

## CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA

### CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

#### 38. CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA Y ECOEMBALAJES ESPAÑA S.A.

Esta Consejería, por acuerdo del órgano competente, ha procedido a la aprobación del Modificación del Convenio de Colaboración entre Ecoembalajes España. S. A. y la Ciudad Autónoma de Melilla, habiendo sido inscrito en el Registro de Convenios de la Ciudad Autónoma de Melilla con número CON2200022 y los siguientes datos:

**Consejería:** CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

**Datos de Aprobación:**

**Órgano** Consejería  
**Número** 2022000269  
**Fecha** 07/03/2022  
**Entidad:** ES-A8160170-0 (ECOEMBALAJES ESPAÑA S.A.)

**Fecha de formalización:** 11/03/2022

De acuerdo con la normativa vigente de aplicación se procede a su publicación para su general conocimiento.

Melilla 21 de abril de 2022,  
El Secretario Técnico de Medio Ambiente y Sostenibilidad,  
Juan Luis Villaseca Villanueva

## ANEXO

CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA  
CIUDAD AUTÓNOMA DE MELILLA Y ECOEMBALAJES ESPAÑA S.A.

## REUNIDOS:

En Melilla , a once de marzo de 2022

Por una parte, la Ciudad Autónoma de Melilla, representada en el presente acto por el Excmo. Sr. D. Hassan Mohatar Maanán, Consejero de Medio Ambiente y Sostenibilidad de la misma, expresamente habilitado a estos efectos.

Denominada en adelante la **Entidad**.

Y de la otra parte, D. Oscar Martín Riva con DNI 35.109.542-L en calidad de Consejero Delegado actúa en nombre y representación de Ecoembalajes España, S.A, domiciliada en Calle del Cardenal Marcelo Spínola, 14 2ª Planta 28016 - Madrid, inscrita en el Registro Mercantil en virtud de la escritura nº.3 .941 otorgada el 26 de septiembre de 2018 ante el notario del Ilustre Colegio de Madrid D. Ignacio Gil-Antuñano Vizcaíno, siendo la entidad gestora del sistema integrado de gestión de residuos de envases y envases usados

Denominada en adelante **Ecoembes**.

## EXPONEN:

1. Que la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, incorpora al ordenamiento interno la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases, estableciendo las normas para la gestión de éstos. Esta Ley ha sido desarrollada por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para su desarrollo y ejecución. Asimismo en el Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, se incorporan al ordenamiento interno los nuevos objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Directiva 2004/12/CE.
2. Que los Sistema Integrados de Gestión de envases y residuos de envases se configuran como modalidad voluntaria a la que pueden acogerse los agentes económicos responsables de la primera puesta en el mercado de productos envasados, para eximirse de la obligación del sistema de depósito, devolución y retorno.
3. Que la Sociedad Ecoembes, entidad sin ánimo de lucro, se ha constituido como entidad gestora del Sistema Integrado de Gestión de envases y residuos de envases, autorizado en el ámbito de la Entidad, mediante resolución de 20 de marzo de 2019 y con carácter retroactivo desde 9 de marzo de 2018, por la Consejería de Medio Ambiente y Sostenibilidad, órgano competente de acuerdo con el marco normativo vigente.
4. Que con fecha 08 de julio de 2013 se firmó el Convenio de Colaboración entre la Entidad y Ecoembes, que fue objeto de prórroga según adenda al Convenio de colaboración de fecha 19 de noviembre de 2019, por lo que su duración quedó establecida hasta el 8 de marzo de 2022.
5. Que con vistas a cumplir con los objetivos de reciclado y/o valorización, establecidos en la Ley 11/1997, de Envases y Residuos de Envases, 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.

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 Entidad y de Ecoembes, en lo que respecta al funcionamiento del sistema integrado gestionado por Ecoembes (en adelante SIG) en el ámbito territorial de la Entidad, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases y demás normativa en la materia (en adelante, Ley de Envases).

**Artículo 2. Ámbito**

El ámbito de aplicación del presente Convenio son los envases y residuos de envases adheridos al SIG. Este ámbito determina la responsabilidad de Ecoembes en la financiación del coste adicional de la recogida selectiva y selección 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 la recogida selectiva de los envases y residuos de envases adheridos al SIG.

Si se identificara un grado significativo de no adhesión al SIG para alguna fracción de envases domésticos, dentro de los sistemas de gestión recogidos en el ámbito del presente Convenio, a través de la Comisión de Seguimiento indicada en el artículo 19 se acordarán las medidas necesarias para determinar y acotar la responsabilidad de Ecoembes.

**Artículo 3. Actuaciones objeto del Convenio**

3.1. 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.

- 3.2. Establecer las cantidades económicas que Ecoembes pagará a la Entidad, de acuerdo a lo previsto en el artículo 10.2 de la Ley de Envases.
- 3.3. Promover la realización de campañas de información y sensibilización ambiental para aumentar el grado de eficacia, en cantidad recogida y en presencia de impropios, en la recogida selectiva.
- 3.4. 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 el artículo 12 de la Ley de Envases.
- 3.5. Establecer los mecanismos necesarios de colaboración para garantizar el cumplimiento de lo previsto en el presente Convenio, implantando medidas de intercambio de información, así como medidas de inspección y control.

#### **Artículo 4. Compromisos de Ecoembes**

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

- 4.1. Transferir a la Entidad las cantidades económicas que se establecen en el Anexo II del presente convenio, con los plazos indicados en el Anexo III.
- 4.2. Garantizar el reciclado y/o valorización de los residuos de envases de papel-cartón procedentes de la recogida monomaterial adheridos al SIG, 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.
- 4.3. Colaborar con la Entidad, en la mejora de la eficiencia de la recogida monomaterial de papel-cartón y de la recogida de Envases ligeros.
- 4.4. Intercambiar con la Entidad cualquier información que sea de interés para el desarrollo del presente Convenio.
- 4.5. 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. Tomar las medidas necesarias en caso de detectar desviaciones o incumplimientos en el ámbito de las citadas operaciones.
- 4.6. Colaborar en el desarrollo de actuaciones de información y sensibilización ambiental para aumentar el grado de eficacia en la recogida selectiva.

#### **Artículo 5. Compromisos de la Entidad**

La Entidad se compromete, en los términos establecidos en el presente Convenio a:

- 5.1. 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 SIG, con criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental, en las condiciones definidas en el presente Convenio.
- 5.2. 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 Ecoembes. En particular, garantizar la correcta integración de la recogida selectiva de envases en el ámbito de la gestión de los residuos municipales.
- 5.3. Presentar las facturas correspondientes, en aplicación del Anexo II, en la forma y con la documentación justificativa indicada en el Anexo III.
- 5.4. Desarrollar lo previsto en el Capítulo IV en relación a la valorización y reciclado de los residuos de envases.
- 5.5. 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. 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.
- 5.6. Participar en el desarrollo de actuaciones de información y sensibilización ambiental para aumentar el grado de efectividad en la recogida selectiva.
- 5.7. 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.

## **CAPÍTULO II**

### **FACTURACIÓN Y PAGO**

#### **Artículo 6. Facturación**

- 6.1. La Entidad facturará 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. La Entidad emitirá exclusivamente facturas ajustadas a lo establecido en la normativa vigente aplicable, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación.
- 6.2. A los efectos de verificación de las cantidades facturadas, la Entidad, pondrá a disposición de Ecoembes la documentación indicada en el Anexo III, 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.
- 6.3. De forma alternativa a lo previsto anteriormente, y en el supuesto de que la prestación de los servicios de recogida selectiva de residuos de envases o de cualquier otro de los servicios previstos en el Anexo II, se realizara por una entidad pública o privada distinta a la propia Entidad, esta podrá, manteniendo la responsabilidad que sobre la gestión de residuos de envases les atribuye el artículo 9.1 de la Ley de Envases y el resto de 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. A partir de dicho momento, la emisión de las facturas y la presentación de la documentación justificativa necesaria, se realizará directamente por la entidad o entidades designadas. Cualquier modificación en las designaciones será comunicada por la Entidad con antelación suficiente. A estos efectos, la Entidad, comunicará a Ecoembes, en su caso, el inicio del proceso de licitación para la selección de la empresa de gestión, en el plazo máximo de quince días desde la fecha de comienzo de dicho proceso; posteriormente,

comunicarán a Ecoembes el resultado del procedimiento de contratación, en el plazo máximo de 15 días desde la adjudicación. Las designaciones comunicadas entrarán en vigor obligatoriamente por meses completos. Ecoembes se reserva la facultad de aceptar la delegación de facturación en el supuesto de que existiera alguna deuda pendiente de saldar con Ecoembes por parte de la entidad de facturación anterior.

6.4. 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.

#### **Artículo 7. Pago por parte de Ecoembes**

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

### **CAPÍTULO III**

#### **SISTEMAS DE RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS DE ENVASES: REQUISITOS BÁSICOS**

#### **Artículo 8. 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 SIG. Para el resto de envases de papel-cartón se estará a lo dispuesto en la Ley de Envases.

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, o en su caso, en planta de transferencia para su posterior transporte de centros de clasificación y/o 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 competente deberá poner en marcha las medidas correctoras necesarias, permitiendo la colaboración de Ecoembes.

#### **Artículo 9. 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 identificado con el color amarillo o mediante el sistema equivalente de boleo, 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 y fracción resto, 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 de Envases ligeros, 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 el pago por la recuperación de los Envases ligeros y en la designación de los recicladores/valorizadores, se ajustará a los Envases ligeros recuperados adheridos al SIG, procediendo a la revisión del presente Convenio para adaptarlo a esta situación.

