias medidas de seguridad, confidencialidad y protección de los datos que, en su caso, sean requeridas.

2. Información anual.

2.1.Información a la Comunidad Autónoma

De acuerdo con el artículo 21.h) del Real Decreto, Ecoembes remitirá a la Comunidad Autónoma antes del 31 de mayo del año siguiente un informe anual con el contenido previsto en el anexo VII de dicho Real Decreto. El informe incluirá los datos territorializados relativos tanto a la puesta en el mercado de los envases, como a la gestión de los residuos de envases recogidos y tratados[137].

Se adjuntarán al informe los certificados de reciclado efectivo correspondientes a los residuos de envases reciclados, por cada gestor; dichos certificados deberán estar referidos a los puntos de medición definidos en la metodología de cálculo establecida a nivel de la Unión Europea.

[137] Incluyendo estimaciones para aquellos casos en que no se haya recibido la información correspondiente a través del sistema de facturación.

La anterior documentación se acompañará de un informe auditado por una entidad independiente, acreditada para la verificación de datos que avale la veracidad de los datos proporcionados.

Tal como se establece en el anexo VII apartado b), el informe incluirá datos de recogida separada en el ámbito de la Comunidad Autónoma, en concreto incluirá los residuos de envases, en peso, cuya gestión hayan financiado y que hayan sido recogidos:

- Por las entidades locales
- Por los distribuidores
- A través de las redes o instrumentos de recogida de los productores
- Por gestores de recogida con los que se haya celebrado acuerdos

En base a estos datos de recogida selectiva y aplicándolos a la cantidad de envases adheridos al SCRAP, se calculará el índice de recogida selectiva alcanzado en el año por el SCRAP en la Comunidad Autónoma, por categorías y por materiales. Estos índices serán los considerados para la determinación de los pagos por la recuperación de residuos de envases a partir de la fracción resto, de la fracción inorgánica de los sistemas húmedo-seco cuando no aplique la excepción prevista en el artículo 25.6 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, y de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, recogido en el ANEXO II.

2.2.Información a las Entidades locales

En aplicación del artículo 21.i, Ecoembes proporcionará a través de su sistema web antes del 31 de marzo, a cada entidad local con la que haya celebrado convenio, los datos de cada año natural, sobre la gestión de los residuos de envases recogidos y tratados referidos a su ámbito territorial, así como cualquier otra información acordada en el convenio según lo dispuesto en el artículo 33 del Real Decreto. A partir de esta información las entidades locales podrán elaborar el informe anual a remitir a la Comunidad Autónoma, de forma que permita a éstas determinar el cumplimiento de los objetivos y las obligaciones de información contemplados en el Real Decreto.

ANEXO VIII

FOMENTO DE LA ADHESIÓN AL SCRAP

La legislación vigente establece que la competencia administrativa de vigilancia, inspección y sanción de las actividades de producción y gestión de residuos es de las comunidades autónomas. Por tanto, son las administraciones autonómicas las que tienen la capacidad de vigilar y promover el cumplimiento de las obligaciones por parte de las empresas que ponen envases en el mercado.

El objetivo de este Anexo es poner a disposición de estas administraciones una serie de herramientas desarrolladas por Ecoembes para apoyar en el ejercicio de prevenir y corregir el posible incumplimiento de las obligaciones contempladas en el Real Decreto por parte de los de los agentes responsables de la primera puesta en el mercado de productos envasados, sin que suponga la sustitución en el ejercicio completo de sus funciones.

El marco de colaboración se establecerá mediante los siguientes aspectos:

1. Aportación de fondos para realizar inspecciones

Ecoembes aportará una cantidad fija a la comunidad autónoma para la realización de actividades de inspección. Esta aportación se destinará, de forma prioritaria, en aquellos sectores más susceptibles de concentrar situaciones de incumplimiento por parte de los productores. Las acciones a desarrollar deberán ser validadas previamente por la Comisión de Seguimiento del Convenio y se llevará a cabo seguimiento de estas.

Ecoembes aportará de forma anual durante la vigencia del convenio la cantidad de 50.000€, y podrá destinarse a acciones como:

- Entrega de folletos, guías y material promocional a los establecimientos censados en cada municipio que tengan representatividad y no conozcan sus obligaciones como productores en materia de residuos y correcta gestión ambiental.
- Envío de comunicaciones preventivas preliminares a la instrucción de un expediente sancionador, que aseguren que la empresa conoce sus obligaciones normativas en materia de residuos y que, de estar obligados, están participando en algún sistema de responsabilidad ampliada del productor, sin perjuicio de otras formas de información que se consideren convenientes.
- Requerimiento del certificado de estar al corriente de las obligaciones a través de un sistema de responsabilidad ampliada del productor, código del registro productores, justificación del fabricante, distribuidor, plataforma de comercio electrónico en quién haya delegado la responsabilidad como intermediario o gestor autorizado que acredite la correcta gestión de sus residuos, tanto domésticos como residuos comerciales e industriales de su actividad, tanto si son de un solo uso, reutilizables o ambos.
- Realizar visitas a través de entidades de inspección acreditadas, patrullas verdes o agentes ambientales a los establecimientos, fábricas, centros logísticos, almacenes, aduanas para la supervisión de los productos y servicios donde se consumen productos envasados adheridos a Ecoembes incluyendo, si procede en

algún caso, la verificación de la composición a través de certificación o fichas técnicas.

- Solicitud por los inspectores de las facturas de productos envasados, con independencia del canal de venta, recolectando muestras estadísticamente de envases de cualquier origen que permita identificar al productor de forma inequívoca, comprobando si están cumpliendo con las obligaciones de la responsabilidad ampliada del productor, o en su defecto, comprobando la inclusión en la factura de las contribuciones al sistema de responsabilidad ampliada del productor.

Esta aportación se recibirá únicamente en el caso de implementar de manera efectiva los conceptos de gasto, siempre durante el año para el que se doten, no siendo acumulable ni prorrogable.

2. Jornadas de formación

Ecoembes ofrece la posibilidad de formar al personal que realice las actuaciones de inspección (tanto el personal propio como el contratado externo) a efectos de estar en la mejor condición para detectar los incumplimientos. Además, Ecoembes pondrá a disposición de la Comunidad Autónoma un curso online para cualquier empleado de la administración que desee realizarlo y para los agentes que hagan visitas a los establecimientos.

El coste de estas opciones será íntegramente asumido por Ecoembes.

3. Incentivos variables en función de resultados de las inspecciones

Se incluye un incentivo económico variable a la Comunidad Autónoma, cuantificado como un porcentaje de los resultados obtenidos por las nuevas adhesiones (valor de la declaración del año en curso), derivadas de los procesos de inspección o de otras acciones que realice la administración con el objeto de promover la adhesión de empresas a Ecoembes.

Esta aportación, que se revisará con carácter anual, se fija en un 50% de la cantidad económica resultante del primer año por las nuevas declaraciones motivadas por las actividades de inspección de la Comunidad Autónoma. Para el cálculo de este incentivo, se tendrán en cuenta las empresas que se adhieren en el año sobre las que la Comunidad Autónoma puede justificar que ha realizado algún tipo de acción de promoción. Este incentivo se utilizará para el incremento de la recogida selectiva. Las acciones deberán realizarse en el año en curso y su destino se acordará en Comisión de Seguimiento. La gestión será de la Comunidad Autónoma, pudiendo ser asumida por Ecoembes a requerimiento de ésta. La facturación por este concepto deberá recibirse antes del 30 de septiembre del año siguiente a la realización de las acciones.

Para poder evaluar la correcta aplicación de los medios puestos a disposición de la Comunidad Autónoma, se implementarán los siguientes indicadores de seguimiento de la promoción de la adhesión al SCRAP, mediante los cuales se valorará el éxito de las actuaciones:

- ***Total de inspecciones*** *= Número de inspecciones realizadas por año.*
- ***Ratio de promoción*** *= Número de denuncias realizadas por la Comunidad Autónoma / total de inspecciones realizadas*
- ***Ratio de éxito de las inspecciones*** *= Número de adhesiones realizadas / total de inspecciones realizadas*
- ***Ratio de éxito de las denuncias*** *= Número de adhesiones realizadas / total de denuncias realizadas*

ANEXO IX

CARACTERÍSTICAS Y CRITERIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACTUACIONES DE SENSIBILIZACIÓN ORIENTADAS A COMBATIR EL ABANDONO DE BASURA DISPERSA

El abandono de basura es un problema que requiere la colaboración de todos y, muy especialmente, de las Entidades Locales y/o Comunidades Autónomas que deben desarrollar actuaciones de impacto y de carácter colectivo, con un rol clave a la hora de promover el cambio de hábitos y actitudes en la población.

En el presente Anexo se contempla la financiación de actuaciones de sensibilización sobre el **abandono de residuos de envase de plástico de un solo uso** que favorezcan e impulsen ese cambio necesario de hábitos y actitudes entre la población, tal como recoge el artículo Art 60.2, 61 y apartado 1 de la parte F del anexo IV de la LRSC.

De esta forma, la Comunidad Autónoma y Ecoembes impulsarán campañas de sensibilización con mensajes de carácter general que adviertan e informen del impacto negativo que supone el abandono de residuos de los productos SUP recogidos en el citado anexo de la Ley y que estimulen la participación ciudadana necesaria para alcanzar los objetivos marcados por el Real Decreto 1055/2022. Estos residuos son: determinados recipientes para alimentos a consumir in situ, envases fabricados con material flexible que contienen alimentos para consumo en su propio envoltorio, recipientes para bebidas de hasta 3 litros de capacidad, vasos para bebidas y bolsas de plástico ligeras.

Estas campañas de sensibilización podrán realizarse a través de diversos soportes físicos, audiovisuales, gráficos y/o digitales.

A fin de facilitar a la Comunidad Autónoma su desarrollo, Ecoembes pone a su disposición una serie de estrategias y de campañas de sensibilización desarrolladas a fecha de firma del presente convenio por el **Proyecto LIBERA,** proyecto que Ecoembes realiza en colaboración con SEO/Birdlife, y que podrán ser adaptadas y personalizadas por la Comunidad Autónoma a sus necesidades específicas. De esta manera, la CA podrá enmarcar sus actividades en un proyecto de amplio reconocimiento social y de gran impacto.

El Proyecto LIBERA se ha convertido en una referencia social en la lucha contra el abandono de basura en la naturaleza al que ya se han unido organizaciones, empresas, instituciones y administraciones.

El Proyecto LIBERA facilitará a la Comunidad Autónoma materiales gráficos ya diseñados y en formato editable, con el objetivo de que pueda incluir sus logotipos. Con la cesión de las campañas y elementos informativos, se pretende ahorrar a la CA los costes de investigación y creación de nuevas campañas, dotando a la vez de elementos comunicativos válidos, variados y adaptables a cualquier circunstancia. Con ello la CA podrá destinar los fondos exclusivamente a la difusión en medios de la campaña, de tal forma que los mensajes lleguen al ciudadano en cobertura y presión suficientes.

Todos los materiales gráficos producidos deberán incorporar de forma bien visible el logotipo de LIBERA tal como figura a continuación.

Libera hará llegar este logotipo en formato electrónico a todas las Entidades que lo soliciten.

Para mantener la unidad y uniformidad de las campañas, cualquier cambio que la CA desee realizar sobre los elementos ofrecidos, y que exceda de la inclusión de los logotipos y/o escudos institucionales de la Entidad y/o Comunidad Autónoma, deberá ser previamente consensuado con Ecoembes.

La recomendación de Ecoembes en aras de fomentar la movilización y el recuerdo, es la de sumar el esfuerzo de todas las acciones regionales al mensaje común promovido por la campaña facilitada por Ecoembes, a través de su Proyecto LIBERA.

LIBERA pone al servicio de la CA el seguimiento de resultados de diferentes acciones al servicio de la entidad para un control de aquellas que resulten más eficaces. Las campañas se irán renovando de forma periódica por otras nuevas. Con cada campaña se incluirán los correspondientes derechos de imagen y autor durante el periodo de cesión. A partir de ese momento en que los derechos caduquen, la campaña deberá dejar de usarse y podrá ser sustituida por la nueva campaña que ofrezca el Proyecto LIBERA.

En el caso de que la CA decida no realizar ninguna de las opciones que Ecoembes le ofrece a través del proyecto LIBERA, la Entidad deberá consensuar previamente con Ecoembes la acción a realizar y ajustarse a las características que se exponen a continuación, además deberá quedar suficientemente justificada en el momento de su facturación, de forma que permita verificar que los fondos aportados por Ecoembes han sido aplicados al desarrollo de dichas actuaciones y coinciden con la propuesta previamente consensuada.

Estas acciones deberán destinarse a informar y sensibilizar al ciudadano particular, priorizando las acciones que aseguren una mayor cobertura y así llegar al mayor número posible de ciudadanos. Por ello, si se incluyen acciones más abiertas (sesiones informativas, talleres, exposiciones…) encaminadas a colectivos específicos como asociaciones de vecinos, escolares, etc., se deberá asegurar una parte del presupuesto para acciones que permitan llegar a toda o mayoría de la población.

Estas acciones tendrán que dar cumplimiento a lo establecido por la ley y deberán abordar la sensibilización el abandono de residuos de envases SUP especificados en la normativa.

En este caso, todos los materiales gráficos deberán incorporar de forma bien visible el logotipo de Ecoembes tal como figura a continuación junto con el claim de marca. Ecoembes hará llegar este logotipo en formato electrónico, a todas las Entidades que lo soliciten.

Se excluye del presente convenio cualquier otra actividad que no se defina dentro de este marco como por ejemplo estudios o investigaciones de cualquier tipo, jornadas cuyo contenido exceda al objetivo del presente anexo, acciones encaminadas a la mejora de infraestructuras, pago a asociaciones, etc. No podrán imputarse contra esta partida presupuestaria los gastos incurridos en la gestión y coordinación de las acciones de sensibilización, concienciación y formación que se realicen por parte del personal adscrito a las propias administraciones.

PLAZO DE ACTIVACIÓN Y DESARROLLO DE LAS CAMPAÑAS PUBLICITARIAS:

Las campañas se deberán realizar en el año natural en el que se activan los fondos. El presupuesto anual devengado se ejecutará en el mismo ejercicio, no pudiendo ser derivado a ejercicios posteriores, salvo acuerdo previo de las partes y siempre que medie razón justificada de fuerza mayor. En este caso, la Entidad deberá solicitar esta prórroga antes del 30 de junio del ejercicio.

Plazo de facturación de las campañas publicitarias
La facturación de la campaña correspondiente al año en curso deberá recibirse por parte de Ecoembes antes del 31 de marzo del año siguiente. La facturación puede ser recibida en dicho plazo, si bien se reitera que las acciones solo pueden desarrollarse contra la partida anual en el año en curso correspondiente. En caso de no recibir la facturación, se entenderá extinguido el compromiso de pago por este concepto. Las partes podrán, mediante acuerdo expreso y siempre que medie razón justificada de fuerza mayor, acordar una ampliación del plazo de facturación.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA EN OTRAS ACCIONES DE LIBERA

Fuera del marco de este convenio, Ecoembes pondrá a disposición de la CA otras actuaciones de concienciación en las que trabaja el Proyecto LIBERA- que también van alineadas con los requerimientos normativos de concienciar e informar para prevenir el abandono de basura.

Así, la CA, tal como indica la LRSC el artículo 18 en el apartado m) de su primer punto, podrán seguir apoyando con difusión las campañas generales que realice el Proyecto, las formaciones y charlas y utilizar la exposición itinerante.

Además, estas actuaciones vienen a dar apoyo a las obligaciones que las CCAA tienen de desarrollar y apoyar campañas informativas de sensibilización sobre el abandono de basura dispersa (LRSC Art 18.1.k y m).

ANEXO X

SISTEMA DIGITAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS (SDGR)

DESCRIPCIÓN GENERAL PLATAFORMA DEL CONVENIO DIGITAL

La obtención de un mayor volumen de información, más granulada y frecuente, así como un tratamiento más automatizado de la misma, es imprescindible para disponer de la trazabilidad necesaria para el cumplimiento de los objetivos marcados por la legislación de residuos (recogidas selectivas, traslados, reciclado…). Esta digitalización debe permitir un mejor seguimiento del servicio, una toma de decisiones basada en datos y una mayor transparencia en la gestión, dando la posibilidad de compartir esa información con terceros, además de facilitar los procesos de carga de información y facturación que se generan desde las Entidades Locales a Ecoembes.

Con el objetivo de facilitar esta transformación digital del sector de residuos, Ecoembes desarrollará un nuevo Sistema Digital de Gestión de Residuos (SDGR),

A nivel general, con esta iniciativa se apuesta por ayudar a dar un paso necesario en la transformación digital del sector de residuos, con el objetivo de dar mayor transparencia, trazabilidad, eficiencia, facilitar el intercambio de información necesario y la toma de decisiones en base a datos.

Para poder materializar este objetivo, Ecoembes ha implantado una plataforma de gestión de datos, basada en entornos GIS (sistemas de información geográfica) que puede nutrirse de las diferentes fuentes de información de los servicios de recogida y tratamiento.

Esta plataforma es imprescindible para poder disponer de una trazabilidad necesaria para el cumplimiento de los objetivos marcados por la legislación de residuos y traslado de estos, además de permitir los procesos de carga de información y facturación que se generan desde las Entidades Locales a Ecoembes.

Por otro lado, las Entidades titulares de los servicios de recogida y tratamientos y otros agentes de interés a quien se decida dar acceso (explotadores del servicio, municipios pertenecientes a entidades supramunicipales, etc.) podrán disponer de información y de uso de determinadas funcionalidades que ayudarán en la calidad de los servicios, redundando en una mejora de la percepción de la ciudadanía.

Con este conocimiento del servicio, se podrán generar diferentes funcionalidades para gestionar los servicios de un modo eficiente.

La plataforma permite crear escenarios de interoperabilidad, haciendo posible la integración de los datos del servicio desde las distintas fuentes de información (vehículos de recogida, contenedores o plantas de tratamiento). Con ello, se facilitan automatismos en las tareas de carga de información utilizándose dicha información para los procesos correspondientes de facturación. Esta plataforma sustituirá a la WEB de Convenios que se utiliza en la actualidad, por lo que cada uno de los procesos de carga y facturación pasarán a realizarse a través de la plataforma del nuevo Sistema de Gestión Digital de Residuos.

Desde la fecha de firma del Convenio entre la Comunidad Autónoma y Ecoembes, el plazo máximo en la adopción de la nueva plataforma del SDGR por las unidades de gestión será de **24 meses**. Hasta el momento en que la unidad de facturación de la Entidad Local adopte la nueva plataforma del SDGR, seguirá cargando la información en la web de facturación, en los términos establecidos en el ANEXO III. Una vez finalizado el plazo de 24 meses, sólo se podrá facturar a través del SDGR.

Para facilitar que la carga de información sea lo más ágil posible, se recomienda integrar la información, tanto de las rutas de recogida como de las básculas de las plantas de tratamiento y/o estaciones de transferencia, de forma automatizada a través de los interfaces que proporciona la plataforma. La tecnología mínima para poder cargar de forma automática consiste en un sistema de GPS para cada vehículo de recogida y un sistema digitalizado de control de la báscula. En cualquier caso, si hubiera algún problema con la captura automática de información, o bien mientras se implanta la tecnología mínima requerida (GPS y Peso Báscula), siempre existe la posibilidad de cargar la información a través de ficheros como se expone a continuación en cada apartado.

Para facilitar la adaptación de las entidades locales al SDGR, los costes de gestión se modificarán a partir de la adhesión al convenio marco de las entidades de acuerdo a lo establecido en el ANEXO II, 4.7. "Pago por gestión administrativa asociada a la recogida monomaterial de papel-cartón" y 6.7. "Pago por gestión administrativa asociada a la recogida de envases ligeros". El pago evoluciona de los valores vigentes a la firma del convenio marco del 8% en tipología semiurbana/rural y del 6,5% en urbano a los nuevos valores. El cómputo de los años se tendrá en cuenta desde la fecha de firma del Convenio Marco.

CARGA DE INFORMACIÓN DE CONTENEDORES

1. INVENTARIO DE CONTENEDORES

El número, tipología o ubicación de contenedores son datos básicos que desencadenan tanto procesos de facturación como otras utilidades en el uso de plataforma. Esta información debe estar actualizada por la Entidad en la plataforma, debiendo ser actualizada en el momento del cambio, o bien antes de proceder con cada facturación. Los procesos de facturación que requieran de dicha información siempre utilizarán la información que esté en la plataforma, ningún cambio podrá modificar dichos procesos con carácter retroactivo.

Toda la información de estos activos, junto con la de las islas (agrupaciones de contenedores a las que pertenecen), deberá cargarse o editarse por los usuarios en la plataforma, según su perfil, a través de algunos de los siguientes mecanismos, listados en orden de preferencia:

- En caso de contar con un sistema digital de gestión de inventario de contenedores, mediante interfaces *Web Services,* para que sistemas externos puedan actualizar esta información, exponiéndose en la plataforma un interfaz (*API, Application Programming Interface)*. En este caso, la Entidad deberá velar porque la

información obtenida desde un proveedor externo (por ejemplo, de los sistemas de los explotadores) es correcta y fidedigna.

- Mediante ficheros en formato xls o csv con la información completa de cada campo.
- A través de formularios en la correspondiente sección. Permite el alta, edición o borrado de los contenedores, permitiendo ubicarlo directamente en la posición correcta del mapa.

Los campos que deben cargarse en el inventario de contenedores son los siguientes:

- Código del Contenedor
- Código de isla asociado (agrupación de contenedores)
- Unidad de Gestión (la administración local titular del servicio)
- Código LER del residuo
- Empresa explotadora del servicio y duración del contrato
- Sistema de Carga
- Tipo de enganche carga superior
- Presentación (soterrado, superficie, semisoterrado)
- Volumen
- Fabricante
- Modelo
- Si dicho contenedor (fracción papel cartón) dispone de sistema antihurto
- Si dicho contenedor dispone de boca específica PMR (Personas de Movilidad Reducida)
- Si dicho contenedor dispone de boca específica para grandes generadores
- Tipo de servicio (municipal, comercial o industrial)
- Código del sensor de llenado (en caso de disponer del mismo)
- Código del tag RFID (en caso de disponer del mismo)
- Código físico (número de serie o similar)
- Fecha de instalación del contenedor
- Fecha de fabricación

Asimismo, deberán cargarse los campos siguientes:

- Código INE de municipio
  Latitud (Y) y longitud (X) informadas en sistema WGS84 (ej. 40.466908, -3.670948)
- Zonas (distrito o zona primer nivel, barrio o zona de segundo nivel, sector o zona de tercer nivel)

La plataforma está preparada para recibir información adicional del contenedor en tiempo real, como es el caso de otro tipo de sensores como el volumen de llenado. Dicha información podrá ser de gran utilidad en los procesos de reparto de kilos que se explicarán a continuación, así como cumplir con la filosofía de consulta de información en una única plataforma, por lo tanto, en el caso de existir dicha información, se deberá mandar a la plataforma mediante interfaces *Web Services,* para que sistemas externos puedan actualizar esta información, exponiéndose en la plataforma un interfaz (*API,*

Application Programming Interface). En este caso, la Entidad deberá velar porque la información obtenida desde un proveedor externo (por ejemplo, de los sistemas de los explotadores o sistemas de proveedores de sensórica) es correcta y fidedigna.

Dentro de la plataforma, se permite listar o descargar los contenedores o islas en xls, csv o pdf con filtrados por municipio o sistema de carga de manera que los usuarios puedan comprobar que la información es correcta para poder sincronizarlo con la facturación.

2. POBLACIÓN ASIGNADA AL CONTENEDOR

A cada contenedor se le asigna una población de derecho, en número de habitantes (la cual se obtendrá de la información existente y actualizada del INE), a la que da cobertura. Este valor se calcula teniendo en cuenta las distancias peatonales desde el portal de los edificios o viviendas unifamiliares hasta la ubicación del contenedor o isla más cercana. De esta forma, la suma de la población de cada uno de los edificios asignados por distancia es la que se asigna al contenedor. Para calcular estas distancias peatonales se dispone en la plataforma de una malla peatonal.

Este reparto se hace para cada fracción de residuo, y en caso de que haya varios contenedores del mismo residuo en la misma isla, se reparte proporcionalmente a cada uno de ellos.

En ausencia de domicilios cercanos (ej. zonas industriales) no se podrán asignar habitantes a los contenedores.

La plataforma agrega toda esta información a nivel municipal, que se utiliza tanto para el proceso de facturación como para generar informes de dotación por municipio o grupos de municipios. Se reflejan a modo de consulta las distancias medias al contenedor, los contenedores por habitante y los litros por habitante. Para aquellos lugares donde vengan informados los distritos, barrios o sectores (zonas A, B o C) se reflejará igualmente la dotación de contenedores en estas zonas.

3. SERVICIOS REALIZADOS SOBRE EL CONTENEDOR

La información de los servicios de recogida de contenedores es clave tanto para una buena gestión de calidad y seguimiento del servicio como para efectuar los repartos de aportación por cada uno de los municipios que se especifica en el apartado correspondiente.

Al acceder a la información de un contenedor puede visualizarse toda la información previamente cargada, junto con el historial de servicios realizados sobre el mismo.

Para garantizar la transparencia y fiabilidad del dato en tiempo real, es preferible que la información proceda de los sistemas de Hardware que estén implantados en los vehículos de recogida, siendo la información mínima requerida la localización GPS del vehículo. Para ello, la plataforma expone un interfaz *API* (*Application Programming Interface*) donde deberá integrarse la información asociada a cada recogida, operación de mantenimiento o lavado de contenedores

En caso de que los vehículos no dispongan del hardware o sensórica, o bien sean vehículos de sustitución temporal, los servicios realizados se obtendrán confirmando la ruta planificada que ha hecho cada vehículo, asociando la misma a cada ticket de báscula. Las rutas planificadas son las rutas definidas por los servicios, que estarán siempre precargadas en la plataforma como se indica en el apartado correspondiente.

El proceso será más automático si se dispone de cierta sensórica de trazabilidad en los vehículos, siendo el mínimo un sistema de localización GPS.

Si bien no es estrictamente exigible en este Convenio, para facilitar la adopción al cambio, la plataforma está adaptada para poder recibir información de otro tipo de implantaciones que haya decidido la Entidad, por ejemplo, la detección de servicios mediante tecnologías RFID, sensor de levantadas, electrónica embarcada o información asociada del peso o volumen recogido. Esta información es de gran valor para disponer de mayor precisión en los repartos de peso entre los contenedores como se explica en el apartado correspondiente, por lo que se dispone de la tecnología y/o digitalización suficiente deberá ser suministrada a la plataforma por los métodos comentado.

Para obtener el máximo rendimiento a la herramienta y automatismo en la carga de la información necesaria, así como aunar por la transparencia, trazabilidad y fiabilidad del dato, se recomienda que, en las próximas renovaciones de contratos de los servicios, los pliegos se orienten a una tecnificación adecuada de los vehículos (disponiendo de elementos de medida del peso/volumen/eventos de levantadas, etc.…) y a que dichos sistemas se integren en la plataforma.

INVENTARIO DE VEHÍCULOS

Otro de los bloques de información necesarios para la plataforma son los inventarios de los vehículos. Toda la información de estos activos deberá cargarse, editarse o borrarse por los usuarios en la plataforma a través de los siguientes mecanismos:

- Mediante ficheros en formato xls o csv con la información completa de cada campo.
- A través de formularios en la correspondiente sección. Permitirá el alta, edición o borrado de los vehículos.

Los campos que deben cargarse en el inventario de vehículos son los siguientes:

- Matrícula
- Tipo de vehículo (recogida/lava contenedores)
- Explotador del servicio de recogida
- Marca
- Año de matriculación
- Modelo de chasis
- Fabricante de caja
- Modelo de caja
- Sistema de carga
- Tipo de enganche

- Tara
- PMA
- Número de ejes
- Bicompartimentado (S/N)
- Volumen caja
- Compactación (S/N)
- Tipo de compactador
- Fuente de energía del chasis
- Fuente de energía de otros elementos del vehículo

Con el fin de poder tener trazabilidad y un correcto funcionamiento de los automatismos de la herramienta, esta información debe estar actualizada por la Entidad en la plataforma cada vez que se origine un cambio en el vehículo, o bien sea baja o alta uno nuevo.

INVENTARIO DE RUTAS PLANIFICADAS

Se entiende por ruta planificada a la ruta prevista a realizar para cada vehículo en cada turno o jornada de trabajo. Como se avanzaba en el apartado de **SERVICIOS REALIZADOS SOBRE EL CONTENEDOR**, es necesario disponer de las rutas planificadas para poder asociar los servicios realizados, en especial cuando no se disponga de sensórica embarcada en los vehículos, porque el vehículo no disponga del mismo, porque haya dejado de funcionar por alguna avería o porque esté realizando el servicio un vehículo temporalmente

La plataforma permite cargarlas según la frecuencia de ejecución y días de la semana en que se realizan.