#### **Artículo 10. 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 de educación y formación, 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 la Entidad mediante el asesoramiento, ofrecimiento de materiales de comunicación, fundamentalmente campañas. Asimismo Ecoembes podrá gestionar algunas acciones de comunicación previo acuerdo de las partes. 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 11. Garantía de reciclado y valorización de los residuos de envases**

11.1. Con carácter general, y en cumplimiento de lo previsto en los artículos 9 y 12 de la Ley de Envases, el Sistema Integrado de Gestión, a través de su entidad gestora Ecoembes y de las Entidades de materiales previstas en el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, garantiza el reciclado y/o valorización de los residuos de envases adheridos al SIG que ponga a su disposición la Entidad, y que cumplan las ETMR recogidas en el Anexo IV, de acuerdo con el contenido del Anexo V.

11.2. La designación del recuperador, reciclador o valorizador que se hará cargo de los residuos de envases, podrá realizarla la Entidad, 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. En los procesos de designación se respetará la normativa de libre competencia.

11.3. La Entidad o bien Ecoembes, en función de la opción elegida para la designación, recabará la trazabilidad hasta su destino final de reciclaje o valorización, según lo previsto en el Anexo V.

11.4. 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.

11.5. 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.

#### **Artículo 12. Especificaciones Técnicas de los materiales recuperados (ETMR)**

12.1. Los residuos de envases de papel-cartón procedentes de la recogida selectiva monomaterial de papel, que entregue la Entidad en los centros de clasificación o reciclado de papel, tendrán como referencia las ETMR del Anexo IV del Convenio.

12.2. 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.

## CAPÍTULO V

### CONTROL Y SEGUIMIENTO

#### **Artículo 13. Control y seguimiento por parte de la Entidad**

13.1. La Entidad pondrá en marcha los dispositivos de control necesarios para asegurar que todas las operaciones se llevan a cabo de forma adecuada y, en concreto, para asegurar la validez de los elementos que sirven de base para el cálculo de la aportación económica de Ecoembes. Asimismo, tomará 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.

13.2. En particular la Entidad se compromete a cumplimentar o, en su caso, a hacer cumplimentar a sus operadores y a los recicladores, recuperadores o valorizadores, unos albaranes o, en su caso registros informáticos con salida directa de báscula, para cada transacción de material que se lleve a cabo. En el Anexo III se define el contenido mínimo de dichos albaranes.

13.3. En el ámbito de sus competencias, la Entidad se compromete a poner en marcha los dispositivos de control y protección de los sistemas de recogida selectiva de envases que garanticen la no interferencia de operadores no designados para la prestación de dichos servicios.

13.4. Asimismo, la Entidad se compromete 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.

#### **Artículo 14. Seguimiento por parte de Ecoembes**

14.1. 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 Entidad permitirá y facilitará 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.

14.2. 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 procederá 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 presente Convenio.

## CAPÍTULO VI

### DISPOSICIONES FINALES

#### **Artículo 15. Entrada en vigor y duración**

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 el 9 de marzo de 2022 y tiene una duración de cuatro años, sin perjuicio de la posibilidad de resolución anticipada por cualquiera de las causas enumeradas en el artículo 16. Antes de la fecha de su finalización podrá ser prorrogado, mediante acuerdo adoptado entre las partes, por un periodo de hasta cuatro años adicionales.

**Artículo 16. 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 Sistema Integrado de Gestión por parte de la Ciudad Autónoma.
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.

**Artículo 17. Efectos de la resolución**

De acuerdo con lo establecido en el artículo 52 de la Ley 40/15, en el supuesto de que en el momento de instarse la resolución del presente Convenio, en algunas de las formas 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 Entidad.

**Artículo 18. Modificación del Convenio**

En el caso de producirse alguna modificación de las condiciones de la Autorización al Sistema Integrado de Gestión y que tuviesen efecto sobre las disposiciones del presente Convenio, las partes deberán incorporarlas a éste por medio de un acta adicional.

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.

**Artículo 19. 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 cuatro miembros, dos elegidos por cada parte, 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.

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

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 20. Régimen transitorio para los compromisos económicos pendientes**

La Entidad dispondrá de plazo hasta el 31/12/2022, para la presentación de facturas derivadas de servicios u otras actuaciones devengadas hasta el 31/12/2021, trascurrido el cual los compromisos económicos de Ecoembes anteriores a esa fecha se entenderán extinguidos.

**Artículo 21. 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.

Por la ENTIDAD

Sr. D. Hassan Mohatar Maanán  
Consejero de Medio Ambiente y Sostenibilidad

Por ECOEMBES

Sr. D. Óscar Martín Riva  
Consejero Delegado

**LISTA DE ANEXOS**

<b>ANEXO I.</b>	Copia de la Autorización del Sistema Integrado de Gestión.
<b>ANEXO II.</b>	<b>Colaboración económica de Ecoembes.</b>
<b>ANEXO III.</b>	<b>Facturación y documentación.</b>
<b>ANEXO IV.</b>	<b>Procedimientos de seguimiento y control de actividades.</b>
<b>ANEXO IV.I</b>	<b>Procedimientos de seguimiento de la recogida selectiva.</b>
<b>IV.I.1.</b>	<b>Programa de caracterización de envases ligeros</b>
<b>IV.I.1. bis</b>	<b>Caracterización del papel-cartón de la recogida monomaterial</b>
<b>IV.I.2.</b>	<b>Procedimiento de rechazo de vehículos de recogida de envases ligeros en instalaciones.</b>
<b>IV.I.3.</b>	<b>Procedimiento de seguimiento de la calidad del servicio de recogida selectiva.</b>
<b>IV.I.4.</b>	<b>Procedimiento de verificación de la contenerización.</b>
<b>IV.I.5.</b>	<b>Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (ETMR); modificación y cumplimiento</b>
<b>ANEXO V.</b>	<b>Designación del recuperador/ reciclador de los materiales recuperados.</b>
<b>ANEXO VI</b>	<b>Características y criterios para la realización de campañas de comunicación.</b>

**ANEXO I.****COPIA DE LA AUTORIZACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.****CIUDAD AUTONOMA DE MELILLA****CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD**

**754. RESOLUCIÓN Nº 283 DE FECHA 20 DE FEBRERO DE 2019, RELATIVA A LA RENOVACIÓN A ECOEMBALAJES ESPAÑA, S.A. DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES USADOS.**

**SECRETARÍA TÉCNICA DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD**

Habiéndose aprobado por Resolución del Excmo. Sr. Consejero de Coordinación y Medio Ambiente el pasado 20 de febrero de 2019. Se procede a dar publicidad a:

LA RENOVACIÓN A ECOEMBALAJES ESPAÑA, S.A. DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES Y ENVASES USADOS.

Todo ello en base a los fundamentos y condiciones que en el anexo se detallan.

Melilla 22 de agosto de 2019,  
El Secretario Técnico de Medio Ambiente y Sostenibilidad,  
Juan Luis Villaseca Villanueva

**ANEXO II****COLABORACIÓN ECONÓMICA DE ECOEMBES**

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

Los conceptos, importes y requisitos de este Anexo, están actualizados para el año 2021 y se actualizarán en enero de cada año conforme a lo establecido en el apartado de "Criterios de revisión de las condiciones económicas".

Los conceptos, importes y requisitos de este anexo entran en vigor el día 1 de enero 2021, salvo que se especifique otro plazo en el apartado correspondiente.

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.

**ÍNDICE**

1. Conceptos y definiciones básicas.
2. Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor específico.
3. Recogida puerta a puerta de envases de cartón generados en el comercio urbano.
4. Recogida selectiva de envases de cartón en zonas fronterizas.
5. Recogida de envases ligeros en contenedor específico.
6. Transporte marítimo.
7. Recogida complementaria de residuos de envases metálicos.
8. Gestión de residuos de envases a través de puntos limpios.
9. Colaboración en la realización de campañas de comunicación
10. Colaboración en el desarrollo de acciones de promoción.
11. Criterios de revisión de las condiciones económicas.

## **1. Conceptos y definiciones básicas**

En este apartado se definen una serie de conceptos asociados con los municipios y la distribución de su población, y 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 la recogida selectiva. Los aspectos incluidos son el tamaño de la población, la actividad turística, la distribución territorial y la densidad urbana.

### **1.1. Tipología de municipios**

Los municipios se tipificarán atendiendo a la siguiente clasificación, tomando como referencia la última población de derecho publicada por el INE a primeros de enero del año de aplicación:

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

### **1.2. Población generadora y población generadora incorporada**

Se define **población generadora**<sup>1</sup> de un municipio como la suma de la población de derecho, más la parte de la población turística<sup>2</sup> que habría que considerar para dimensionar un servicio ajustado a la generación real de residuos de envases, teniendo en cuenta la influencia de esa población turística. Aplica a municipios con un impacto elevado de la actividad turística. Cuando se implanta el servicio de recogida selectiva pasa a considerarse la **población generadora incorporada** (para la recogida monomaterial de papel-cartón y/o para la recogida de Envases ligeros).

Para el cálculo de la población generadora, en primer lugar se estima la población turística bien a través de las plazas de alojamientos turísticos y su porcentaje de ocupación a lo largo del año, o bien a través de la evolución mensual de la generación de residuos domésticos; en función del valor obtenido se determina si el municipio se considera turístico o no; si se considera turístico se establece si el turismo es estacional o no estacional; finalmente se aplica la fórmula para calcular la población generadora, en función de si el turismo es estacional o no estacional.

El proceso completo es el siguiente:

Estimación de la población turística. Se aplica una de las siguientes metodologías:

- Si se dispone de estadísticas completas y actualizadas en el ámbito municipal, se estima la población turística en función de las plazas de alojamientos turísticos y el porcentaje de ocupación a lo largo del año. Como alojamientos turísticos se consideran: hoteles, campings, turismo rural, apartamentos y segundas residencias. En el caso de segundas residencias se consideran 3,5 personas por vivienda, y como porcentaje de ocupación, se toma la mitad de los fines de semana en el período de enero a mayo y de octubre a diciembre; y el mismo porcentaje de ocupación que en los establecimientos hoteleros para el período junio a septiembre. A partir de la población turística de cada mes, se obtiene la población turística anual como media aritmética de la población turística mensual.
- Si se dispone de datos completos y actualizados sobre generación mensual de residuos domésticos<sup>3</sup> por municipio, se estima la población turística en función de la variación de la producción mensual de residuos respecto al mes de febrero, que se toma como mes base. La variación de la producción de cada mes se divide por el ratio de cantidad generada por habitante (según el dato del mes de febrero) para obtener el incremento de población (es decir, la población turística) de cada mes. A partir de la población turística de cada mes, se obtiene la población turística anual como media aritmética de la población turística mensual.

#### Determinación de si se trata de un municipio turístico o no turístico

Una vez estimada la población turística anual se calcula el siguiente ratio:

Ratio = (población de derecho + población turística anual)/población de derecho

Si este ratio es superior a 1,64 se trata de un municipio turístico y aplica el concepto de población generadora; si es inferior a 1,64 se trata de un municipio no turístico.

#### Clasificación entre turismo estacional y turismo no estacional

Para clasificar el turismo en estacional o no estacional, se analiza la evolución mensual de la generación de residuos sólidos urbanos y se calcula un índice igual a la desviación típica de los datos de los 12 meses dividido por la media anual de la generación. Si este índice es inferior a 0,2 se trata de un municipio turístico no estacional, y si el índice es superior a 0,2 se trata de un municipio turístico estacional.

#### Cálculo de la población generadora

La población generadora se obtiene sumando a la población de derecho, la parte de la población turística que habría que considerar para dimensionar un servicio ajustado a la generación-aportación real de residuos de envases. Se calcula de forma diferente si se trata de un turismo estacional o no estacional.

#### En el caso de municipio turístico estacional

Se considera que la ampliación del servicio de recogida selectiva debida a la población turística se puede realizar, en parte, con un aumento de la frecuencia de recogida; por eso se hace una corrección a la población turística a considerar.

<sup>1</sup> El concepto de población generadora está relacionado con el concepto de **población vinculada**, siendo ésta la suma de la población de derecho más el total de la población turística.

<sup>2</sup> Aunque nos referimos a población turística, el concepto sería aplicable a la población flotante derivada de otra actividad o situación.

<sup>3</sup> Para realizar este análisis el municipio deberá disponer de estadísticas completas sobre los residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas, diferenciándose de otros residuos que pueden asimilarse a los anteriores y que se generan en servicios e industrias, en la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas, etc



La población generadora se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Población generadora} = \text{población de derecho} + (\text{población turística} - 0,64 \text{ población de derecho})$$

En el caso de municipio turístico estacional, la población generadora no aplica en relación a la tipología del municipio definido en el apartado 1.1.

• En el caso de municipio turístico no estacional

En este caso se tiene en cuenta que la población turística produce residuos de envases (en cantidad y en agregación) de forma diferente a la población de derecho y que, por lo tanto, no precisa de los mismos medios de recogida; por eso se hace un ajuste a la población turística estimada.

La población generadora se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Población generadora} = \text{población de derecho} + (0,6 \times \text{población turística})$$

En el caso de municipio turístico no estacional, la tipología de municipio según la clasificación del apartado 1.1. se establecerá con el dato de la población generadora.

En ambos casos, tanto si se trata de turismo estacional o no estacional, la población turística calculada aplicará, como mínimo, para un año natural y podrá ser revisada con carácter anual por acuerdo de las partes, siempre y cuando las variaciones en los datos supongan una modificación de la población generadora de  $\pm 25\%$ .

La **población generadora incorporada**, a la recogida de envases ligeros o a la recogida de papel-cartón, se determinará para cada municipio de acuerdo a la población turística a la que se preste cada servicio de recogida.

### 1.3. Índice de dispersión poblacional (IDP)

Ciertos municipios semiurbanos y urbanos están formados por varias entidades de población<sup>4</sup>, 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 propone un indicador de dispersión poblacional (IDP), apoyado en factores poblacionales y territoriales, y que asigne a los municipios semiurbanos y urbanos un índice que refleje su parcial "ruralidad", y que considere los siguientes aspectos:

1. La población de las distintas entidades, representada por las siguientes variables:
  - Ratio de población en entidades de pequeño tamaño<sup>5</sup> (**PEPT**).
  - Ratio de población no incluida en las entidades principales<sup>6</sup> (**PNEP**).
2. Las entidades de población en las que se agrupan los habitantes:
  - Ratio de número de entidades de población de menos de 5.000 habitantes (**EP≤5M**).
3. Las distancias existentes entre las distintas entidades representadas por la variable.
  - Distancia media real entre las entidades de población (**D**).

Los valores de las variables anteriores se transforman a una 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 estatal y el valor 1 se corresponda con el valor máximo existente.

El Indicador de Dispersión Poblacional (IDP), conjuga las cuatro variables una vez transformadas a escala 0-1, a través de un modelo matemático definido como la media de los valores de las distintas variables, recogido conforme a la siguiente fórmula:

$$IDP_x = \frac{PNEP_x + PEPT_x + (EP \leq 5M_x) + D_x}{4}$$

■ Donde:

- $PNEP_x$ : Factor de población no incluida en las entidades principales del municipio 'x'. Este factor se obtendrá de acuerdo a los datos poblacionales del INE.
- $PEPT_x$ : Factor de población en entidades de pequeño tamaño en el municipio 'x'. Este factor se obtendrá de acuerdo a los datos poblacionales del INE.
- $EP \leq 5M_x$ : Factor de entidades de población inferior o igual a 5.000 hab. en el municipio 'x'. Este factor se obtendrá de acuerdo a los datos del INE.
- $D_x$ : Factor de distancia media entre entidades del municipio 'x'. Este factor se obtendrá de acuerdo a los datos reales de distancia

<sup>4</sup> Se considera entidad de población (definición INE) a cualquier área habitable del término municipal claramente diferenciada dentro del mismo y conocida por una denominación específica que la identifica sin posibilidad de confusión.

<sup>5</sup> Entidades de población de menos de 2.000 habitantes.

<sup>6</sup> Son las tres entidades de mayor población, siempre que tengan más de 5.000 habitantes.

Si la población no incluida en las tres entidades 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 valor del IDP no puede ser superior al ratio entre la población de las entidades de menos de 5.000 habitantes y la población total.

Por tanto, se define como índice de dispersión poblacional (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. Este índice se tendrá en cuenta en el cálculo del pago por recogida selectiva de envases ligeros y de papel-cartón, de acuerdo a lo previsto en los respectivos apartados.

El IDP calculado aplicará, como mínimo, para un 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 del índice del  $\pm 25\%$ .

En el caso de Entidades formadas por varios municipios, el IDP se calcula para cada uno de ellos y, si es necesario obtener el IDP agregado para la aplicación de las fórmulas de pago, se obtiene mediante ponderación por la población generadora.

#### 1.4. **Factor de Horizontalidad (FH)**

Este factor es un indicador de la densidad "urbana" de los municipios en base a su horizontalidad urbanística. Al igual que el Índice de Dispersión Poblacional, lo que hace es asignar 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. Se considera que los municipios más horizontales (mayor porcentaje de edificios de baja altura) tienen una menor densidad de población y que necesitan más contenedores para conseguir una distancia promedio de los usuarios a los contenedores.

Para estimarlo 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:

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

Este porcentaje de horizontalidad se convierte a un factor de horizontalidad (FH) que tenga un valor entre 0 - 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.

Un factor de horizontalidad de valor 1 significa que el municipio, aunque por población tenga tipología urbana, por estructura urbanística es rural y, por lo tanto, la dotación de contenedores necesaria sería la de un municipio rural.

Por tanto, se define como Factor de Horizontalidad (FH), el valor resultante de aplicar la metodología específica que determina el grado de ruralidad de aquellos municipios urbanos o semis que, no teniendo tipología rural, poseen ciertas características asimilables a esta tipología. Este índice se tendrá en cuenta en el cálculo del pago por recogida selectiva de envases ligeros y de papel-cartón, de acuerdo a lo previsto en los respectivos apartados.

El FH calculado aplicará, como mínimo, para un 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 del factor del  $\pm 25\%$ .

En el caso de Entidades formadas por varios municipios, el FH se calcula para cada uno de ellos y, si es necesario obtener el FH agregado para la aplicación de las fórmulas de pago, se obtiene mediante ponderación por la población generadora.

#### 1.5 **Tratamiento conjunto del IDP y del FH.**

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 los núcleos principales del municipio, obteniendo un nuevo valor de FH.
- Se suman ambos índices; si la suma es superior al valor 1, se asigna el valor 1.