Toda la información de las rutas deberá cargarse, editarse o borrarse por los usuarios en la plataforma a través de los siguientes mecanismos:

- Mediante ficheros en formato xls o csv con la información completa de cada campo.
- A través de formularios en la correspondiente sección. Permitirá el alta, edición o borrado de las rutas

Esta información deberá estar siempre actualizada por la entidad, en especial en la asignación de los nuevos contenedores a su ruta correspondiente.

La información mínima para cargar las rutas será la siguiente:

- Nombre de la ruta
- Fecha de inicio de vigencia
- Fecha de fin de vigencia
- Frecuencia de ejecución (diaria, semanal, quincenal, etc.)
- Explotador de la ruta
- Días de la semana de ejecución
- Contenedores asignados a la ruta en el orden correcto

INFORMACIÓN DE LAS BÁSCULAS DE PESAJE DE LAS PLANTAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS

La información de entrada de los vehículos de recogida en las instalaciones de gestión de residuos, así como cualquier otro traslado de salida de residuos entre los distintos centros, es clave para poder generar cualquier proceso, tanto a nivel operativo y de reporte como de facturación entre los distintos agentes.

La plataforma deberá recibir toda la información asociada de los traslados de las diferentes actividades gestionadas por Ecoembes hacia cada uno de los centros de gestión de residuos.

Toda la información de estos traslados deberá poder cargarse, editarse o borrarse por los usuarios en la plataforma a través de los siguientes mecanismos:

- Mediante interfaces o servicios WEB, para que sistemas externos puedan actualizar esta información, exponiéndose en la plataforma un interfaz (*API, Application Programming Interface)*. En este caso, la Entidad deberá velar porque la información obtenida desde un proveedor externo (por ejemplo, de los sistemas de los explotadores) es correcta y fidedigna.
- Mediante ficheros en formato xls o csv.
- A través de formularios en la correspondiente sección. Permitirá el alta, edición o borrado de cada traslado.

La información relativa a cada traslado (entradas y salidas de instalaciones) debe contener los siguientes campos:

- Código de Identificación del Documento del Traslado
- Código del albarán en la báscula del centro correspondiente
- Código de la operación de tratamiento
- Peso del material (entrada o salida)
- Código LER del residuo
- Código del tipo de residuo según la actividad de Ecoembes
- Código de la empresa transportista (NIMA y CIF de la Empresa Transportista)
- Matrícula del vehículo que entrega o retira el material de la instalacióm
- Código de origen del traslado (Unidad de Gestión y Municipio en las recogidas y Nima de la instalación y CIF empresa explotadora en las salidas de planta)
- Código del operador del traslado (Real Decreto 553/2020, de 2 de junio)
- Código de destino del traslado (código NIMA y CIF)
- Fecha de entrada/salida
- Identificación de la ruta asociada planificada (solo entradas)

INFORMACIÓN DE LAS RUTAS REALES

Como queda reflejado con anterioridad, la información de las rutas reales y servicios sobre contenedores se traslada a través de los interfaces que la plataforma expone para recibir la información de los vehículos de recogida, dando cobertura a las distintas implantaciones Hardware descritas anteriormente. Es por tanto recomendable que los vehículos dispongan de sensórica embarcada (según comentado con anterioridad) para no

depender únicamente de la información de las rutas planificadas y hacer más automático el proceso de carga de información.

Para poder representar la información de las rutas geolocalizadas en el sistema GIS se deberá recibir a través de este API la siguiente información:

- Evento de inicio de la ruta
- Evento de descarga en planta
- Evento de final de la ruta
- Eventos de posición GPS
- Eventos de giro
- Evento geoposicionado de elevación del contenedor
- Fracción del residuo
- Volumen de llenado del contenedor en el momento de la recogida (si lo introducen desde el vehículo)
- Peso del material recogido por contendor (si los vehículos disponen de sistemas de pesaje).
- Identificación del tag RFID del contenedor recogido (si se tuviese).
- Cualquier otro identificativo del contenedor recogido (si se tuviese).

REPARTO DE KILOS POR CADA CONTENEDOR

1. ASOCIACIÓN RUTA – ALBARÁN DE BÁSCULA

La información de las rutas de entrada en planta de selección y/o estaciones de transferencia provenientes de las recogidas municipales, se asocian con cada uno de los albaranes generados en la báscula del centro correspondiente. Esto es necesario para ejecutar los repartos de kilos entre los contenedores de la ruta.

Esta asociación ruta-albarán se genera de forma automática por la plataforma siempre y cuando se disponga de la ruta real. Para aquellos casos en que no se disponga de la ruta real, la ruta quedaría como incompleta y será necesario que se asocie el albarán a la ruta planificada por parte de la Entidad en la plataforma. Cuando el albarán no haya sido asociado de forma automática quedará como incompleto, de forma que el usuario deberá asociarlo a la ruta planificada para que entre en el proceso de facturación.

La plataforma cubre distintas casuísticas para poder dar el grado de precisión adecuado a la asociación y al reparto de kilos:

- Vehículos que no descargan en la planta (o estación de transferencia) en el momento de finalizar la ruta. Ocurre con frecuencia que el vehículo puede volver a su base al terminar la ruta y descargarse al día siguiente en planta por otro operario.
- Vehículos que reparten una misma descarga en varias rutas.
- Vehículos que necesitan partir una misma ruta por llenado del vehículo, y por tanto realizar 2 o más descargas en la planta, o en estación de transferencia.

Para poder cubrir estos casos, la plataforma asigna de forma automática al albarán correspondiente todos los contenedores recogidos (correspondientes a la misma Unidad de Gestión) desde la anterior descarga en planta de ese vehículo.

2. REPARTO DE KILOS

Una vez asociada a la ruta, el peso total descargado en la planta se reparte por cada uno de los contenedores recogidos en esa ruta (o en los contenedores de la ruta planificada en caso de no disponer de la real).

El reparto se realiza dependiendo de la información disponible que se genera desde el vehículo a través del interfaz (API) correspondiente. Generalmente se dan algunas de estas casuísticas:

- El vehículo solo dispone de información del sistema GPS, o bien esta última combinada con un sistema de detección de elevación o RFID. En estos casos, el reparto por contenedor solo se puede realizar de forma proporcional, dividiendo el peso total sobre el número de contenedores recogidos y considerándose el volumen de estos (por si puede variar).
- El vehículo dispone de sistema de pesaje. En estos casos podemos utilizar el valor del peso de cada contenedor informado por este sistema, siempre ajustando los valores proporcionalmente para que el total sea el peso de báscula.
- El vehículo informa del nivel de llenado (generalmente marcado por inspección visual del operario en distintos tramos porcentuales a través de botoneras o de un terminal embarcado). En estos casos, se reparte el peso de báscula según el porcentaje de llenado reportado por cada contenedor. El dato del volumen del contenedor es necesario en estos casos, dado que una misma ruta puede recoger contenedores de distintos volúmenes.
- El contenedor dispone de un sensor de llenado, en dicho caso podrá utilizarse el volumen de llenado en el momento de recogida del mismo.

Para los casos en que el valor del pesaje o de nivel de llenado no venga reportado en algunos puntos de la ruta, el valor del peso del vehículo se calcula a partir de la información histórica de pesos o porcentajes de llenado de cada contenedor. Una vez que existen pesos (reales o inferidos) en cada uno de los contenedores se ajustará su peso proporcionalmente con el ticket de báscula.

Toda la información de los pesos por contenedor se agrega a nivel municipal, que posteriormente se trata para los procesos de facturación. Gracias a estos mecanismos la Entidad podrá realizar consultas de la aportación en la franja temporal correspondiente a niveles municipales o de barrio y municipio.

GESTIÓN DE CALIDAD

Gracias a la plataforma, las Entidades Locales pueden monitorizar sus servicios y la calidad de estos en base a determinados indicadores. Se muestran a continuación algunos ejemplos cuyo objetivo es maximizar la eficiencia de la ruta:

- **Kilogramos recogidos por kilómetro recorrido**

- **Litros de combustible por tonelada recogida**: indicador además orientado a prevenir el impacto ambiental del servicio, mediante conducciones más eficientes.
- **Seguimiento del nivel medio de llenado**: tanto de los vehículos como de los contenedores.
- **Contenedores recogidos por hora de trayecto**
- **Kilogramos recogidos por hora de trayecto**
- Kilogramos promedio recogidos por ruta/vehículo

MODULO DE PLANTAS

A través de este módulo, se deberá obtener una información del funcionamiento de la planta para conocer su disponibilidad y producción diaria, de forma que se puedan generar indicadores clave para mejorar su eficiencia y productividad.

1. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

La plataforma permite captar la información de los datos asociados para controlar la producción de la planta con un grado de agregación **mínimo por turno de trabajo**. Las fuentes de datos a considerar son las siguientes:

- Traslados: Entradas y salidas de **vehículos (información obtenida del apartado sobre traslados de residuos). Incluyendo la ruta recorrida (o un identificador de la misma) por el vehículo en los casos de camiones de recogida tal y como se plantea en el apartado de este convenio "ASOCIACIÓN RUTA – ALBARÁN DE BÁSCULA"**
- Toneladas de material de la recogida procesadas por la línea durante el turno de trabajo.
- Tipología y cantidad de material almacenado en playa o foso de descarga pendiente de procesar al acabar el turno de trabajo.
- Materiales producidos. Número y peso de cada bala producida y material que compone cada una de esas balas.
- Caracterizaciones y controles de calidad (esta información la proporciona ECOEMBES a través de interfaces *API* ya disponibles). En el caso que exista un sistema de obtención de datos en tiempo real para dichos controles de calidad , (como por ejemplo un sistema de visión artificial con aprendizaje automático), la información se suministrará mediante interfaces Web Services, con dicho sistema.

Toda la información de cada uno de estos bloques (salvo las caracterizaciones) deberá poder cargarse, editarse o borrarse por los usuarios en la plataforma, según su perfil, a través de los siguientes mecanismos:

- Mediante interfaces *Web Services,* para que sistemas externos puedan actualizar esta información, exponiéndose en la plataforma un interfaz (*API)* que será usado por todas plantas que lo carguen por esta vía.
- Mediante ficheros en formato xls.

- A través de formularios en la correspondiente sección. Permitirá el alta, edición o borrado de cada bloque.

Toda esta información se puede consultar en la plataforma pudiéndose generar los informes específicos, al menos en formato xls, csv y pdf, en el marco temporal deseado, siendo el mínimo el turno de trabajo. Asimismo, se podrá visualizar esta información histórica de manera gráfica.

2. CONTROL DE LA OPERACIÓN

La Entidad deberá cargar la información de los datos asociados para controlar la disponibilidad de la planta con un grado de agregación mínimo por turno de trabajo. Las principales fuentes de datos a considerar son las siguientes:

- Inicio y fin de turno
- Paradas programadas y regladas (limpiezas, descansos)
- Paradas no programadas (Grado de agregación máximo posible por elemento de planta)
- Tiempo operativo

Toda la información de cada uno de estos bloques (salvo las caracterizaciones y los traslados) deberá poder cargarse, editarse o borrarse por los usuarios en la plataforma, según su perfil, a través de los siguientes mecanismos:

- Mediante interfaces *Web Services,* para que sistemas externos puedan actualizar esta información, exponiéndose en la plataforma un interfaz (*API)* que será usado por todas plantas que lo carguen por esta vía. En previsión de que la fuente de información del sistema externo pueda estar desactualizada, se permitirá en determinadas Entidades Locales que se pueda cancelar la sincronización a través del API, quedando únicamente los 2 primeros puntos como opciones de carga y edición.
- Mediante ficheros en formato xls, csv o similar previo acuerdo con Ecoembes
- A través de formularios en la correspondiente sección. Permitirá el alta, edición o borrado de cada bloque.

Toda esta información se podrá consultar por la Entidad, pudiéndose generar los informes específicos en el marco temporal deseado. Asimismo, se podrá visualizar esta información histórica de manera gráfica.

3. GESTIÓN DE CALIDAD

Gracias a la información disponible, la plataforma genera indicadores para gestionar la calidad de los servicios y controlar la producción de la planta. Los principales indicadores serían los siguientes:

- Disponibilidad
- Ratio de funcionamiento
- Tipología y cantidad de material almacenado en playa o foso de descarga

- Régimen de alimentación
- Pesos promedios de las balas
- Peso de los materiales seleccionados (producción)
- Rendimientos (cruzando entradas y material alimentado con producción en prensa y salidas de báscula).
- Efectividades (cruzando entradas y material alimentado con la producción en prensa y salidas de báscula).

Toda esta información puede ser consultada, pudiéndose generar los informes específicos, al menos en formato xls, csv y pdf, en el marco temporal deseado. Asimismo, se puede visualizar esta información histórica de manera gráfica.

ANEXO XI

CORRESPONSABILIDAD SOCIAL

La Responsabilidad Social (RS) vinculada al reciclaje constituye una oportunidad para generar un **valor añadido a la sociedad**, de forma que, a la contribución ambiental inherente al reciclaje, se suma una contribución social, que permita avanzar hacia una sociedad más sostenible e inclusiva.
Se ofrecen a las comunidades autónomas y entidades locales, bajo el marco del presente convenio, proyectos de RSC vinculados al reciclaje impulsados por Ecoembes, los cuales contribuyen al **incremento de la aportación** y/o al refuerzo de la **cultura de reciclaje** entre la ciudadanía, conectando con los valores y las necesidades de la sociedad, aportando soluciones desde lo que mejor podemos y sabemos hacer: reciclar y colaborar.
La estrategia de RSC de Ecoembes está alineada con los **ODS** –Objetivos de Desarrollo Sostenible- de la **Agenda 2030** de Naciones Unidas, que es la agenda global de sostenibilidad a la que todos los agentes – entidades públicas, privadas y ciudadanos, estamos llamados a contribuir.
Son proyectos consolidados desde los que se pretende 'crear comunidad' y cuya base es el **valor compartido**, abiertos a la participación de administraciones públicas, empresas y tercer sector con los que compartimos valores, compromisos y objetivos.
A continuación, se exponen los proyectos sociales de RS desarrollados por Ecoembes, que cuentan con trayectoria y resultados satisfactorios probados, para su desarrollo en el ámbito regional y local dentro del perímetro del presente convenio y de la normativa vigente. Dichos proyectos serán acordados por la Comunidad Autónoma y Ecoembes, pudiendo destinar para los mismos fondos de convenio. La Comunidad Autónoma podrá trasladar o compartir las diferentes propuestas con las entidades locales. En cualquier caso, Ecoembes está abierto a adaptaciones de los mismos, así como a nuevas líneas de trabajo y proyectos de RS, siempre que se desarrollen de mutuo acuerdo.