CCAA	Provincia	Municipio	IDP	FH	IDP+FH
CA Melilla	Melilla	Melilla		0,23493	0,23493

## 2. **Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor específico**

### Determinación del porcentaje del papel-cartón recogido responsabilidad del SIG

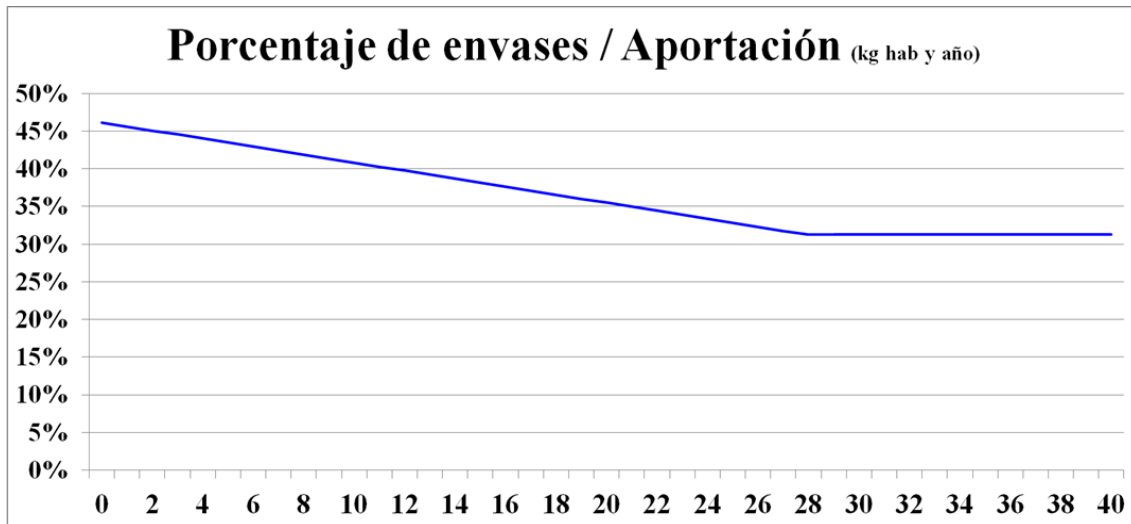
Dado que en este servicio se recogen, además de envases domésticos de papel-cartón, envases de cartón de origen comercial y residuos de papel no envase, la responsabilidad del SIG en esta actividad de recogida debe ajustarse al porcentaje correspondiente a los envases adheridos al mismo.

Durante el período de vigencia del presente convenio aplicarán a la facturación por esta actividad los siguientes porcentajes sobre el material recogido (aplicará el más elevado de ambos):

- *Porcentaje de envases: 40%.*

- El porcentaje resultante de la aplicación de la siguiente recta, en función de la *aportación*<sup>8</sup>:

<b>Aportación</b>	<b>Porcentaje de envases<sup>9</sup>:</b>
< 28 kilos/habitante año	$[46,15500 - (\text{aportación} \times 0,53260)]/100$
$\geq 28$ kilos/habitante año	31,24%



- Se podrá llevar a cabo la modificación de la recta que define el porcentaje de material adherido, el año posterior al que se detecte una variación acumulada superior al 25% en la cantidad de envase comercial adherida voluntariamente al SIG, en relación al año 2011<sup>10</sup>. Para ello, Ecoembes deberá justificar a las Entidades y/o Comunidad Autónoma esta circunstancia a lo largo del segundo trimestre del año posterior al que se haya producido la variación acumulada, calculando y comunicando el nuevo valor durante el último trimestre de este año, para su aplicación a partir del año siguiente. La modificación de la recta para el año<sub>x+1</sub> se hará aplicando la siguiente fórmula:

<b>Aportación</b>	<b>Porcentaje de envases<sup>9</sup>año<sub>(x+1)</sub>:</b>
< 28 kilos/habitante año	$[46,15500 - (\text{aportación año}_{(x)} \times 0,53260)]/100 + \text{Actualización por adhesión comercial año}_{(x)}$
$\geq 28$ kilos/habitante año	$31,24\% + \text{Actualización por adhesión comercial año}_{(x)}$

Donde la Actualización por adhesión comercial (*Actualización*) es un porcentaje que se calcula de la siguiente forma<sup>10</sup>:

$$\text{Actualización año}_{(x)} (\%) = 4,25\% \times (\text{Cantidad adherida comercial año}_{(x-1)} - \text{Cantidad adherida año 2011}^{10})$$

El mismo proceso de ajuste se llevará a cabo en posteriores años cuando se produzcan variaciones acumuladas del 25 % sobre el último valor de adhesiones voluntarias considerado, utilizándose la misma fórmula aplicándola a los años de referencia.

Para Entidades de nueva incorporación el porcentaje de envases de aplicación para el primer año será del 40%.

Si una Entidad no está de acuerdo con el porcentaje considerado en este apartado, podrá solicitar el desarrollo de un plan de caracterización del material siguiendo lo establecido en el ANEXO IV.1.1 BIS, tras cuya conclusión el valor obtenido será de aplicación en la facturación. Ecoembes también podrá acogerse a lo previsto en el citado anexo para una determinada Entidad, si existen pruebas razonables de que el porcentaje señalado en este apartado no representa el porcentaje real de envases de papel-cartón adheridos al SIG.

#### Fórmula de pago por la recogida monomaterial

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.

<sup>8</sup> Kilos recogidos por habitante y año por Entidad (población generadora), considerando conjuntamente todos los sistemas de recogida monomaterial implantados en la Entidad, en el año natural inmediatamente anterior al de aplicación del porcentaje. En el caso de municipios que se segreguen de una Entidad, asumirán el porcentaje de la Entidad a la que se integre, o en su defecto de la Entidad de la que se ha separado. En el caso de que una entidad 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 a mitad 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.

<sup>9</sup> El porcentaje de envases 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 de cartón adheridos si la variación en la aportación (kg/hab.año) es superior al 25%.

<sup>10</sup> Considerando que en el año 2011 había un total de 86.000 t de envases de cartón comercial adheridos voluntariamente al SIG y que el porcentaje de envase comercial adicional considerado adherido voluntariamente al SIG en la recta es de un 4,25%.

Este sistema de pago aplica a los sistemas de recogida mediante iglú, contenedor de carga trasera con tapa cerrada<sup>11</sup>, contenedor de carga lateral<sup>12</sup> con tapa cerrada y contenedor soterrado con tapa cerrada. Para cualquier sistema de recogida monomaterial de papel-cartón diferente de los mencionados, se deberá definir en un acuerdo particularizado previo con Ecoembes.

Si en una Entidad coexisten varios sistemas, la facturación se realizará para cada sistema por separado, teniendo en cuenta la población generadora incorporada a la que se presta servicio con cada uno de ellos<sup>13</sup> y las cantidades recogidas por cada sistema.

#### 1) **PARTE FIJA: pago asociado al despliegue del servicio**

El despliegue del servicio se refiere a los contenedores efectivamente instalados en las proximidades del domicilio del consumidor. Este pago 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.

El importe del pago mensual se calcula **en función de la población generadora** incorporada a la recogida monomaterial de papel-cartón cuando la dotación de contenedores alcance o supere los siguientes ratios de referencia:

Dotación de Referencia [Dot Ref][l/hab]	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados <sup>14</sup>
Urbana	6	7,50	7,50	6

En este caso aplicarán los siguientes importes unitarios (€/hab y año):

Importe unitario (€/hab y año)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Urbana	0,33341	0,44507	0,7274	0,93557

Si la dotación [Dot]<sup>15</sup>, es inferior a la considerada de referencia, el pago se hace en función de los litros efectivamente instalados, aplicando los siguientes importes (€/litro y año):

Importe unitario (€/litro y año)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Urbana	0,05559	0,05934	0,09699	0,15591

Todos los importes unitarios<sup>16</sup> señalados se incrementarán en unos porcentajes, por la consideración del pago por gestión administrativa [pg], con la siguiente cuantía:

Tipología urbana: 6,5 %

El cálculo de la dotación se realizará por municipio y sistema de recogida.

El importe del pago fijo se obtendrá, inicialmente, aplicando una de las fórmulas siguientes en función de si se ha alcanzado, o no, la dotación de referencia, y en base al *porcentaje de envases* calculado al principio del apartado:

Si se ha alcanzado la dotación de referencia:

**Parte fija (A)** = (importe unitario por habitante y año/12) x (1+pago por gestión administrativa) x población generadora incorporada mes de referencia x porcentaje de envases

Si no se ha alcanzado la dotación de referencia:

**Parte fija (A)** = (importe unitario por litro instalado y año/12) x (1+pago por gestión administrativa) x litros instalados mes de referencia x porcentaje de envases

Al importe obtenido **A** se aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

Incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas de la Entidad: índice de dispersión población (IDP) y factor de horizontalidad (FH)

<sup>11</sup> Se considera tapa cerrada cuando los contenedores disponen de un sistema de bloqueo/cierre que evita la apertura total de la tapa, debiéndose depositar el papel-cartón a través de unas bocas de tamaño limitado.

<sup>12</sup> Carga lateral incluye cualquier sistema en el que el operario/conductor no tiene que bajar de la cabina para realizar la operación de descarga de los contenedores.

<sup>13</sup> El reparto de población generadora a cada sistema de recogida, salvo que se conozca el reparto real, se realizará un reparto proporcional o bien en función de la dotación [Dot] asociada a cada sistema, bien en función de los kilos recogidos siempre que su pesaje pueda ser diferenciado.

<sup>14</sup> Dado que la recogida de este tipo de contenedores se puede realizar en rutas conjuntas con los otros tipos de recogida se podrá, siempre que su presencia se considere no significativa, incorporar a todos los efectos dentro del sistema mayoritario.

<sup>15</sup>[Dot]= litros totales instalados por sistema de recogida/población generadora incorporada a ese sistema

<sup>16</sup> Los importes unitarios de las tablas están calculados considerando un número de lavados anuales por contenedor de 3, 2, 1, para las tipologías urbana, semiurbana y rural, respectivamente. Se podrá considerar un número de lavados adicional, en casos específicos, siempre que la Entidad demuestre documentalmente (mediante partes de lavado) que ha llevado a cabo los lavados correspondientes a todo su parque de contenedores, y demuestre mediante informes, con soporte gráfico, la necesidad de aumentar los lavados, indicando en su caso, los contenedores a los que se aplicaría este aumento.

Este ajuste se corresponde con un incremento de los contenedores instalados que se pueden facturar, en función del valor de los parámetros IDP y FH, definidos en el apartado 1 del presente Anexo. Su finalidad es introducir el criterio de proximidad de los usuarios a los contenedores a la hora de determinar la dotación adecuada. Con la aplicación de estos factores, algunos municipios urbanos y semiurbanos pueden aproximar su dotación límite a la definida para los municipios rurales, considerando que tienen una cierta "ruralidad" en la distribución de su población.