RECICLAR PARA CAMBIAR VIDAS

El reciclaje es motor de **empleo verde**, y con este proyecto social se pretende que, además de verde, sea también **inclusivo**, generador de oportunidades laborales para personas que están en situación de exclusión social, como jóvenes en garantía social, mayores parados de larga duración, mujeres que han sido víctimas de violencia de género, personas con alguna discapacidad, etc.

En el marco de 'Reciclar para cambiar vidas' se desarrollan programas formativos especializados en gestión y tratamiento de residuos, que tienen como propósito mejorar la empleabilidad de personas en riesgo de exclusión social. Asimismo, el programa ofrece un servicio de intermediación laboral, asesoramiento sobre ventajas fiscales, etc. a disposición de las empresas.

'Reciclar para cambiar vidas' cuenta actualmente con una amplia Red de Empresas, conformada por operadores de recogida y tratamiento de residuos, empresas recicladoras, caracterizadores de residuos, empresas de gran consumo que operan en todo el territorio nacional. Además, el programa cuenta actualmente con la colaboración de fundación 'La Caixa' y su programa Incorpora, poniendo a disposición del proyecto los recursos de dicho programa, de intermediación laboral, y su red de entidades sociales por todo el territorio nacional, que cuenta con más de 800 técnicos de inserción.

La participación de las administraciones públicas al proyecto sería fundamental para avanzar hacia un modelo de contratación más inclusivo, contribuyendo al ODS10, de reducción de las desigualdades. Para ello, se ofrecen dos fórmulas de participación:

Opción 1. Formar parte de la Red de entidades locales y comunidades autónomas: apoyo institucional al proyecto 'Reciclar para cambiar vidas' y contribución a su difusión entre las empresas vinculadas al reciclaje y gestión de residuos que operan dentro del ámbito local/regional.

Qué aportaría Ecoembes:

- Asumir la coordinación y coste del proyecto que ya está en marcha.
- Posibilidad de sumarse la administración al proyecto 'Reciclar para cambiar vidas' y su marco actual, proporcionando visibilidad del compromiso de la institución con la incorporación del logo del gobierno regional/local participante en los materiales de difusión y comunicación del proyecto.
- Uso por parte de la institución participante del logo del proyecto, así como materiales de difusión del mismo, que permitan capitalizar el apoyo institucional proporcionado al proyecto.

Qué rol tiene la Comunidad Autónoma/entidad local:

- Trasmitir el proyecto entre las empresas de gestión de residuos de su ámbito local – regional, con el objetivo de que se sumen al proyecto a través de su red de empresas, y sumar voluntades para favorecer la contratación de personas en riesgo de exclusión social.
- Proporcionar apoyo institucional en actos, materiales de difusión y comunicación del proyecto.

Opción 2. Desarrollo de un proyecto propio de empleo inclusivo local/regional bajo el marco de 'Reciclar para cambiar vidas'
'Reciclar para cambiar vidas' ofrece la posibilidad a las comunidades autónomas y entidades locales de realizar un proyecto propio adaptado a las necesidades y singularidades de la región, por ejemplo, desarrollando una escuela propia o un programa formativo específico en gestión y tratamiento de residuos con personas en riesgo de exclusión social del ámbito regional/local.

- **Rol de Ecoembes:** coordinar el desarrollo del programa formativo, facilitando un experto docente, el contenido formativo del programa y realizar la coordinación del proyecto y de agentes participantes.
- **Rol de la entidad local:** facilitar espacio para su celebración y la colaboración del área/instituto de empleo de la Comunidad Autónoma/entidad local para hacer la captación de participantes y la firma de los convenios de prácticas en empresas de la zona. Financiar el coste asociado al programa formativo: experto docente, seguro y autocar para el desarrollo de visita a una planta.

El coste asociado se podrá abordar con fondos de convenio o fondos propios de la Comunidad Autónoma o entidad local.

TERCEROS EN EDAD, PRIMEROS EN RECICLAR

'Terceros en edad, primeros en reciclar' es un proyecto de reciclaje y responsabilidad social corporativa dirigido de forma específica a personas mayores, que tiene como propósito reforzar la **cultura del reciclaje** en el colectivo específico de personas mayores, para que ésta sea más inclusiva e integradora, incrementando a su vez la **aportación** de residuos de envases domésticos.

Con este proyecto se busca:

- **Conectar** con los mayores, acercándoles el reciclaje desde sus necesidades, intereses y gustos.
- **Empoderarles**, haciéndoles sentir imprescindibles en el reto común de cuidar el medio ambiente, reciclando.

El despliegue del proyecto se realizaría en los centros de mayores (residencias, centros de día, centros sociales, apartamentos de mayores) de titularidad pública, pudiendo extenderse también a centros concertados y privados.

Qué aporta Ecoembes:

- Materiales para el desarrollo de actividades de reciclaje específicos para mayores ya desarrollados.
- Materiales gráficos de sensibilización para el reciclaje en centros de mayores (posters, folletos, etc.) con posibilidad de inclusión del logo de la comunidad autónoma/entidad local.
- Coordinar con las entidades locales en las que se despliega el proyecto las posibles necesidades de servicio de recogida.
- Coordinar acciones de difusión y comunicación del proyecto; acto de presentación institucional, difusión en redes sociales, etc.

Rol de la Comunidad Autónoma/entidad local:

- Contenerización de los centros (papeleras amarillas y azules, cubos amarillos para cocinas).
- Sesión de formación al personal de los centros (equipo directivo, personal de limpieza y cocina, terapeutas y animadores, etc.)
- Realización de la actividad de activación del proyecto en los centros (por ejemplo, actividades de sensibilización de reciclaje lúdica y participativa) dirigida a los mayores usuarios de los centros
- Actividades intergeneracionales complementarias (taller de reciclaje en jornadas de puertas abiertas de los centros, actividades con escolares de centros cercanos, etc.) Carácter opcional.
- Apoyo institucional en actos y materiales de difusión/comunicación solicitados por Ecoembes.

El coste asociado se podrá abordar con fondos de convenio o fondos propios de la Comunidad Autónoma o entidad local.

RECICLA EN TU CENTRO [ACCESIBLE]

Recicla en tu centro [Accesible] es un proyecto de reciclaje y responsabilidad social corporativa dirigido a los centros de educación especial y centros ocupacionales, donde acuden personas con discapacidad. Su principal objetivo es que el aprendizaje sobre medioambiente y reciclaje esté al alcance de todos, desde niños a personas adultas, independientemente sus capacidades. Para poder alcanzar dicho objetivo, Ecoembes cuenta con un conjunto de actividades y recursos adaptados a personas con discapacidad intelectual y trastorno de espectro autista (TEA), los cuales han sido desarrollados con el apoyo y colaboración de profesionales especializados en educación especial, procedentes del Centro de Educación Especial María Auxiliadora (Campo de Criptana).

Con este proyecto se pretende:

- Que cualquier persona adquiera conocimientos a través de recursos adaptados -algunos de ellos basados en el uso de pictogramas- que les permitan empoderarse, sentirse parte de nuestra sociedad cuidando de nuestro entorno, aprendiendo la importancia hacerlo y contribuyendo a ello a través del reciclaje.

- Incrementar la aportación en los centros ocupacionales y de educación especial, contribuyendo a que los residuos de envases domésticos se separen de forma correcta para, posteriormente, poder reciclarse. De forma que este aprendizaje pueda llevarse a la práctica en los hábitos cotidianos.

El despliegue del proyecto se realiza en los centros de personas con discapacidad (desde de centros de educación especial, centros ocupacionales, etc.) de titularidad pública, pudiendo extenderse a centros concertados y privados.

Qué aporta Ecoembes:

- Materiales para el desarrollo de actividades de reciclaje específicos para personas con discapacidad (actividades de diferentes niveles de dificultad y juegos).
- Materiales gráficos de sensibilización para el reciclaje en centros de personas con discapacidad (series de pictogramas sobre buenos hábitos de consumo, series de pictogramas sobre reciclaje, póster de reciclaje, cartelería, etc.).
- Coordinar con las entidades locales en las que se despliega el proyecto las posibles necesidades específicas de servicio de recogida selectiva de residuos de envases (acercamiento o provisión de contenedores amarillos y/o azules).
- Coordinar acciones de difusión y comunicación del proyecto; acto de presentación institucional, difusión en redes sociales, etc.

Rol de la Comunidad Autónoma/entidad local:

- Contenerización de los centros (papeleras amarillas y azules, cubos amarillos para cocinas).
- Sesión de formación al personal de los centros (equipo directivo, equipo docente, terapeutas y animadores, profesionales de cocina y limpieza, etc.)
- Realización de la actividad de activación del proyecto en los centros (por ejemplo, actividades de sensibilización de reciclaje lúdica y participativa) dirigida a las personas con discapacidad del centro.

- Actividades intergeneracionales complementarias (taller de reciclaje en jornadas de puertas abiertas de los centros, actividades con escolares de centros cercanos, etc.) Carácter opcional.
- Apoyo institucional en actos y materiales de difusión/comunicación solicitados por Ecoembes.

El coste asociado se deberá abordar con fondos de convenio o fondos propios de la Comunidad Autónoma o entidad local.

SOMOS ESPECIALES ¡RECICLAMOS!

Somos especiales ¡Reciclamos! es un proyecto de reciclaje y responsabilidad social corporativa, cuyo fin es contribuir con causas sociales mediante el reciclaje de envases domésticos. Para poder lograr dicho objetivo se ejecutan acciones de recogida selectiva en colaboración con las Comunidades Autónomas y/o entidades locales y Clubes Deportivos -de fútbol, baloncesto, etc.- en sus instalaciones que fomentan que los residuos de envases se separen y se gestionen correctamente para poder reciclarse. Los beneficios del reciclaje se destinan a la causa de asociaciones/fundaciones sociales, contribuyendo a la investigación de la causa en cuestión y a mejorar la calidad de vida de las personas afectadas.

Con este proyecto logramos:

- Desarrollar campañas de reciclaje vinculadas a causas sociales, en las que los beneficios de la recogida selectiva de envases ligeros domésticos contribuyan con la causa de asociaciones/fundaciones para impulsar el desarrollo de actividades que permitan mejorar la calidad de vida de las personas que se encuentran afectadas.

- Dar apoyo a la Asociación/fundación visibilizando su causa fomentando la sensibilización de la población.

- Incrementar la aportación en los espacios deportivos y sus aficiones, facilitando que se separen de forma correcta para posteriormente reciclarse, cuidando del medio ambiente.

Qué aporta Ecoembes:

- Materiales gráficos de sensibilización para el reciclaje y de la causa social en el desarrollo de la campaña (cartelería, vinilos, póster, etc.).
- Coordinar con las entidades locales en las que se despliega el proyecto las posibles necesidades de servicio de recogida a través de la recogida municipal o bien buscar acciones alternativas a través de gestores privados de residuos.
- Coordinar acciones de difusión y comunicación del proyecto; acto de presentación institucional, difusión en redes sociales, etc.

Rol de la Comunidad Autónoma/entidad local:

- Contenerización de las instalaciones deportivas (papeleras amarillas y azules, cubos amarillos).

- Donación que se realizará para contribuir a la causa de la asociación elegida.
- Apoyo institucional en actos y materiales de difusión/comunicación solicitados por Ecoembes.

El coste asociado se podrá abordar con fondos de convenio o fondos propios de la Comunidad Autónoma o entidad local.

RECUPERANDO, NINGUNA PERSONA SE QUEDA ATRÁS

El proyecto RECUPERANDO pretende aunar Medio Ambiente y Sociedad, liderado por la entidad local con la colaboración de una asociación integración laboral de personas en riesgo de exclusión y Ecoembes.

Con este proyecto logramos:

- Incrementar la tasa de recogida separada de la ciudad, extendiendo la recogida selectiva de envases ligeros a centros y eventos públicos de elevada generación.
- Generar una oportunidad de empleo y formación a personal en riesgo de exclusión.

Qué aporta Ecoembes:

- Colaborar en el diseño y desarrollo para puesta en marcha del proyecto de recogidas selectivas de envases ligeros fuera del hogar.
- Designar la instalación donde se entregarán los residuos de envases ligeros y se llevará a cabo la selección de los mismos.
- Financiación a través del presente convenio del coste de recogida selectiva de envases ligeros recogidos.
- Garantizar que el destino final de estos residuos a la salida de la planta de selección sea un reciclador autorizado.
- Control y seguimiento de la trazabilidad de los residuos generados en dichas instalaciones, garantizando una correcta gestión del residuo de envase recuperado.
- Seguimiento de la implantación del proyecto junto con la entidad local.

Rol de la Comunidad Autónoma/entidad local:

- Garantizar la contenerización de las instalaciones deportivas (papeleras amarillas y azules, cubos amarillos).
- Apoyar la mejora de los resultados de la recogida selectiva de la entidad local, facilitando la implantación del proyecto en las diferentes instalaciones municipales públicas y eventos de alta afluencia del municipio.
- Facilitar la prestación del servicio de recogida selectiva de envases ligeros, mediante acuerdo entre la entidad local y la empresa social de inserción laboral encargada de prestar el servicio.
- Elaborar un “Plan de prestación del Servicio” dentro del proyecto, donde se definan los parámetros de medios entregados en cada centro según necesidades, frecuencias establecidas de recogida, etc.
- Asegurar el compromiso por parte de las instalaciones en las que se lleve a cabo la implantación de la recogida selectiva de envases ligeros, del mantenimiento y

conservación de los diferentes elementos de contenerización instalados para la puesta en marcha del proyecto.

- Facturar a ECOEMBES mensualmente por los residuos de envases ligeros recogidos de forma separada y trasladados a la instalación de selección determinada por ECOEMBES, en base a los albaranes justificativos de entrega emitidos por estas instalaciones. Esta facturación también podrá ser delegada a otras entidades de acuerdo a lo establecido en el presente Convenio.
- Contribuir a la sensibilización y formación en materia de residuos de envases domésticos de los usuarios y del personal responsable de las operaciones de limpieza para evitar la mezcla de flujos de residuos y facilitar la labor de recogida.
- Seguimiento de la implantación del proyecto junto con ECOEMBES.

El coste asociado se podrá abordar con fondos de convenio o fondos propios de la Comunidad Autónoma o entidad local.

Planificación: 6 meses para la puesta en marcha

Hitos:

- Acciones de preparación: Presentación del proyecto a la entidad local y propuesta por su parte de una asociación integración laboral de personas en riesgo de exclusión.
- Trabajo de campo: Identificación por parte de la entidad local de establecimientos, instalaciones municipales y eventos susceptibles de participar en el Proyecto y con un volumen de generación de residuos de envases ligeros alto. Adhesión de los establecimientos, instalaciones y eventos potenciales.
- Trabajo de gabinete:
    - Dimensionamiento de las necesidades de papeleras y cubos necesarios en función de la producción estimada y espacio disponible.
    - Definición de recogida de las rutas y frecuencias de recogida.
    - Puesta en marcha:
    - Firma del acuerdo de colaboración entre la entidad local y ECOEMBES. Formación reglada sobre Gestión de Residuos para el personal de la asociación integración laboral personas en riesgo de exclusión que prestaran el servicio.
    - Entrega de medios a las organizaciones (establecimientos, instalaciones municipales y eventos) adheridas al proyecto.
- Seguimiento:
    - Seguimiento de la correcta utilización de cubos y contenedores por parte de los establecimientos participantes.
    - Seguimiento de los datos operativos del servicio (en cantidad y calidad) mediante la carga de los mismos diferenciada de la actual recogida selectiva del municipio.

ENVASES SOLIDARIOS

Envases Solidarios es una iniciativa de reciclaje y responsabilidad social corporativa destinado al incremento de la recogida selectiva de envases ligeros y/o papel-cartón mediante el apoyo a asociaciones o fundaciones con fines solidarios, radicadas en el municipio donde se implanta la iniciativa, de manera que éstas actúen como prescriptoras del reciclaje en el desarrollo de sus actividades.

Las entidades locales que opten por la puesta en marcha de esta iniciativa, lanzarían un concurso en el que las asociaciones/fundaciones de su/s municipio/s podrán presentar proyectos que deberán incluir, obligatoriamente, dentro de sus actuaciones, alguna relacionada con la promoción del incremento de la cantidad de envases ligeros y/o papel-cartón que se depositan correctamente en el contenedor amarillo y azul respectivamente.

Los proyectos deberán enmarcarse dentro de alguna o varias de las siguientes categorías:

- Mejora de las condiciones sociales
- Juventud
- Medio Ambiente
- Cultura y Educación
- Deportes

A los proyectos que se seleccionen como ganadores (por parte de la entidad local organizadora y Ecoembes), en régimen de concurrencia competitiva, se les dotará de un presupuesto a acordar entre ambas partes para la puesta en marcha del proyecto presentado. Con esta ayuda, podrán financiar:

- Asistencias técnicas de empresas.
- Pago a docentes, ponentes o profesionales que realicen labores divulgativas o formativas.
- Costes salariales y de seguridad social del personal contratado y dedicado exclusivamente a desarrollar sus labores en el proyecto.
- Difusión: edición de folletos, diseño gráfico, producción de papelería, cartelería etc.
- Alquiler de espacios para el desarrollo del proyecto durante la duración del mismo.
- Desplazamientos vinculados exclusivamente al desarrollo del proyecto.

Quedarán excluidas de la financiación:

- La realización de actividades cuya orientación sea exclusivamente lúdica o cultural.
- Gastos corrientes de la asociación o fundación (luz, agua, teléfono, alquiler, personal…).

La dotación presupuestaria se asignará con el 50% de los ingresos adicionales procedentes del aumento de kilos en la recogida selectiva de envases ligeros y/o papel-cartón de un periodo determinado del año en curso, frente al mismo periodo del año anterior.

Las cantidades a considerar de envases ligeros serán las cantidades netas, descontando el porcentaje de impropios de los periodos en cuestión.

Las ayudas económicas a los diferentes proyectos, que se abonarán en función del aumento de las cantidades de envases ligeros y/o papel-cartón recogidas, se acometerán de manera individual y por orden de valoración final en el concurso.

Qué aporta Ecoembes:

- Proporcionar apoyo institucional en actos, materiales de difusión, comunicación del proyecto en medios, redes sociales, etc.
- Valoración conjunta con la entidad local de los proyectos presentados al concurso.

Rol de la Entidad Local:

- Convocar y transmitir el concurso entre las asociaciones y fundaciones de su ámbito local. Organización de actos, elaboración y distribución de materiales de difusión.
- Incorporación de logos del gobierno local y de Ecoembes en los materiales de difusión.
- Valoración conjunta con Ecoembes de los proyectos presentados al concurso.
- Aportación de las ayudas económicas a las asociaciones y fundaciones participantes seleccionadas.

El coste asociado se podrá abordar con el 50% de los ingresos procedentes del aumento de kilos en la recogida selectiva para las ayudas a las asociaciones/fundaciones y con fondos propios de la entidad local para la difusión.

ANEXO XII

MODELO DE CONVENIO DE ADHESIÓN DE UNA ENTIDAD LOCAL

CONVENIO DE ADHESIÓN DE …….. AL CONVENIO MARCO FIRMADO ENTRE LA COMUNIDAD AUTONOMA DE ….. Y ECOEMBES

Por medio del presente Convenio, (el Ayto., la Mc, de).....(en adelante Entidad local) se adhiere al Convenio Marco de Colaboración entre Comunidad Autónoma de ..... y Ecoembes, participando de esta forma en el SCRAP , según lo dispuesto en el art. 33.2.a) del Real Decreto 1055/2022 de 27 de diciembre. .

En concreto, la Entidad local ..... asume los siguientes

COMPROMISOS

1. Adhesión al Convenio marco

La Entidad local manifiesta conocer el contenido del Convenio marco, incluidos todos sus Anexos, quedando obligada por su contenido en aquello que sea de aplicación en función del régimen competencial de gestión aplicable.

(Sólo si aplica:

De acuerdo a lo previsto en el Convenio marco, …….(El Municipio o Consorcio) suscribe el presente Protocolo de Adhesión de acuerdo con las cláusulas establecidas en el mencionado Convenio Marco y con las siguientes condiciones particulares.

CONDICIONES PARTICULARES

2. Declaración de responsabilidad

La Entidad Local se compromete en la aceptación formal de las condiciones establecidas en el presente Convenio Marco, en el que se regulan las condiciones de su participación.

La Entidad Local manifiesta que las cantidades devengadas en aplicación del Convenio marco serán destinadas a la financiación de todas las actuaciones previstas en él y en ningún caso para fines distintos a los descritos en el presente Convenio marco.

Además, la Entidad Local manifiesta que pondrá en marcha las medidas necesarias para lograr una mejora continua de los resultados y eficiencia del sistema, permitiendo para ello la participación y colaboración de la Comunidad Autónoma y de Ecoembes.

Igualmente, tomará las medidas necesarias en caso de detectar desviaciones o incumplimientos en el ámbito de las citadas operaciones.

3. Vigencia y Resolución del Convenio de Adhesión

El presente Convenio entra en vigor a la firma del mismo, y tiene una duración hasta la fecha en la que expire el Convenio Marco al que se adhiere.

En el caso de prórroga del Convenio Marco, se entenderá prorrogada la adhesión al nuevo Convenio Marco salvo que en el plazo de un mes desde la/s fecha/s en que éste deba entenderse prorrogado, la Entidad manifieste lo contrario por escrito a la Comunidad Autónoma.

El presente Convenio de adhesión será resuelto por las siguientes causas:

- Por transcurso del plazo fijado como duración en el presente Convenio.
- Por resolución del Convenio marco entre la Comunidad Autónoma y Ecoembes.
- Por la integración en otra Entidad que tengan firmado Convenio de adhesión al Convenio marco.
- Por mutuo acuerdo de las partes.
- Por incumplimiento reiterado por parte de la Entidad Local de las obligaciones asumidas en el presente Convenio.
- Por cualquier otra causa prevista en el marco normativo vigente.

Y en prueba de conformidad con cuanto antecede, D./Dª……, facultado para su firma, suscribe el presente protocolo por triplicado

En _____, el _____ de _____ de _____.

Por la Entidad local

Nota: En aquellos casos en los que no lo suscriba directamente la Entidad Local (empresas públicas, Consorcios, Diputaciones, etc.,) se verificará la competencia de las partes para su firma.

ANEXO XIII

POBLACIÓN GENERADORA DE COSTES

Mun_ID	Provincia	Municipio	Porcentaje de población estacional o turística
22001	Huesca	Abiego	16,60%
22002	Huesca	Abizanda	27,33%
22004	Huesca	Agüero	21,81%
22907	Huesca	Aínsa-Sobrarbe	20,66%
22006	Huesca	Aisa	76,93%
22007	Huesca	Albalate de Cinca	0,22%
22008	Huesca	Albalatillo	3,69%
22009	Huesca	Albelda	12,40%
22012	Huesca	Albero Bajo	4,14%
22014	Huesca	Alcalá de Gurrea	5,70%
22015	Huesca	Alcalá del Obispo	0,96%
22016	Huesca	Alcampell	2,95%
22017	Huesca	Alcolea de Cinca	1,96%
22018	Huesca	Alcubierre	2,82%
22021	Huesca	Almudévar	3,21%
22024	Huesca	Alquézar	32,67%
22025	Huesca	Altorricón	2,82%
22027	Huesca	Angüés	6,76%
22028	Huesca	Ansó	14,40%
22032	Huesca	Aragüés del Puerto	1,98%
22035	Huesca	Arén	11,65%
22037	Huesca	Arguis	82,17%
22039	Huesca	Ayerbe	2,37%
22040	Huesca	Azanuy-Alins	13,29%
22041	Huesca	Azara	0,69%
22043	Huesca	Baélls	3,50%
22044	Huesca	Bailo	27,69%
22045	Huesca	Baldellou	26,81%
22046	Huesca	Ballobar	3,40%
22051	Huesca	Bárcabo	16,64%
22052	Huesca	Belver de Cinca	0,39%
22053	Huesca	Benabarre	4,03%
22054	Huesca	Benasque	43,14%
22246	Huesca	Beranuy	18,05%
22055	Huesca	Berbegal	2,59%
22057	Huesca	Bielsa	96,51%
22058	Huesca	Bierge	48,69%
22059	Huesca	Biescas	40,58%
22060	Huesca	Binaced	0,08%
22062	Huesca	Bisaurri	32,27%
22063	Huesca	Biscarrués	1,83%
22064	Huesca	Blecua y Torres	3,65%
22066	Huesca	Boltaña	22,08%
22067	Huesca	Bonansa	83,15%
22068	Huesca	Borau	27,78%

Mun_ID	Provincia	Municipio	Porcentaje de población estacional o turística
22069	Huesca	Broto	55,66%
22072	Huesca	Caldearenas	36,03%
22074	Huesca	Campo	12,79%
22076	Huesca	Canal de Berdún	8,98%
22077	Huesca	Candasnos	47,62%
22078	Huesca	Canfranc	42,94%
22081	Huesca	Casbas de Huesca	14,52%
22083	Huesca	Castejón de Monegros	5,21%
22084	Huesca	Castejón de Sos	5,64%
22082	Huesca	Castejón del Puente	4,12%
22086	Huesca	Castiello de Jaca	29,96%
22088	Huesca	Castillazuelo	4,36%
22089	Huesca	Castillonroy	19,99%
22095	Huesca	Chía	18,83%
22090	Huesca	Colungo	83,90%
22099	Huesca	Esplús	0,56%
22102	Huesca	Estada	6,06%
22105	Huesca	Estopiñán del Castillo	12,75%
22106	Huesca	Fago	14,56%
22107	Huesca	Fanlo	64,14%
22109	Huesca	Fiscal	38,40%
22111	Huesca	Foradada del Toscar	44,25%
22112	Huesca	Fraga	1,27%
22113	Huesca	Fueva, La	14,89%
22114	Huesca	Gistaín	9,01%
22115	Huesca	Grado, El	21,91%
22116	Huesca	Grañén	1,51%
22117	Huesca	Graus	5,90%
22119	Huesca	Gurrea de Gállego	2,28%
22122	Huesca	Hoz de Jaca	8,39%
22908	Huesca	Hoz y Costean	3,57%
22124	Huesca	Huerto	10,13%
22126	Huesca	Ibieca	0,54%
22128	Huesca	Ilche	0,96%
22129	Huesca	Isábena	24,92%
22130	Huesca	Jaca	15,16%
22131	Huesca	Jasa	7,04%
22133	Huesca	Labuerda	30,61%
22135	Huesca	Laluenga	6,86%
22141	Huesca	Lascellas-Ponzano	4,61%
22142	Huesca	Lascuarre	8,17%
22143	Huesca	Laspaúles	13,01%
22144	Huesca	Laspuña	6,03%
22149	Huesca	Loarre	7,18%
22150	Huesca	Loporzano	4,93%
22151	Huesca	Loscorrales	16,51%
22905	Huesca	Lupiñén-Ortilla	6,58%
22155	Huesca	Monesma y Cajigar	1,88%
22157	Huesca	Montanuy	39,35%

Mun_ID	Provincia	Municipio	Porcentaje de población estacional o turística
22162	Huesca	Novales	2,00%
22163	Huesca	Nueno	18,76%
22165	Huesca	Ontiñena	3,17%
22170	Huesca	Panticosa	80,06%
22172	Huesca	Peñalba	21,37%
22173	Huesca	Peñas de Riglos, Las	68,11%
22174	Huesca	Peralta de Alcofea	2,61%
22175	Huesca	Peralta de Calasanz	37,04%
22176	Huesca	Peraltilla	6,02%
22177	Huesca	Perarrúa	10,45%
22178	Huesca	Pertusa	5,76%
22182	Huesca	Plan	14,06%
22184	Huesca	Poleñino	1,74%
22186	Huesca	Pozán de Vero	5,75%
22187	Huesca	Puebla de Castro, La	16,91%
22188	Huesca	Puente de Montañana	34,98%
22902	Huesca	Puente la Reina de Jaca	19,06%
22189	Huesca	Puértolas	75,85%
22190	Huesca	Pueyo de Araguás, El	16,93%
22197	Huesca	Robres	0,04%
22199	Huesca	Sabiñánigo	6,02%
22200	Huesca	Sahún	0,28%
22202	Huesca	Salas Bajas	9,00%
22203	Huesca	Salillas	2,58%
22204	Huesca	Sallent de Gállego	115,92%
22205	Huesca	San Esteban de Litera	5,50%
22207	Huesca	San Juan de Plan	19,95%
22206	Huesca	Sangarrén	5,30%
22208	Huesca	Santa Cilia	9,09%
22209	Huesca	Santa Cruz de la Serós	6,69%
22906	Huesca	Santa María de Dulcis	26,32%
22213	Huesca	Sariñena	1,23%
22214	Huesca	Secastilla	4,40%
22215	Huesca	Seira	6,05%
22217	Huesca	Sena	2,62%
22220	Huesca	Sesa	2,42%
22221	Huesca	Sesué	31,47%
22222	Huesca	Siétamo	1,19%
22223	Huesca	Sopeira	21,59%
22904	Huesca	Sotonera, La	11,69%
22225	Huesca	Tamarite de Litera	3,44%
22226	Huesca	Tardienta	1,00%
22227	Huesca	Tella-Sin	20,64%
22229	Huesca	Tolva	11,03%
22230	Huesca	Torla-Ordesa	102,45%
22232	Huesca	Torralba de Aragón	6,37%
22233	Huesca	Torre la Ribera	7,87%
22234	Huesca	Torrente de Cinca	0,60%
22901	Huesca	Valle de Hecho	25,33%