El máximo valor de la suma del IDP y del FH es 1; a este valor máximo le correspondería el "Incremento máximo de dotación" calculado como la diferencia entre el ratio de referencia (litros/hab) de un municipio rural y el ratio de referencia (litros/hab) de un municipio urbano o semiurbano, en su caso, para cada sistema de recogida selectiva.

Para los municipios que tengan un valor IDP+FH<sup>17</sup> diferente de cero, el aumento de la dotación de contenedores a facturar se calcula como:

$$\text{Incremento ratio contenerización (l/hab)} = \text{Incremento máximo dotación (l/hab)} \times (\text{IDP} + \text{FH})$$

Si la dotación realmente instalada, siendo superior a la de referencia, no alcanza el nuevo ratio de contenerización (suma del ratio de referencia más el incremento), el ajuste del pago fijo se calculará en función de los litros instalados:

$$\text{Incremento pago fijo} = (\text{litros instalados} - \text{litros según dotación de referencia por tipología}) \times \text{importe unitario (€/lt/año)} \text{ por tipología} / 12 \times (1 + \text{pago por gestión administrativa}) \times \text{porcentaje de envases}$$

Si la dotación realmente instalada supera el nuevo ratio de contenerización, el ajuste del pago fijo se calculará en función de la población generadora:

$$\text{Incremento pago fijo} = \text{población generadora} \times \text{incremento ratio contenerización} \times \text{importe unitario (€/lt/año)} \text{ por tipología} / 12 \times (1 + \text{pago por gestión administrativa}) \times \text{porcentaje de envases}$$

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

$$A^* = A + \text{Incremento pago fijo por dispersión poblacional}$$

Al importe A\* obtenido se le realiza un ajuste, para que el pago por la parte fija no supere un cierto porcentaje de la suma de la parte fija y la parte variable:

	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Condición	$A^* \leq 61\% (A^* + C)$	$A^* \leq 62\% (A^* + C)$	$A^* \leq 84\% (A^* + C)$	$A^* \leq 89\% (A^* + C)$

Aplicando esta condición se obtiene el importe final a facturar como parte fija, que será:

Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Mínimo (A*; 1,56410 x C)	Mínimo (A*; 1,63158 x C)	Mínimo (A*; 5,2500 x C)	Mínimo (A*; 8,09091 x C)

Para las Entidades en las que haya transcurrido menos de tres años naturales desde que se implantó la recogida selectiva de papel-cartón, no se aplicará este ajuste, de forma que el posible incremento que ello suponga pueda ser destinado por la Entidad a acciones de fomento, promoción y mejora de la recogida selectiva.

A efectos de la aplicación del concepto de ajuste del pago fijo en función del pago variable se considera:

$$C = \text{Pago total de la parte variable} = B^* + \text{Incremento por dispersión poblacional}$$

#### **Plus fijo anual por efectividad del sistema de recogida**

Aplica a municipios que hayan recogido durante el año transcurrido<sup>18</sup> una cantidad K<sup>19</sup> de papel-cartón por población generadora y sistema de recogida, superior a una aportación de referencia (Kref) y que tengan instalados un número de litros [Dot] por población generadora y sistema de recogida superior a la dotación de referencia una vez corregidos, en su caso, por los factores IDP y FH.

El plus fijo anual consiste en un aumento del número de contenedores que pueden ser facturados.

Se establece la siguiente aportación de referencia y efectividad (definida como kilos recogidos por litro instalado):

Aportación referencia (Kref)	26,1 kg/hab año
Efectividad (Ef)	4 kg/litro

<sup>17</sup> Calculado según lo previsto en el apartado 1.5 del Anexo II

<sup>18</sup> 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

<sup>19</sup> K=kilos recogidos por sistema de recogida en un municipio/población generadora incorporada a ese sistema.

El importe del plus fijo por efectividad se calcula se la siguiente forma:

**Plus por efectividad = Suma de la facturación fija a lo largo del año x Z**

Donde Z es el valor mínimo de los siguientes:

**Min  $Z_1=(K-K \text{ ref})/Ef)/\text{Dot facturada}^{20}$ ;  $Z_2=(\text{Dot}-\text{Dot facturada})/\text{Dot facturada}$**

**La entidad remitirá la factura de este plus por efectividad de forma anual, una vez cerrada la facturación del año precedente**

## 2) **PARTE VARIABLE: pago asociado al material recogido**

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 los mismos, incluyendo un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial. Para determinar el pago diferencial de la parte variable se incluye un porcentaje como pago de gestión administrativa y se descuenta el ahorro por eliminación.

Los kilos de envases a facturar serán calculados aplicando el *porcentaje de envases* al total de kilos entregados en instalación de recuperación o reciclado.

**Parte variable (B\*) = pago variable por recogida (B) + pago gestión administrativa (E) – ahorro eliminación (D)**

Donde: **B = b x kilos de envases**  
**E = b x porcentaje de gestión administrativa x kilos envases**  
**D = d x kilos envases**

El factor  $b^{21}$  [Importe unitario de pago variable] €/kg toma los siguientes valores unitarios por tipología y por sistema:

(€/kg) tipología	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Urbana	0,05633	0,06173	0,03483	0,03739

El porcentaje por gestión administrativa es el siguiente:

Tipología urbana: 6,5%

En el caso de Unidades de Gestión que agrupen varios municipios si no se pueden desagregar las cantidades recogidas en cada uno, se realizará un reparto de los kilos por habitante de manera proporcional a la población asignada y sistema de recogida por la entidad.

El valor unitario (d) por eliminación toma el valor<sup>22</sup>: **d = 0,02513 €/kg**

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 confirmarse el incumplimiento, la Entidad y Ecoembes realizarán un análisis de la situación de las infraestructuras y la adecuación de las mismas. Ecoembes podrá aportar, para dicho análisis, un análisis de contenerización "in situ" detallado. Si como consecuencia del análisis realizado, se determina la necesidad de introducir mejoras, la Entidad las implantará en un plazo máximo de 2 meses. Transcurrido dicho plazo sin que las medidas se hayan implantado, se aplicará un ajuste en el pago variable en función del porcentaje de impropios que supere los admitidos en la ETMR.

### **Incremento por dispersión poblacional**

El ajuste por dispersión poblacional se corresponde con un incremento del importe unitario de pago variable en los municipios urbanos o semiurbanos que tengan un IDP (Índice de dispersión de población) superior al valor 0, para tener en cuenta su parcial "ruralidad".

El valor máximo ("*Incremento máximo pago variable*") del ajuste de la parte variable (que correspondería a un IDP=1), se calcula como diferencia entre el importe unitario de pago variable (€/kg) de un municipio rural y el de un municipio semiurbano o urbano, en su caso, para cada sistema de recogida.

En los municipios que tengan un IDP superior a 0, el ajuste del importe unitario de pago variable sería:

**Incremento pago variable unitario( €/kg) = Incremento máximo pago variable x IDP x (1 + pago por gestión administrativa)**

<sup>20</sup> Dot facturada= Mínimo( [Dot ref]+ Incremento máximo dotación (l/hab) x (IDP + FH); [Dot])

<sup>21</sup> El importe unitario variable incorpora el coste de personal específico de la Comunidad Autónoma, en función del promedio de coste de los convenios laborales del sector

<sup>22</sup> Correspondiente al coste de eliminación en el ámbito de la Comunidad Autónoma, para vertederos controlados y que hayan internalizado las partidas de gasto de todas las operaciones necesarias para una correcta gestión, incluido el sellado y vigilancia.

El importe del ajuste se calculará entonces:

*Incremento pago variable por dispersión poblacional (€) = incremento pago variable unitario x kilos envases*

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.

**La entidad remitirá, con carácter mensual, la factura por la parte fija A\* considerando la población generadora incorporada a la recogida selectiva de papel-cartón o, en su caso, los litros efectivamente instalados en la Entidad durante el mes de referencia, y por la parte variable por los kilos de envases de papel-cartón recogidos durante el mes de referencia**

#### **Plus variable anual por eficiencia del sistema de recogida**

Con el fin de fomentar la mejora de la eficiencia de la recogida selectiva, se establece un sistema de incentivación a los municipios que recojan cantidades por encima de unas aportaciones de referencia.

Aquellas entidades que hayan recogido, en un determinado sistema de recogida, durante el año considerado una cantidad por habitante que supere la aportación de referencia [Q<sub>1</sub>] definida a continuación, recibirán un plus por eficiencia, consistente en un 20 % del importe unitario variable (b) para los kilos que superen dicha aportación de referencia.

El plus de eficiencia a facturar se calculará de la siguiente forma:

*Plus variable = (Cantidad envases recogidos – Cantidad envases según aportación de referencia Q<sub>1</sub>) \* b \* 0,2*

Cantidad envases recogidos = kilos recogidos x *porcentaje de envases*

Cantidad de envases según aportación de referencia = Q<sub>1</sub> x población generadora incorporada x *porcentaje de envases*

Como aportación de referencia se fija la siguiente:

<b>[Q1] (kg/hab y año)</b>	
Aportación referencia	26,1 kg/hab.año

**La factura por este concepto se emitirá de forma anual, una vez cerrada la facturación del año precedente.**

### **3. Recogida puerta a puerta de envases de cartón generados en el comercio urbano**

Esta modalidad de recogida se podrá desarrollar en zonas del núcleo urbano con una densidad y una actividad comercial elevadas, donde puedan recogerse cantidades apreciables de cartón comercial<sup>23</sup> y aplicará a municipios de tipología urbana y semiurbana, salvo acuerdo específico de las partes.

Las Entidades que quieran acceder a la colaboración económica por este servicio, deberán dar de alta la actividad aportando una serie de información básica sobre la misma, en particular la justificación de que las zonas donde se implanta el servicio cumplen lo establecido en el párrafo anterior. Una vez validada la información<sup>24</sup> por parte de Ecoembes se podrán emitir las correspondientes facturas.