Mun_ID	Provincia	Municipio	Porcentaje de población estacional o turística
22244	Huesca	Valle de Lierp	39,46%
22247	Huesca	Viacamp y Litera	86,19%
22249	Huesca	Villanova	16,24%
22250	Huesca	Villanúa	69,57%
22252	Huesca	Yebra de Basa	11,20%
22253	Huesca	Yésero	9,80%
22254	Huesca	Zaidín	0,35%
44001	Teruel	Ababuj	6,00%
44002	Teruel	Abejuela	130,66%
44004	Teruel	Aguaviva	4,10%
44006	Teruel	Alacón	26,95%
44007	Teruel	Alba	10,56%
44008	Teruel	Albalate del Arzobispo	3,43%
44009	Teruel	Albarracín	22,95%
44010	Teruel	Albentosa	17,80%
44011	Teruel	Alcaine	4,57%
44012	Teruel	Alcalá de la Selva	60,55%
44016	Teruel	Alfambra	9,48%
44017	Teruel	Aliaga	11,92%
44021	Teruel	Allepuz	7,64%
44022	Teruel	Alloza	0,79%
44019	Teruel	Alobras	0,62%
44020	Teruel	Alpeñés	6,30%
44026	Teruel	Arcos de las Salinas	14,50%
44027	Teruel	Arens de Lledó	5,40%
44028	Teruel	Argente	6,20%
44029	Teruel	Ariño	1,01%
44031	Teruel	Azaila	9,97%
44032	Teruel	Bádenas	42,78%
44033	Teruel	Báguena	13,28%
44034	Teruel	Bañón	15,31%
44036	Teruel	Bea	5,09%
44037	Teruel	Beceite	14,87%
44039	Teruel	Bello	10,06%
44038	Teruel	Belmonte de San José	8,24%
44040	Teruel	Berge	4,69%
44042	Teruel	Blancas	20,33%
44043	Teruel	Blesa	16,56%
44045	Teruel	Bronchales	8,93%
44046	Teruel	Bueña	0,64%
44047	Teruel	Burbáguena	6,80%
44048	Teruel	Cabra de Mora	0,52%
44050	Teruel	Calamocha	3,72%
44052	Teruel	Calomarde	12,83%
44053	Teruel	Camañas	0,71%
44054	Teruel	Camarena de la Sierra	4,68%
44056	Teruel	Caminreal	1,93%
44059	Teruel	Cantavieja	3,79%
44061	Teruel	Cañada de Verich, La	0,88%

Mun_ID	Provincia	Municipio	Porcentaje de población estacional o turística
44063	Teruel	Cañizar del Olivar	2,21%
44064	Teruel	Cascante del Río	14,67%
44066	Teruel	Castel de Cabra	5,12%
44071	Teruel	Castellote	9,65%
44067	Teruel	Castelnou	6,53%
44068	Teruel	Castelserás	0,70%
44074	Teruel	Cedrillas	3,51%
44075	Teruel	Celadas	0,78%
44076	Teruel	Cella	1,42%
44082	Teruel	Corbalán	8,26%
44089	Teruel	Cubla	24,46%
44090	Teruel	Cucalón	26,97%
44093	Teruel	Cuevas de Almudén	19,12%
44094	Teruel	Cuevas Labradas	0,84%
44096	Teruel	Ejulve	10,03%
44097	Teruel	Escorihuela	0,63%
44100	Teruel	Estercuel	17,11%
44101	Teruel	Ferreruela de Huerva	36,41%
44103	Teruel	Formiche Alto	2,84%
44105	Teruel	Fórnoles	7,35%
44106	Teruel	Fortanete	8,22%
44108	Teruel	Fresneda, La	21,41%
44109	Teruel	Frías de Albarracín	27,19%
44110	Teruel	Fuenferrada	48,07%
44113	Teruel	Fuentes de Rubielos	5,77%
44114	Teruel	Fuentespalda	6,17%
44115	Teruel	Galve	0,20%
44116	Teruel	Gargallo	2,30%
44117	Teruel	Gea de Albarracín	2,99%
44118	Teruel	Ginebrosa, La	27,37%
44120	Teruel	Guadalaviar	5,04%
44121	Teruel	Gúdar	3,63%
44122	Teruel	Híjar	2,68%
44123	Teruel	Hinojosa de Jarque	27,00%
44124	Teruel	Hoz de la Vieja, La	27,69%
44125	Teruel	Huesa del Común	4,08%
44127	Teruel	Jabaloyas	20,87%
44135	Teruel	Libros	1,08%
44137	Teruel	Linares de Mora	8,12%
44141	Teruel	Lledó	13,83%
44138	Teruel	Loscos	12,91%
44143	Teruel	Manzanera	14,11%
44144	Teruel	Martín del Río	0,87%
44145	Teruel	Mas de las Matas	0,59%
44146	Teruel	Mata de los Olmos, La	3,17%
44148	Teruel	Mezquita de Jarque	7,05%
44149	Teruel	Mirambel	12,03%
44151	Teruel	Molinos	5,35%
44153	Teruel	Monreal del Campo	3,82%

Mun_ID	Provincia	Municipio	Porcentaje de población estacional o turística
44154	Teruel	Monroyo	10,22%
44155	Teruel	Montalbán	1,16%
44156	Teruel	Monteagudo del Castillo	27,89%
44157	Teruel	Monterde de Albarracín	13,99%
44158	Teruel	Mora de Rubielos	12,40%
44159	Teruel	Moscardón	4,89%
44160	Teruel	Mosqueruela	19,20%
44161	Teruel	Muniesa	13,65%
44163	Teruel	Noguera de Albarracín	12,78%
44165	Teruel	Nogueruelas	16,58%
44167	Teruel	Obón	151,05%
44169	Teruel	Ojos Negros	30,17%
44171	Teruel	Olba	4,36%
44172	Teruel	Oliete	3,21%
44173	Teruel	Olmos, Los	10,77%
44174	Teruel	Orihuela del Tremedal	0,56%
44176	Teruel	Palomar de Arroyos	0,92%
44177	Teruel	Pancrudo	8,43%
44178	Teruel	Parras de Castellote, Las	11,83%
44180	Teruel	Peracense	17,48%
44182	Teruel	Perales del Alfambra	6,81%
44185	Teruel	Pobo, El	17,91%
44187	Teruel	Portellada, La	2,56%
44189	Teruel	Pozondón	64,77%
44191	Teruel	Puebla de Híjar, La	0,76%
44192	Teruel	Puebla de Valverde, La	24,52%
44193	Teruel	Puertomingalvo	24,44%
44194	Teruel	Ráfales	11,27%
44195	Teruel	Rillo	5,27%
44196	Teruel	Riodeva	3,68%
44197	Teruel	Ródenas	0,84%
44198	Teruel	Royuela	14,79%
44201	Teruel	Rubielos de Mora	7,10%
44205	Teruel	Samper de Calanda	5,53%
44206	Teruel	San Agustín	31,13%
44207	Teruel	San Martín del Río	75,79%
44209	Teruel	Santa Eulalia	3,29%
44210	Teruel	Sarrión	6,64%
44215	Teruel	Terriente	7,09%
44220	Teruel	Torralba de los Sisones	4,25%
44223	Teruel	Torre de Arcas	0,37%
44224	Teruel	Torre de las Arcas	10,14%
44225	Teruel	Torre del Compte	1,75%
44227	Teruel	Torre los Negros	20,53%
44222	Teruel	Torrecilla del Rebollar	23,06%
44226	Teruel	Torrelacárcel	0,91%
44230	Teruel	Torrevelilla	3,01%
44231	Teruel	Torrijas	29,73%
44234	Teruel	Tramacastiel	0,03%

Mun_ID	Provincia	Municipio	Porcentaje de población estacional o turística
44235	Teruel	Tramacastilla	82,39%
44236	Teruel	Tronchón	0,83%
44237	Teruel	Urrea de Gaén	2,95%
44241	Teruel	Valdealgorfa	2,36%
44243	Teruel	Valdecuenca	0,88%
44244	Teruel	Valdelinares	12,43%
44246	Teruel	Valderrobres	7,93%
44247	Teruel	Valjunquera	0,06%
44249	Teruel	Vallecillo, El	3,90%
44251	Teruel	Villafranca del Campo	6,85%
44252	Teruel	Villahermosa del Campo	23,89%
44257	Teruel	Villar del Cobo	9,99%
44260	Teruel	Villarluengo	7,93%
44261	Teruel	Villarquemado	0,46%
44262	Teruel	Villarroya de los Pinares	8,01%
44263	Teruel	Villastar	3,30%
44264	Teruel	Villel	13,19%
44266	Teruel	Visiedo	3,11%
44267	Teruel	Vivel del Río Martín	52,40%
50001	Zaragoza	Abanto	1,32%
50002	Zaragoza	Acered	9,58%
50005	Zaragoza	Aguilón	0,63%
50006	Zaragoza	Ainzón	0,19%
50009	Zaragoza	Alarba	0,86%
50011	Zaragoza	Albeta	0,20%
50012	Zaragoza	Alborge	4,38%
50015	Zaragoza	Alconchel de Ariza	24,19%
50017	Zaragoza	Alfajarín	6,95%
50018	Zaragoza	Alfamén	1,36%
50020	Zaragoza	Alhama de Aragón	10,71%
50022	Zaragoza	Almolda, La	7,52%
50023	Zaragoza	Almonacid de la Cuba	0,44%
50024	Zaragoza	Almonacid de la Sierra	1,18%
50027	Zaragoza	Ambel	8,94%
50030	Zaragoza	Añón de Moncayo	13,64%
50031	Zaragoza	Aranda de Moncayo	11,97%
50032	Zaragoza	Arándiga	2,45%
50033	Zaragoza	Ardisa	28,21%
50038	Zaragoza	Ateca	3,61%
50039	Zaragoza	Azuara	3,70%
50040	Zaragoza	Badules	8,71%
50041	Zaragoza	Bagüés	16,01%
50043	Zaragoza	Bárboles	15,96%
50044	Zaragoza	Bardallur	3,05%
50045	Zaragoza	Belchite	3,84%
50046	Zaragoza	Belmonte de Gracián	7,15%
50047	Zaragoza	Berdejo	3,22%
50901	Zaragoza	Biel	0,42%
50050	Zaragoza	Bijuesca	28,25%

Mun_ID	Provincia	Municipio	Porcentaje de población estacional o turística
50051	Zaragoza	Biota	1,26%
50055	Zaragoza	Borja	0,05%
50058	Zaragoza	Bubierca	19,12%
50059	Zaragoza	Bujaraloz	1,59%
50062	Zaragoza	Burgo de Ebro, El	0,26%
50065	Zaragoza	Cabolafuente	9,37%
50067	Zaragoza	Calatayud	1,10%
50068	Zaragoza	Calatorao	3,00%
50069	Zaragoza	Calcena	5,35%
50071	Zaragoza	Campillo de Aragón	3,59%
50072	Zaragoza	Carenas	3,05%
50073	Zaragoza	Cariñena	2,37%
50074	Zaragoza	Caspe	2,82%
50078	Zaragoza	Castiliscar	0,69%
50081	Zaragoza	Cetina	9,68%
50092	Zaragoza	Chiprana	2,26%
50093	Zaragoza	Chodes	4,47%
50082	Zaragoza	Cimballa	6,27%
50086	Zaragoza	Codos	0,03%
50091	Zaragoza	Cuerlas, Las	13,59%
50099	Zaragoza	Épila	1,56%
50100	Zaragoza	Erla	0,38%
50104	Zaragoza	Farlete	2,90%
50105	Zaragoza	Fayón	10,15%
50106	Zaragoza	Fayos, Los	0,08%
50107	Zaragoza	Figueruelas	16,37%
50108	Zaragoza	Fombuena	2,49%
50110	Zaragoza	Frasno, El	3,04%
50111	Zaragoza	Fréscano	8,54%
50114	Zaragoza	Fuendetodos	0,24%
50115	Zaragoza	Fuentes de Ebro	1,84%
50116	Zaragoza	Fuentes de Jiloca	0,66%
50117	Zaragoza	Gallocanta	0,21%
50118	Zaragoza	Gallur	0,54%
50124	Zaragoza	Herrera de los Navarros	1,50%
50125	Zaragoza	Ibdes	1,65%
50126	Zaragoza	Illueca	0,02%
50128	Zaragoza	Isuerre	1,81%
50129	Zaragoza	Jaraba	10,46%
50130	Zaragoza	Jarque de Moncayo	0,07%
50131	Zaragoza	Jaulín	4,73%
50132	Zaragoza	Joyosa, La	0,98%
50134	Zaragoza	Langa del Castillo	13,55%
50138	Zaragoza	Lechón	27,67%
50137	Zaragoza	Leciñena	0,53%
50144	Zaragoza	Longás	27,46%
50147	Zaragoza	Luceni	0,17%
50148	Zaragoza	Luesia	5,63%
50151	Zaragoza	Luna	4,76%

Mun_ID	Provincia	Municipio	Porcentaje de población estacional o turística
50152	Zaragoza	Maella	2,60%
50153	Zaragoza	Magallón	8,91%
50154	Zaragoza	Mainar	6,82%
50155	Zaragoza	Malanquilla	1,76%
50160	Zaragoza	Mallén	5,57%
50165	Zaragoza	Mequinenza	5,56%
50166	Zaragoza	Mesones de Isuela	1,43%
50167	Zaragoza	Mezalocha	5,11%
50169	Zaragoza	Miedes de Aragón	1,75%
50170	Zaragoza	Monegrillo	28,70%
50172	Zaragoza	Monreal de Ariza	35,23%
50173	Zaragoza	Monterde	9,78%
50175	Zaragoza	Morata de Jalón	3,46%
50176	Zaragoza	Morata de Jiloca	0,26%
50177	Zaragoza	Morés	1,37%
50181	Zaragoza	Muel	1,46%
50182	Zaragoza	Muela, La	1,36%
50183	Zaragoza	Munébrega	3,32%
50185	Zaragoza	Murillo de Gállego	11,54%
50186	Zaragoza	Navardún	4,25%
50189	Zaragoza	Nonaspe	4,84%
50190	Zaragoza	Novallas	1,54%
50191	Zaragoza	Novillas	0,56%
50192	Zaragoza	Nuévalos	17,06%
50199	Zaragoza	Osera de Ebro	0,20%
50200	Zaragoza	Paniza	2,96%
50201	Zaragoza	Paracuellos de Jiloca	1,47%
50203	Zaragoza	Pastriz	1,30%
50204	Zaragoza	Pedrola	4,00%
50206	Zaragoza	Perdiguera	0,54%
50208	Zaragoza	Pina de Ebro	5,68%
50210	Zaragoza	Pintanos, Los	109,91%
50211	Zaragoza	Plasencia de Jalón	0,60%
50213	Zaragoza	Plenas	2,38%
50222	Zaragoza	Quinto	0,04%
50225	Zaragoza	Ricla	0,73%
50227	Zaragoza	Romanos	2,72%
50228	Zaragoza	Rueda de Jalón	0,77%
50241	Zaragoza	Sabiñán	0,88%
50230	Zaragoza	Sádaba	3,48%
50232	Zaragoza	Salvatierra de Esca	5,64%
50234	Zaragoza	San Martín de la Virgen de Moncayo	2,04%
50235	Zaragoza	San Mateo de Gállego	0,47%
50237	Zaragoza	Santa Cruz de Moncayo	0,21%
50238	Zaragoza	Santa Eulalia de Gállego	31,39%
50240	Zaragoza	Sástago	8,44%
50243	Zaragoza	Sestrica	1,13%
50245	Zaragoza	Sigüés	176,55%
50247	Zaragoza	Sobradiel	1,53%

Mun_ID	Provincia	Municipio	Porcentaje de población estacional o turística
50248	Zaragoza	Sos del Rey Católico	36,51%
50251	Zaragoza	Tarazona	4,07%
50253	Zaragoza	Terrer	1,24%
50254	Zaragoza	Tierga	7,74%
50259	Zaragoza	Torrehermosa	51,04%
50261	Zaragoza	Torrellas	1,96%
50262	Zaragoza	Torres de Berrellén	0,16%
50264	Zaragoza	Tosos	0,18%
50266	Zaragoza	Trasobares	9,55%
50267	Zaragoza	Uncastillo	5,14%
50268	Zaragoza	Undués de Lerda	1,74%
50269	Zaragoza	Urrea de Jalón	0,34%
50270	Zaragoza	Urriés	1,45%
50271	Zaragoza	Used	3,10%
50275	Zaragoza	Valmadrid	13,67%
50277	Zaragoza	Valtorres	0,43%
50278	Zaragoza	Velilla de Ebro	4,85%
50279	Zaragoza	Velilla de Jiloca	1,01%
50280	Zaragoza	Vera de Moncayo	6,36%
50285	Zaragoza	Villafranca de Ebro	4,28%
50288	Zaragoza	Villanueva de Gállego	2,20%
50290	Zaragoza	Villanueva de Huerva	0,14%
50291	Zaragoza	Villar de los Navarros	0,81%
50293	Zaragoza	Villarroya de la Sierra	15,58%
50296	Zaragoza	Zaida, La	0,86%
50298	Zaragoza	Zuera	1,67%

ANEXO XIV

CARACTERÍSTICAS POBLACIONALES Y URBANÍSTICAS

Mun_ID	Provincia	Municipio	Tipología población generadora de costes año 2023 (ine 2022)	IDP	FH	IUR
22001	Huesca	Abiego	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22002	Huesca	Abizanda	Rural	0,00000	0,00000	0,12015
22003	Huesca	Adahuesca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22004	Huesca	Agüero	Rural	0,00000	0,00000	0,55033
22006	Huesca	Aisa	Rural	0,00000	0,00000	0,67031
22008	Huesca	Albalatillo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22011	Huesca	Albero Alto	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22012	Huesca	Albero Bajo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22013	Huesca	Alberuela de Tubo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22014	Huesca	Alcalá de Gurrea	Rural	0,00000	0,00000	0,49645
22015	Huesca	Alcalá del Obispo	Rural	0,00000	0,00000	0,69987
22018	Huesca	Alcubierre	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22019	Huesca	Alerre	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22020	Huesca	Alfántega	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22023	Huesca	Almuniente	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22024	Huesca	Alquézar	Rural	0,00000	0,00000	0,69580
22027	Huesca	Angüés	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22028	Huesca	Ansó	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22029	Huesca	Antillón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22032	Huesca	Aragüés del Puerto	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22035	Huesca	Arén	Rural	0,00000	0,00000	0,15899
22036	Huesca	Argavieso	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22037	Huesca	Arguis	Rural	0,00000	0,00000	0,52169
22040	Huesca	Azanuy-Alins	Rural	0,00000	0,00000	0,52664
22041	Huesca	Azara	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22042	Huesca	Azlor	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22043	Huesca	Baélls	Rural	0,00000	0,00000	0,18135
22044	Huesca	Bailo	Rural	0,00000	0,00000	0,26364
22045	Huesca	Baldellou	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22047	Huesca	Banastás	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22049	Huesca	Barbués	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22050	Huesca	Barbuñales	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22055	Huesca	Berbegal	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22057	Huesca	Bielsa	Rural	0,00000	0,00000	0,44320
22058	Huesca	Bierge	Rural	0,00000	0,00000	0,11795
22061	Huesca	Binéfar	Semiurbana	0,00000	0,31250	0,00000
22063	Huesca	Biscarrués	Rural	0,00000	0,00000	0,36998
22064	Huesca	Blecua y Torres	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22067	Huesca	Bonansa	Rural	0,00000	0,00000	0,29318
22068	Huesca	Borau	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22069	Huesca	Broto	Rural	0,00000	0,00000	0,38563
22072	Huesca	Caldearenas	Rural	0,00000	0,00000	0,06119
22074	Huesca	Campo	Rural	0,00000	0,00000	0,54516

Mun_ID	Provincia	Municipio	Tipología población generadora de costes año 2023 (ine 2022)	IDP	FH	IUR
22075	Huesca	Camporrélls	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22076	Huesca	Canal de Berdún	Rural	0,00000	0,00000	0,16069
22077	Huesca	Candasnos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22079	Huesca	Capdesaso	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22080	Huesca	Capella	Rural	0,00000	0,00000	0,67791
22081	Huesca	Casbas de Huesca	Rural	0,00000	0,00000	0,34236
22082	Huesca	Castejón del Puente	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22085	Huesca	Castelflorite	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22086	Huesca	Castiello de Jaca	Rural	0,00000	0,00000	0,44752
22087	Huesca	Castigaleu	Rural	0,00000	0,00000	0,54232
22088	Huesca	Castillazuelo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22089	Huesca	Castillonroy	Rural	0,00000	0,00000	0,49727
22094	Huesca	Chalamera	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22095	Huesca	Chía	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22096	Huesca	Chimillas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22090	Huesca	Colungo	Rural	0,00000	0,00000	0,44611
22102	Huesca	Estada	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22105	Huesca	Estopiñán del Castillo	Rural	0,00000	0,00000	0,34680
22109	Huesca	Fiscal	Rural	0,00000	0,00000	0,12265
22114	Huesca	Gistaín	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22115	Huesca	Grado, El	Rural	0,00000	0,00000	0,32740
22122	Huesca	Hoz de Jaca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22908	Huesca	Hoz y Costean	Rural	0,00000	0,00000	0,41785
22124	Huesca	Huerto	Rural	0,00000	0,00000	0,33245
22126	Huesca	Ibieca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22128	Huesca	Ilche	Rural	0,00000	0,00000	0,13770
22131	Huesca	Jasa	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22133	Huesca	Labuerda	Rural	0,00000	0,00000	0,44475
22135	Huesca	Laluenga	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22139	Huesca	Laperdiguera	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22141	Huesca	Lascellas-Ponzano	Rural	0,00000	0,00000	0,28387
22142	Huesca	Lascuarre	Rural	0,00000	0,00000	0,44280
22144	Huesca	Laspuña	Rural	0,00000	0,00000	0,35899
22149	Huesca	Loarre	Rural	0,00000	0,00000	0,44591
22151	Huesca	Loscorrales	Rural	0,00000	0,00000	0,56269
22905	Huesca	Lupiñén-Ortilla	Rural	0,00000	0,00000	0,42345
22156	Huesca	Monflorite-Lascasas	Rural	0,00000	0,00000	0,34996
22160	Huesca	Naval	Rural	0,00000	0,00000	0,49454
22162	Huesca	Novales	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22163	Huesca	Nueno	Rural	0,00000	0,00000	0,35882
22164	Huesca	Olvena	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22174	Huesca	Peralta de Alcofea	Rural	0,00000	0,00000	0,63478
22175	Huesca	Peralta de Calasanz	Rural	0,00000	0,00000	0,46942
22176	Huesca	Peraltilla	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22177	Huesca	Perarrúa	Rural	0,00000	0,00000	0,20587
22178	Huesca	Pertusa	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22181	Huesca	Piracés	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22182	Huesca	Plan	Rural	0,00000	0,00000	0,63563

Mun_ID	Provincia	Municipio	Tipología población generadora de costes año 2023 (ine 2022)	IDP	FH	IUR
22184	Huesca	Poleñino	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22186	Huesca	Pozán de Vero	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22187	Huesca	Puebla de Castro, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22188	Huesca	Puente de Montañana	Rural	0,00000	0,00000	0,22351
22902	Huesca	Puente la Reina de Jaca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22189	Huesca	Puértolas	Rural	0,00000	0,00000	0,06849
22193	Huesca	Pueyo de Santa Cruz	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22195	Huesca	Quicena	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22200	Huesca	Sahún	Rural	0,00000	0,00000	0,62699
22201	Huesca	Salas Altas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22202	Huesca	Salas Bajas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22203	Huesca	Salillas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22207	Huesca	San Juan de Plan	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22903	Huesca	San Miguel del Cinca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22206	Huesca	Sangarrén	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22208	Huesca	Santa Cilia	Rural	0,00000	0,00000	0,50271
22209	Huesca	Santa Cruz de la Serós	Rural	0,00000	0,00000	0,41948
22906	Huesca	Santa María de Dulcis	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22212	Huesca	Santaliestra y San Quílez	Rural	0,00000	0,00000	0,43790
22214	Huesca	Secastilla	Rural	0,00000	0,00000	0,14983
22215	Huesca	Seira	Rural	0,00000	0,00000	0,28581
22217	Huesca	Sena	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22220	Huesca	Sesa	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22221	Huesca	Sesué	Rural	0,00000	0,00000	0,45067
22223	Huesca	Sopeira	Rural	0,00000	0,00000	0,19163
22904	Huesca	Sotonera, La	Rural	0,00000	0,00000	0,83117
22229	Huesca	Tolva	Rural	0,00000	0,00000	0,26237
22230	Huesca	Torla-Ordesa	Rural	0,00000	0,00000	0,62088
22232	Huesca	Torralba de Aragón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22235	Huesca	Torres de Alcanadre	Rural	0,00000	0,00000	0,38345
22236	Huesca	Torres de Barbués	Rural	0,00000	0,00000	0,41216
22239	Huesca	Tramaced	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22242	Huesca	Valfarta	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22245	Huesca	Velilla de Cinca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22909	Huesca	Vencillón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22248	Huesca	Vicién	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22249	Huesca	Villanova	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22251	Huesca	Villanueva de Sigena	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
22252	Huesca	Yebra de Basa	Rural	0,00000	0,00000	0,29050
22253	Huesca	Yésero	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44001	Teruel	Ababuj	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44002	Teruel	Abejuela	Rural	0,00000	0,00000	0,56269
44005	Teruel	Aguilar del Alfambra	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44006	Teruel	Alacón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44007	Teruel	Alba	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44010	Teruel	Albentosa	Rural	0,00000	0,00000	0,37616
44012	Teruel	Alcalá de la Selva	Rural	0,00000	0,00000	1,00000

Mun_ID	Provincia	Municipio	Tipología población generadora de costes año 2023 (ine 2022)	IDP	FH	IUR
44016	Teruel	Alfambra	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44017	Teruel	Aliaga	Rural	0,00000	0,00000	0,28635
44021	Teruel	Allepuz	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44019	Teruel	Alobras	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44026	Teruel	Arcos de las Salinas	Rural	0,00000	0,00000	0,50000
44027	Teruel	Arens de Lledó	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44028	Teruel	Argente	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44031	Teruel	Azaila	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44033	Teruel	Báguena	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44034	Teruel	Bañón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44035	Teruel	Barrachina	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44039	Teruel	Bello	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44038	Teruel	Belmonte de San José	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44040	Teruel	Berge	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44041	Teruel	Bezas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44042	Teruel	Blancas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44043	Teruel	Blesa	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44044	Teruel	Bordón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44045	Teruel	Bronchales	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44046	Teruel	Bueña	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44047	Teruel	Burbáguena	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44048	Teruel	Cabra de Mora	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44052	Teruel	Calomarde	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44053	Teruel	Camañas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44054	Teruel	Camarena de la Sierra	Rural	0,00000	0,00000	0,55541
44055	Teruel	Camarillas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44061	Teruel	Cañada de Verich, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44063	Teruel	Cañizar del Olivar	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44064	Teruel	Cascante del Río	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44065	Teruel	Castejón de Tornos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44066	Teruel	Castel de Cabra	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44070	Teruel	Castellar, El	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44071	Teruel	Castellote	Rural	0,00000	0,00000	0,30143
44067	Teruel	Castelnou	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44075	Teruel	Celadas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44077	Teruel	Cerollera, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44080	Teruel	Codoñera, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44082	Teruel	Corbalán	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44084	Teruel	Cortes de Aragón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44087	Teruel	Crivillén	Rural	0,00000	0,00000	0,56269
44089	Teruel	Cubla	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44090	Teruel	Cucalón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44092	Teruel	Cuervo, El	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44093	Teruel	Cuevas de Almudén	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44094	Teruel	Cuevas Labradas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44096	Teruel	Ejulve	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44097	Teruel	Escorihuela	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44100	Teruel	Estercuel	Rural	0,00000	0,00000	1,00000