Será requisito imprescindible para poder acceder a este concepto, que en la Entidad esté implantada la recogida selectiva monomaterial de papel-cartón.

#### **Cantidad a facturar**

Teniendo en cuenta que el porcentaje mayoritario de los envases de cartón generados en los establecimientos comerciales no está adherido al SIG y, por tanto, no ha contribuido a su financiación, se establece un porcentaje que se puede facturar a Ecoembes respecto al total recogido. Las cantidades a considerar para la facturación serán las siguientes (aplicará la cantidad más elevada de ambas):

- Aplicará un máximo de 3 kg/hab y año para municipios de tipología urbana
- El pago se calcula en función de la cantidad recogida y el porcentaje considerado responsabilidad del SIG, aplicando la siguiente fórmula:

**Pago recogida puerta a puerta = pago unitario x cantidad recogida x porcentaje adherido**

<sup>23</sup>No se considera recogida puerta a puerta de cartón comercial, a efectos de aplicación de este apartado, la realizada en puntos limpios, centros públicos colegios o institutos, empresas ni polígonos industriales aún cuando estén dedicados a la actividad comercial. Los criterios de desarrollo de este servicio se encuentran en el documento "[Recomendaciones para el diseño de un servicio municipal de recogida puerta a puerta de papel y cartón comercial](#)" que pueden consultar en [www.ecoembes.com](http://www.ecoembes.com)

<sup>24</sup> En el caso de que las rutas de recogida del cartón incluyan el servicio a generadores que no correspondan a comercios urbanos, para que pueda facturarse por esta actividad, las partes deberán acordar previamente un sistema de estimación de la cantidad recogida en el comercio urbano, en base a seguimiento in situ y/o pesajes individuales. Las partes formalizarán en acta el criterio de imputación de cantidades.

Donde:

*Porcentaje adherido*<sup>25</sup> = 25%

El pago unitario toma el valor **0,12651 €/kg**.

Si una Entidad no está de acuerdo con el porcentaje considerado en este apartado, podrá solicitar el desarrollo de un plan de caracterización del material siguiendo lo establecido en el ANEXO IV.1.1 BIS, tras cuya conclusión el valor obtenido será de aplicación en la facturación. Ecoembes también podrá acogerse a lo previsto en el citado anexo para una determinada Entidad, si existen pruebas razonables de que el porcentaje señalado en este apartado no representa el porcentaje real de envases de papel-cartón adheridos al SIG.

Si hay indicios de que el cartón recogido mediante este sistema no cumple la ETMR del Anexo IV para la calidad 1.04, se podrá llevar a cabo un control de calidad. De confirmarse el incumplimiento, la Entidad y Ecoembes realizarán un análisis del servicio prestado, incluyendo la realización de control de la participación de los comercios. Si como consecuencia del análisis realizado, se determina la necesidad de introducir mejoras, la Entidad las implantará en un plazo máximo de 2 meses. 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.

Igualmente, si en las rutas realizadas se producen entregas de papel no envase, podrá acordarse entre las partes la aplicación de un porcentaje corrector sobre la cantidad máxima a facturar.

**La entidad remitirá las facturas con carácter mensual considerando el material recogido durante el mes de referencia.**

#### **4. Recogida de residuos envases cartón en zonas fronterizas**

Esta compensación tiene por objeto contribuir a la recogida de los envases de papel cartón generados en las zonas fronterizas de la Ciudad Autónoma de Melilla entregados por la Ciudad Autónoma de Melilla al recuperador/reciclador que designe, con justificación documental de dicha entrega y aceptación.

El valor relativo al coste adicional incluye los costes de recogida y transporte hasta las instalaciones del recuperador, la amortización y carga financiera de la inversión en los equipos utilizados y costes de gestión.

Desde la firma del presente Convenio y hasta el fin de la Autorización de ECOEMBES para operar como Sistema Integrado de Gestión en la Ciudad Autónoma de Melilla, la cantidad máxima objeto de esta aportación económica será de 553 toneladas/año, o a la parte proporcional si el año no se considera completo.

Dicha cantidad es susceptible de ser actualizada con carácter anual tomando como referencia la población de derecho publicada por el INE en enero del año de aplicación, en función de los datos de producción del año anterior aportados por la Entidad, y del resultado de la caracterización que se llevará a cabo a tal efecto previa solicitud de la Ciudad Autónoma para la determinación del porcentaje de material adherido a ECOEMBES y, por tanto, financiable por el SIG.

El importe que se establece como sobrecoste de recogida de papel-cartón en las zonas fronterizas para el periodo establecido, es de 0,06326 €/kg recogido.

A efectos de respetar el funcionamiento habitual de estos sistemas de recogida, ECOEMBES renuncia al valor de este material.

#### **5. Recogida de envases ligeros en contenedor específico**

La colaboración económica por la recogida selectiva de envases ligeros en contenedor específico, se compone de una parte asociada a los contenedores, que denominaremos parte fija y otra parte asociada al material recogido, que denominaremos parte variable.

Este sistema de pago aplica a los sistemas de recogida mediante iglú, contenedor de carga trasera, contenedor de carga lateral y contenedor soterrado.

Si en una Entidad coexisten varios sistemas de recogida, la facturación se realizará para cada sistema por separado, teniendo en cuenta la población generadora incorporada a la que se presta servicio con cada uno de ellos<sup>26</sup> y las cantidades recogidas por cada sistema.

##### **1) PARTE FIJA: pago asociado al despliegue del servicio**

El despliegue del servicio se refiere 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

<sup>25</sup> Este porcentaje será revisado el año posterior al que se detecte una variación acumulada superior al 25% en la cantidad de envase comercial adherida voluntariamente al SIG, en relación al año 2011 (86.000 t), aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje adherido año}(x) (\%) = 25\% \times \left( \frac{\text{Cantidad adherida comercial año}(x-1)}{\text{Cantidad adherida año 2011}} \right)$$

La modificación empezará a aplicar al año siguiente al que se justifique por parte de Ecoembes la variación acumulada del 25% (es decir, en el año<sub>x+1</sub>) y se comunique a las Unidades de gestión y Unidades administrativas. De producirse una nueva variación acumulada del 25% respecto al valor tomado en el año x, aplicará, de nuevo, la fórmula anterior para los nuevos años de referencia.

<sup>26</sup> En caso de desconocerse la distribución de población en cada sistema, se realizará un reparto bien en función de la dotación [Dot] asociada a cada sistema, bien en función de los kilos recogidos siempre que su pesaje pueda ser diferenciado.



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.

El importe del pago mensual se calcula **en función de la población generadora** incorporada a la recogida selectiva de envases ligeros, cuando la dotación de contenedores alcance o supere los siguientes ratios de referencia:

Dotación de Referencia [Dot Ref][l/hab]	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados <sup>27</sup>
Urbana	5	7,69	6,86	6,67

En este caso aplicarán los siguientes importes unitarios:

Importe unitario (€/hab/año)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Semiurbana	0,56714	0,91896	0,98391	1,2463

Si la dotación de contenedores [Dot]<sup>28</sup>, es inferior a la considerada de referencia, el pago se hace *en función de los litros efectivamente instalados*, aplicando los siguientes importes:

Importe unitario (€/litro/año)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Urbana	0,11343	0,1195	0,14342	0,18685

Los importes unitarios señalados anteriormente se incrementarán en un porcentaje, por la consideración del pago de gestión administrativa [pago por gestión administrativa], con la siguiente cuantía:

Tipología urbana: 6,5 %

El cálculo de la dotación se realizará por municipio y sistema de recogida.

El importe del pago fijo se obtendrá, inicialmente, aplicando una de las fórmulas siguientes en función de si se ha alcanzado, o no, la dotación de referencia:

*Si se ha alcanzado la dotación de referencia:*

**Parte fija (A)** = (importe unitario por habitante y año/12) x población generadora incorporada mes de referencia x (1+pago por gestión administrativa)

*Si no se ha alcanzado la dotación de referencia:*

**Parte fija (A)** = (importe unitario por litro instalado y año/12) x litros instalados mes de referencia x (1+pago por gestión administrativa)

Al importe obtenido **A** se aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

**Incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas de la Entidad: índice de dispersión población (IDP) y factor de horizontalidad (FH)**

Este ajuste se corresponde con un incremento de los contenedores instalados que se pueden facturar, en función del valor de los parámetros IDP y FH, definidos en el apartado 1 del presente Anexo. Su finalidad es introducir el criterio de proximidad de los usuarios a los contenedores a la hora de determinar la dotación adecuada. Con la aplicación de estos factores, algunos municipios urbanos y semiurbanos pueden aproximar su dotación límite a la definida para los municipios rurales, considerando que tienen una cierta "ruralidad" en la distribución de su población.

El máximo valor de la suma del IDP y del FH es 1; a este valor máximo le correspondería el "Incremento máximo de dotación" calculado como la diferencia entre el ratio de referencia (litros/hab) de un municipio rural y el ratio de referencia (litros/hab) de un municipio semiurbano o urbano, en su caso, para cada sistema de recogida selectiva.

Para los municipios que tengan un valor IDP+FH<sup>29</sup> diferente de cero, el aumento de la dotación de contenedores a facturar se calcula como:

$$\text{Incremento ratio contenerización (l/hab)} = \text{Incremento máximo dotación (l/hab)} \times (\text{IDP} + \text{FH})$$

<sup>27</sup> Dado que la recogida de este tipo de contenedores se puede realizar en rutas conjuntas con los otros tipos de recogida se podrá, siempre que su presencia se considere no significativa, incorporar a todos los efectos dentro del sistema mayoritario.