Mun_ID	Provincia	Municipio	Tipología población generadora de costes año 2023 (ine 2022)	IDP	FH	IUR
44101	Teruel	Ferreruela de Huerva	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44103	Teruel	Formiche Alto	Rural	0,00000	0,00000	0,36541
44105	Teruel	Fórnoles	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44106	Teruel	Fortanete	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44107	Teruel	Foz-Calanda	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44108	Teruel	Fresneda, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44109	Teruel	Frías de Albarracín	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44111	Teruel	Fuentes Calientes	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44112	Teruel	Fuentes Claras	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44113	Teruel	Fuentes de Rubielos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44114	Teruel	Fuentespalda	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44115	Teruel	Galve	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44116	Teruel	Gargallo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44117	Teruel	Gea de Albarracín	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44118	Teruel	Ginebrosa, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44119	Teruel	Griegos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44120	Teruel	Guadalaviar	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44121	Teruel	Gúdar	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44123	Teruel	Hinojosa de Jarque	Rural	0,00000	0,00000	0,39360
44124	Teruel	Hoz de la Vieja, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44125	Teruel	Huesa del Común	Rural	0,00000	0,00000	0,41122
44126	Teruel	Iglesuela del Cid, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44127	Teruel	Jabaloyas	Rural	0,00000	0,00000	0,45239
44128	Teruel	Jarque de la Val	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44132	Teruel	Lagueruela	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44135	Teruel	Libros	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44136	Teruel	Lidón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44137	Teruel	Linares de Mora	Rural	0,00000	0,00000	0,53218
44141	Teruel	Lledó	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44138	Teruel	Loscos	Rural	0,00000	0,00000	0,24177
44143	Teruel	Manzanera	Rural	0,00000	0,00000	0,44115
44144	Teruel	Martín del Río	Rural	0,00000	0,00000	0,56028
44146	Teruel	Mata de los Olmos, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44147	Teruel	Mazaleón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44148	Teruel	Mezquita de Jarque	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44149	Teruel	Mirambel	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44151	Teruel	Molinos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44152	Teruel	Monforte de Moyuela	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44154	Teruel	Monroyo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44157	Teruel	Monterde de Albarracín	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44159	Teruel	Moscardón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44163	Teruel	Noguera de Albarracín	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44165	Teruel	Nogueruelas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44168	Teruel	Odón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44169	Teruel	Ojos Negros	Rural	0,00000	0,00000	0,48619
44172	Teruel	Oliete	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44173	Teruel	Olmos, Los	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44174	Teruel	Orihuela del Tremedal	Rural	0,00000	0,00000	1,00000

Mun_ID	Provincia	Municipio	Tipología población generadora de costes año 2023 (ine 2022)	IDP	FH	IUR
44175	Teruel	Orrios	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44176	Teruel	Palomar de Arroyos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44177	Teruel	Pancrudo	Rural	0,00000	0,00000	0,20127
44179	Teruel	Peñarroya de Tastavins	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44180	Teruel	Peracense	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44181	Teruel	Peralejos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44182	Teruel	Perales del Alfambra	Rural	0,00000	0,00000	0,44388
44183	Teruel	Pitarque	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44185	Teruel	Pobo, El	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44187	Teruel	Portellada, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44190	Teruel	Pozuel del Campo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44192	Teruel	Puebla de Valverde, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44193	Teruel	Puertomingalvo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44194	Teruel	Ráfales	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44195	Teruel	Rillo	Rural	0,00000	0,00000	0,43764
44196	Teruel	Riodeva	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44197	Teruel	Ródenas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44198	Teruel	Royuela	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44206	Teruel	San Agustín	Rural	0,00000	0,00000	0,31942
44207	Teruel	San Martín del Río	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44213	Teruel	Singra	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44215	Teruel	Terriente	Rural	0,00000	0,00000	0,40785
44219	Teruel	Tornos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44220	Teruel	Torralba de los Sisones	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44223	Teruel	Torre de Arcas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44225	Teruel	Torre del Compte	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44227	Teruel	Torre los Negros	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44221	Teruel	Torrecilla de Alcañiz	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44222	Teruel	Torrecilla del Rebollar	Rural	0,00000	0,00000	0,19977
44226	Teruel	Torrelacárcel	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44228	Teruel	Torremocha de Jiloca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44229	Teruel	Torres de Albarracín	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44230	Teruel	Torrevelilla	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44232	Teruel	Torrijo del Campo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44235	Teruel	Tramacastilla	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44236	Teruel	Tronchón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44237	Teruel	Urrea de Gaén	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44240	Teruel	Valbona	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44244	Teruel	Valdelinares	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44245	Teruel	Valdeltormo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44247	Teruel	Valjunquera	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44251	Teruel	Villafranca del Campo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44252	Teruel	Villahermosa del Campo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44257	Teruel	Villar del Cobo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44258	Teruel	Villar del Salz	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44260	Teruel	Villarluengo	Rural	0,00000	0,00000	0,48543
44262	Teruel	Villarroya de los Pinares	Rural	0,00000	0,00000	1,00000

Mun_ID	Provincia	Municipio	Tipología población generadora de costes año 2023 (ine 2022)	IDP	FH	IUR
44264	Teruel	Villel	Rural	0,00000	0,00000	0,56269
44265	Teruel	Vinaceite	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44266	Teruel	Visiedo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
44267	Teruel	Vivel del Río Martín	Rural	0,00000	0,00000	0,48362
50001	Zaragoza	Abanto	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50002	Zaragoza	Acered	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50003	Zaragoza	Agón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50005	Zaragoza	Aguilón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50007	Zaragoza	Aladrén	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50009	Zaragoza	Alarba	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50010	Zaragoza	Alberite de San Juan	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50011	Zaragoza	Albeta	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50012	Zaragoza	Alborge	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50013	Zaragoza	Alcalá de Ebro	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50014	Zaragoza	Alcalá de Moncayo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50015	Zaragoza	Alconchel de Ariza	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50016	Zaragoza	Aldehuela de Liestos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50019	Zaragoza	Alforque	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50023	Zaragoza	Almonacid de la Cuba	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50025	Zaragoza	Almunia de Doña Godina, La	Semiurbana	0,00000	0,12500	0,00000
50027	Zaragoza	Ambel	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50028	Zaragoza	Anento	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50030	Zaragoza	Añón de Moncayo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50031	Zaragoza	Aranda de Moncayo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50032	Zaragoza	Arándiga	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50033	Zaragoza	Ardisa	Rural	0,00000	0,00000	0,42947
50035	Zaragoza	Artieda	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50036	Zaragoza	Asín	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50037	Zaragoza	Atea	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50040	Zaragoza	Badules	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50043	Zaragoza	Bárboles	Rural	0,00000	0,00000	0,38835
50044	Zaragoza	Bardallur	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50046	Zaragoza	Belmonte de Gracián	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50901	Zaragoza	Biel	Rural	0,00000	0,00000	0,41508
50050	Zaragoza	Bijuesca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50052	Zaragoza	Bisimbre	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50058	Zaragoza	Bubierca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50060	Zaragoza	Bulbuente	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50061	Zaragoza	Bureta	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50063	Zaragoza	Buste, El	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50064	Zaragoza	Cabañas de Ebro	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50069	Zaragoza	Calcena	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50070	Zaragoza	Calmarza	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50071	Zaragoza	Campillo de Aragón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50072	Zaragoza	Carenas	Rural	0,00000	0,00000	0,55262
50075	Zaragoza	Castejón de Alarba	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50076	Zaragoza	Castejón de las Armas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000

Mun_ID	Provincia	Municipio	Tipología población generadora de costes año 2023 (ine 2022)	IDP	FH	IUR
50077	Zaragoza	Castejón de Valdejasa	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50078	Zaragoza	Castiliscar	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50079	Zaragoza	Cervera de la Cañada	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50093	Zaragoza	Chodes	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50082	Zaragoza	Cimballa	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50083	Zaragoza	Cinco Olivas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50084	Zaragoza	Clarés de Ribota	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50085	Zaragoza	Codo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50086	Zaragoza	Codos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50088	Zaragoza	Cosuenda	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50090	Zaragoza	Cubel	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50098	Zaragoza	Encinacorba	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50100	Zaragoza	Erla	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50104	Zaragoza	Farlete	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50105	Zaragoza	Fayón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50106	Zaragoza	Fayos, Los	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50108	Zaragoza	Fombuena	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50109	Zaragoza	Frago, El	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50110	Zaragoza	Frasno, El	Rural	0,00000	0,00000	0,39359
50111	Zaragoza	Fréscano	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50114	Zaragoza	Fuendetodos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50116	Zaragoza	Fuentes de Jiloca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50117	Zaragoza	Gallocanta	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50121	Zaragoza	Gotor	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50122	Zaragoza	Grisel	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50125	Zaragoza	Ibdes	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50129	Zaragoza	Jaraba	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50130	Zaragoza	Jarque de Moncayo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50131	Zaragoza	Jaulín	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50133	Zaragoza	Lagata	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50134	Zaragoza	Langa del Castillo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50135	Zaragoza	Layana	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50139	Zaragoza	Letux	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50140	Zaragoza	Litago	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50141	Zaragoza	Lituénigo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50146	Zaragoza	Lucena de Jalón	Rural	0,00000	0,00000	0,49131
50148	Zaragoza	Luesia	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50154	Zaragoza	Mainar	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50155	Zaragoza	Malanquilla	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50156	Zaragoza	Maleján	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50157	Zaragoza	Malón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50161	Zaragoza	Manchones	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50162	Zaragoza	Mara	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50902	Zaragoza	Marracos	Rural	0,00000	0,00000	0,55284
50164	Zaragoza	Mediana de Aragón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50166	Zaragoza	Mesones de Isuela	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50167	Zaragoza	Mezalocha	Rural	0,00000	0,00000	0,55110
50169	Zaragoza	Miedes de Aragón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000

Mun_ID	Provincia	Municipio	Tipología población generadora de costes año 2023 (ine 2022)	IDP	FH	IUR
50170	Zaragoza	Monegrillo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50171	Zaragoza	Moneva	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50172	Zaragoza	Monreal de Ariza	Rural	0,00000	0,00000	0,54412
50173	Zaragoza	Monterde	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50174	Zaragoza	Montón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50176	Zaragoza	Morata de Jiloca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50177	Zaragoza	Morés	Rural	0,00000	0,00000	0,47631
50178	Zaragoza	Moros	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50179	Zaragoza	Moyuela	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50180	Zaragoza	Mozota	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50182	Zaragoza	Muela, La	Semiurbana	0,00000	0,06250	0,00000
50183	Zaragoza	Munébrega	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50184	Zaragoza	Murero	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50185	Zaragoza	Murillo de Gállego	Rural	0,00000	0,00000	0,39537
50187	Zaragoza	Nigüella	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50192	Zaragoza	Nuévalos	Rural	0,00000	0,00000	0,40363
50194	Zaragoza	Olvés	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50195	Zaragoza	Orcajo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50196	Zaragoza	Orera	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50197	Zaragoza	Orés	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50198	Zaragoza	Oseja	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50199	Zaragoza	Osera de Ebro	Rural	0,00000	0,00000	0,70195
50202	Zaragoza	Paracuellos de la Ribera	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50205	Zaragoza	Pedrosas, Las	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50207	Zaragoza	Piedratajada	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50211	Zaragoza	Plasencia de Jalón	Rural	0,00000	0,00000	0,52409
50213	Zaragoza	Plenas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50216	Zaragoza	Pozuelo de Aragón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50218	Zaragoza	Puebla de Albortón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50224	Zaragoza	Retascón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50227	Zaragoza	Romanos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50228	Zaragoza	Rueda de Jalón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50229	Zaragoza	Ruesca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50231	Zaragoza	Salillas de Jalón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50232	Zaragoza	Salvatierra de Esca	Rural	0,00000	0,00000	0,55369
50233	Zaragoza	Samper del Salz	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50234	Zaragoza	San Martín de la Virgen de Moncayo	Rural	0,00000	0,00000	0,54369
50236	Zaragoza	Santa Cruz de Grío	Rural	0,00000	0,00000	0,56269
50237	Zaragoza	Santa Cruz de Moncayo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50238	Zaragoza	Santa Eulalia de Gállego	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50239	Zaragoza	Santed	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50242	Zaragoza	Sediles	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50243	Zaragoza	Sestrica	Rural	0,00000	0,00000	0,44200
50244	Zaragoza	Sierra de Luna	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50245	Zaragoza	Sigüés	Rural	0,00000	0,00000	0,35268
50248	Zaragoza	Sos del Rey Católico	Rural	0,00000	0,00000	0,49053
50249	Zaragoza	Tabuenca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000

Mun_ID	Provincia	Municipio	Tipología población generadora de costes año 2023 (ine 2022)	IDP	FH	IUR
50250	Zaragoza	Talamantes	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50254	Zaragoza	Tierga	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50255	Zaragoza	Tobed	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50256	Zaragoza	Torralba de los Frailes	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50257	Zaragoza	Torralba de Ribota	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50258	Zaragoza	Torralbilla	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50259	Zaragoza	Torrehermosa	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50261	Zaragoza	Torrellas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50263	Zaragoza	Torrijo de la Cañada	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50264	Zaragoza	Tosos	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50265	Zaragoza	Trasmoz	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50266	Zaragoza	Trasobares	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50268	Zaragoza	Undués de Lerda	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50269	Zaragoza	Urrea de Jalón	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50271	Zaragoza	Used	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50274	Zaragoza	Val de San Martín	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50275	Zaragoza	Valmadrid	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50276	Zaragoza	Valpalmas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50277	Zaragoza	Valtorres	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50278	Zaragoza	Velilla de Ebro	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50279	Zaragoza	Velilla de Jiloca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50280	Zaragoza	Vera de Moncayo	Rural	0,00000	0,00000	0,56269
50281	Zaragoza	Vierlas	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50283	Zaragoza	Villadoz	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50284	Zaragoza	Villafeliche	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50286	Zaragoza	Villalba de Perejil	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50287	Zaragoza	Villalengua	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50290	Zaragoza	Villanueva de Huerva	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50289	Zaragoza	Villanueva de Jiloca	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50291	Zaragoza	Villar de los Navarros	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50292	Zaragoza	Villarreal de Huerva	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50293	Zaragoza	Villarroya de la Sierra	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50294	Zaragoza	Villarroya del Campo	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50282	Zaragoza	Vilueña, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50295	Zaragoza	Vistabella	Rural	0,00000	0,00000	1,00000
50296	Zaragoza	Zaida, La	Rural	0,00000	0,00000	1,00000