<sup>28</sup> [Dot]= litros totales instalados por sistema de recogida/población generadora incorporada a ese sistema

<sup>29</sup> Calculado según lo previsto en el apartado 1.5 del Anexo II..

Si la dotación realmente instalada, siendo superior a la de referencia, no alcanza el nuevo ratio de contenerización (suma del ratio de referencia más el incremento), el ajuste del pago fijo se calculará en función de los litros instalados:

$$\text{Incremento pago fijo} = (\text{litros instalados} - \text{litros según dotación de referencia por tipología}) \times \text{importe unitario (€/lt año)} \\ \text{por tipología} / 12 \times (1 + \text{pago por gestión administrativa})$$

Si la dotación realmente instalada supera el nuevo ratio de contenerización, el ajuste del pago fijo se calculará en función de la población generadora:

$$\text{Incremento pago fijo} = \text{población generadora} \times \text{incremento ratio contenerización} \times \text{importe unitario (€/lt/año)} \text{ por} \\ \text{tipología} / 12 \times (1 + \text{pago por gestión administrativa})$$

El nuevo importe del pago fijo ( $A^*$ ) se obtendrá sumando al valor inicial el "Incremento pago fijo":  $A^* = A + \text{Incremento pago fijo por dispersión poblacional}$ . Este ajuste será de aplicación a los sistemas: iglú, carga trasera, carga lateral y soterrados.

#### **Ajuste del pago fijo en función de pago variable**

Al importe  $A^*$  obtenido se le realiza un ajuste, para que el pago por la parte fija no supere un cierto porcentaje de la suma de la parte fija y la parte variable:

	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Condición	$A^* \leq 43\% (A^* + C)$	$A^* \leq 47\% (A^* + C)$	$A^* \leq 60\% (A^* + C)$	$A^* \leq 60\% (A^* + C)$

Donde  $C$  es el pago total en concepto de parte variable tal y como se recoge más adelante incluido el ajuste por calidad sin contar pluses

Aplicando esta condición se obtiene el importe final a facturar como parte fija, que será:

Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Mínimo ( $A^*; 0,75439 \times C$ )	Mínimo ( $A^*; 0,88679 \times C$ )	Mínimo ( $A^*; 1,5 \times C$ )	Mínimo ( $A^*; 1,5 \times C$ )

Para las Entidades en las que hayan transcurrido menos de tres años naturales desde que se implantó la recogida selectiva de envases ligeros, no se aplicará este ajuste, de forma que el posible incremento que ello suponga pueda ser destinado por la Entidad a acciones de fomento, promoción y mejora de la recogida selectiva.

A efectos de la aplicación del concepto de ajuste del pago fijo en función del pago variable se considera:

$C = \text{Pago total de la parte variable sin pluses} = B^* \times \text{Porcentaje del pago (ajuste por calidad del material)} + \text{Incremento pago variable por dispersión poblacional}$

#### **Plus fijo anual por efectividad del sistema de recogida**

Aplica a municipios que hayan recogido durante el año transcurrido<sup>30</sup> una cantidad ( $K^{31}$ ) de Envases ligeros por población generadora y sistema de recogida superior a una aportación de referencia ( $K_{ref}$ ), que el porcentaje de impropios<sup>32</sup> no haya superado el 25 % y que tengan instalados un número de litros ( $Dot$ ) por población generadora y sistema de recogida, superior a la dotación de referencia una vez corregida, en su caso, por los factores IDP y FH.

El plus fijo anual consiste en un aumento del número de contenedores que pueden ser facturados.

Se establece la siguiente aportación de referencia y efectividad (definida como kilos recogidos por litro instalado) igual para todos los sistemas de recogida y tipologías:

	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Aportación referencia ( $K_{ref}$ ) Kg/hab/año	8,98	10,91	10,26	11,03
Efectividad ( $Ef$ )	1,1 kg/litro			

El importe del plus fijo por efectividad se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Plus por efectividad} = \text{Suma de la facturación fija a lo largo del año} \times Z$$

<sup>30</sup> 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

<sup>31</sup>  $K$ =kilos recogidos por sistema de recogida en un municipio/población generadora incorporada a ese sistema.

<sup>32</sup> Considerando la media móvil del año transcurrido, según lo definido en el Anexo IV.1.1 en el caso de finalización 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, empleándose la media móvil de aplicación correspondiente al año natural previo al citado cambio.

Donde Z es el valor mínimo de los siguientes:

$Min (Z_1=(K-Kref)/Ef)/Dot facturada^{33}; Z_2=(Dot-Dot facturada)/Dot facturada)$

**La entidad remitirá la factura de este plus por efectividad de forma anual, una vez cerrada la facturación del año precedente**

**2) PARTE VARIABLE: pago asociado al material recogido**

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 los mismos, incluyendo un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial. Para determinar el pago diferencial de la parte variable se incluye un porcentaje como pago de gestión administrativa y se descuenta el ahorro por eliminación.

La cuantía de este pago se calcula en función del peso de material entregado en planta de selección o estación de transferencia, aplicando la siguiente fórmula:

**Parte variable (B\*) = pago variable de recogida (B) + pago de gestión administrativa (E) – ahorro eliminación (D)**

Donde :  
 B = b x kilos de envases recogidos  
 E = b x porcentaje de gestión administrativa x kilos recogidos  
 D = d x kilos recogidos

El factor b<sup>34</sup> [Importe unitario de pago variable] (€/kg) toma los siguientes valores unitarios por tipología y por sistema:

(€/kg)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Urbana	0,16227	0,16317	0,12608	0,13219

El porcentaje de gestión administrativa es el siguiente:

Tipología urbana: 6,5 %

En el caso de Unidades de Gestión que agrupen varios municipios si no se pueden desagregar las cantidades recogidas en cada uno, se realizará un reparto de los kilos por habitante de manera proporcional a la población asignada y sistema de recogida por la entidad.

**El valor unitario (d) por eliminación toma el valor<sup>35</sup>: d = 0,02513 €/kg**

Al valor B\* obtenido le aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

**Ajuste del pago variable por calidad del material**

El pago variable se ajustará en función del contenido de impropios<sup>36</sup>, cuando el valor de la "media móvil" a aplicar en el período<sup>37</sup>, sea inferior al 20 % o superior al 30 % .

El ajuste consistirá en un incremento del pago cuando el porcentaje de impropios sea inferior al 20% y en un ajuste del pago cuando el valor de la media móvil sea superior al 30 %, aplicando las siguientes fórmulas:

**Pago variable = B\* x Porcentaje del pago**

Si % impropios < 20 %: Porcentaje del pago (%) = 120 - % impropios

Si % impropios entre 20% y 30%: Porcentaje del pago (%) = 100%

Si % impropios > 30 %: Porcentaje del pago (%) = 180 - 2,667 x %impropios

Si % impropios > 60 %: Porcentaje del pago (%) = 20%

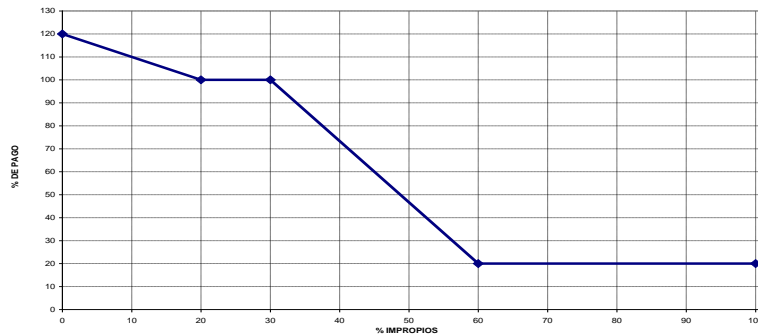
<sup>33</sup> Dot facturada= Mínimo( [Dot ref]+ Incremento máximo dotación (l/hab) x (IDP + FH); [Dot])

<sup>34</sup> El importe unitario variable incorpora el coste de personal específico de la Comunidad Autónoma, en función del promedio de coste de los convenios laborales del sector

<sup>35</sup>Correspondiente al coste de eliminación en el ámbito de la Comunidad Autónoma, para vertederos controlados y que hayan internalizado las partidas de gasto de todas las operaciones necesarias para una correcta gestión, incluido el sellado y vigilancia.

<sup>36</sup>Se consideran impropios aquellos residuos que no se correspondan con envases metálicos, envases de plástico y cartón para bebidas.

<sup>37</sup> Media móvil, según se define en el Anexo IV.I.1



### Incremento por dispersión poblacional

El ajuste por dispersión poblacional se corresponde con un incremento del importe unitario de pago variable en los municipios urbanos o semiurbanos que tengan un IDP (Índice de dispersión de población) superior al valor 0, para tener en cuenta su parcial "ruralidad".

El valor máximo ("*Incremento máximo pago variable*") del ajuste de la parte variable (que correspondería a un IDP=1), se calcula como diferencia entre el importe unitario de pago variable (€/kg) de un municipio rural y el de un municipio semiurbano o urbano, en su caso, para cada sistema de recogida.

En los municipios que tengan un IDP superior a 0, el ajuste del importe unitario de pago variable sería:

$$\text{Incremento pago variable unitario (€/kg)} = \text{Incremento máximo pago variable} \times \text{IDP} \times (1 + \text{pago por gestión administrativa})$$

El importe del ajuste se calcularía entonces:

*Incremento pago variable por dispersión poblacional (€) = incremento pago variable unitario x kilos recogidos x Porcentaje del pago (Ajuste del pago variable por calidad del material)*

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. Este ajuste será de aplicación a los sistemas: iglú, carga trasera, carga lateral y soterrados.

**La entidad remitirá, con carácter mensual, las facturas por la parte fija considerando la población generadora incorporada a la recogida selectiva de envases ligeros o, en su caso, los litros efectivamente instalados en la Entidad durante el mes de referencia y por la parte variable por los kilos de envases ligeros recogidos durante el mes de referencia**

### Plus variable anual por eficiencia del sistema de recogida

Con el fin de fomentar la mejora de la eficiencia de la recogida selectiva, tanto en cantidad como en calidad, se establece un sistema de incentivación en dos tramos, a los municipios que recojan cantidades por encima de unas aportaciones de referencia y que consigan unos mínimos niveles de calidad.

El plus de eficiencia, será suma de dos pluses, cada uno de los cuales se calcula sobre los kilos recogidos durante el año que excedan las respectivas aportaciones de referencia, aplicándose un porcentaje del importe unitario (b) de la parte variable, y siempre que el porcentaje de impropios<sup>38</sup> no haya superado unos valores de calidad mínima. Es decir:

$$\text{Plus}_1 = (\text{Cantidad recogida total} - \text{Cantidad según aportación de referencia } Q_{1e}) \times (b) \times 0,20$$

$$\text{Plus}_2 = (\text{Cantidad recogida total} - \text{Cantidad según aportación de referencia } Q_{2e}) \times (b) \times 0,15$$

Donde las aportaciones de referencia y calidad mínima requerida son las siguientes:

Plus 1	Calidad mínima (% impropios)	Aportación de referencia 1 [Q <sub>1</sub> ] (kg/(hab.año))			
		Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
2021	26%	8,98	10,91	10,26	11,03
2022 y siguientes	25%	8,98	10,91	10,26	11,03

Plus 2	Calidad mínima (% impropios)	Aportación de referencia 2 [Q <sub>2</sub> ] (kg/(hab.año))			
		Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
2021	23%	9,88	12,00	11,29	12,14
2022 y siguientes	20%	9,88	12,00	11,29	12,14

<sup>38</sup> Considerando la media móvil del año transcurrido, según lo definido en el Anexo IV.1.1 en el caso de finalización 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, empleándose la media móvil de aplicación correspondiente al año natural transcurrido previo al citado cambio

**La entidad remitirá la factura de este plus de forma anual, una vez cerrada la facturación del año precedente**

#### 6. Transporte Marítimo

Los gastos del transporte marítimo de los residuos de envases adheridos a Ecoembes, desde una ciudad autónoma a la península, serán abonados por Ecoembes de acuerdo con la Disposición Adicional Cuarta de la Ley de Envases.

##### **6.1 Transporte marítimo de los residuos de envases de papel-cartón.**

Los gastos de transporte marítimo de los residuos de envases adheridos a Ecoembes, desde la Ciudad Autónoma a la península, serán abonados por Ecoembes de acuerdo con la Disposición Adicional Cuarta de la Ley de Envases.

##### a) Transporte marítimo desde la Entidad a las instalaciones del recuperador/reciclador

En caso de que fuera necesario efectuar el transporte marítimo de los residuos de papel y cartón desde la Entidad hasta las instalaciones del recuperador/reciclador ubicadas 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.

En el caso de la recogida selectiva de papel cartón monomaterial, el coste de transporte será sufragado en el mismo porcentaje que se considere para la recogida selectiva monomaterial dado que se considera que dicho porcentaje corresponde a la fracción de envases adheridos a Ecoembes.

En el caso de la recogida puerta a puerta de papel cartón de origen comercial y recogida en cajas abiertas de papel/cartón en puntos limpios, el coste de transporte será sufragado, igualmente, de acuerdo a los mismos criterios establecidos para el pago por recogida.

En cualquier caso, la cantidad máxima de kilos por el que abonará este concepto, será la misma que la facturada previamente por la Entidad, correspondiente tanto a la recogida monomaterial de papel-cartón, a la recogida de papel-cartón puerta a puerta de origen comercial, así como a la recogida en cajas abiertas de papel-cartón en puntos limpios.

En el caso de la recogida en zona fronteriza, el coste de acondicionamiento y transporte será sufragado de acuerdo a los límites de facturación establecidos en el presente anexo, asumiendo la Ciudad Autónoma de Melilla, o cualquier entidad que realice el transporte por cuenta de la Ciudad Autónoma, el coste de acondicionamiento y transporte que resta hasta el 100%.

**La entidad emitirá las facturas por este concepto con carácter mensual para las operaciones realizadas en los meses de referencia, adjuntando documentación justificativa (incluyendo copias de facturas) del gasto efectuado**

La Entidad junto con Ecoembes acordarán las condiciones necesarias para la optimización del transporte marítimo, fundamentalmente en cuanto a compactación del material de forma que se preserve la calidad de los envases recogidos y se minimicen los costes de transporte por kilo. Asimismo, se tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 20 del Real Decreto 782/1998 por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/97, en cuanto al transporte marítimo al punto más próximo de la península donde se puedan gestionar dichos residuos.

##### a) Acondicionamiento previo al transporte:

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

Coste unitario: 0,0621€/kg recepcionado en la instalación.

**La entidad emitirá las facturas por este concepto con carácter mensual en relación a los kilos recepcionados durante el mes de referencia**

##### b) Transporte marítimo de residuos de envases

Ecoembes abonará a la entidad en concepto de transporte marítimo de los envases de papel-cartón la cantidad de 0,08282€/kg recepcionado en la instalación del recuperador.

En cualquier caso, la cantidad máxima de kilos por el que abonará esta cantidad, será la misma que la facturada previamente por la Entidad, correspondiente tanto a la recogida monomaterial de papel-cartón, a la recogida de papel-cartón puerta a puerta de origen comercial, como a la recogida en cajas abiertas de papel-cartón en puntos limpios. El recuperador presentará, junto con las facturas, la documentación justificativa que Ecoembes solicite.

La Entidad junto con Ecoembes acordarán las condiciones necesarias para la optimización del transporte marítimo, fundamentalmente en cuanto a compactación del material de forma que se preserve la calidad de los envases recogidos y se minimicen los costes de transporte por kilo. Asimismo, se tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 20 del Real Decreto 782/1998 por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/97, en cuanto al transporte marítimo al punto más próximo de la península donde se puedan gestionar dichos residuos.

**La entidad emitirá las facturas por este concepto con carácter mensual en relación a los kilos transportados durante el mes de referencia.**

**6.2 Transporte marítimo de los residuos de envases ligeros**

a) Acondicionamiento/ transporte marítimo desde la Entidad a planta de clasificación en la península

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

La Entidad junto con Ecoembes acordará, las condiciones necesarias para la optimización del transporte marítimo, fundamentalmente en cuanto a compactación del material de forma que se preserve la calidad de los envases recogidos y se minimicen los costes de transporte por kilo. Asimismo, se tendrá en cuenta lo previsto en el artículo 20 del Real Decreto 782/1998 por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/97, en cuanto al transporte marítimo al punto más próximo de la península donde se puedan gestionar dichos residuos.

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, incluye labores de acondicionamiento de los residuos de envases ligeros en el caso de que la entidad realice previamente al transporte marítimo labores de acondicionamiento de los residuos de envases ligeros.

Se establece el siguiente coste unitario en concepto de transporte marítimo:

Coste unitario: 0,25415 €/kg recepcionado en la planta de selección de la península.

***La entidad emitirá las facturas por este concepto con carácter mensual para las operaciones realizadas en el mes de referencia, adjuntando documentación justificativa (incluyendo copia de facturas) del gasto efectuado.***

En el caso de que se disponga de nuevas referencias de precios de transporte con un margen de +/- 5%, se podrán revisar los costes. ECOEMBES comunicará a la Entidad la variación la cual se aplicará desde el primer día del mes posterior a la comunicación.

El pago por este concepto sólo se efectuará una vez confirmada la recepción del material en la instalación habitual de destino para el proceso de selección. En caso de que el material procedente de la recogida selectiva no pudiera ser tratado en planta de selección de envases ligeros por elevada presencia de impropios, y de acuerdo al procedimiento de rechazo de vehículos, Ecoembes no asumirá el sobrecoste de recogida selectiva de envases ligeros ni el de transporte marítimo, debiendo ser asumidos por la Ciudad Autónoma los costes derivados del rechazo del material en la instalación.

***La entidad emitirá las facturas por este concepto con carácter mensual para las operaciones realizadas en el mes de referencia, adjuntando documentación justificativa (incluyendo copia de facturas) del gasto efectuado.***

**7. Recogida complementaria de residuos de envases metálicos****7.1. Recogida Selectiva de envases metálicos:**

Para el cálculo de la aportación por este concepto se considera el peso total de los residuos de envases metálicos recogidos en los contenedores prensalatas y entregados por la Ciudad Autónoma de Melilla al recuperador/reciclador que designe, con justificación documental de dicha entrega y aceptación.

De esta manera se tendrá en cuenta para la facturación las cantidades aceptadas pesadas a la entrada de las instalaciones del recuperador que recepcione el material.

Este concepto incluye los costes de recogida de los residuos de envases metálicos depositados en los contenedores de recogida selectiva, en su caso el transporte a las instalaciones de acondicionamiento y el acondicionamiento del material recogida, la amortización de los equipos utilizados en los diferentes procesos, incluidos los contenedores, y los costes de gestión.

El importe que se establece como sobrecoste de recogida es de 0,15573 €/kg recogido.

En este caso, ECOEMBES renuncia a percibir el valor de los materiales recuperados.

**7.2. Transporte a las instalaciones del reciclador/recuperador:**

En el caso de que la Ciudad Autónoma de Melilla, o alguno de sus operadores haya acordado las condiciones para la entrega de los residuos de envases férricos procedentes de las escorias de la incineración, la Ciudad Autónoma analizará la posibilidad de acordar con el gestor designado las condiciones de entrega de los residuos de envase metálicos indicados en el apartado 7.1., una vez éste haya organizado la logística y/o transporte de los residuos de envases férricos procedentes de las escorias de incineración. En este caso, las partes acordarán la documentación a aportar que verifique la coherencia entre ambos flujos.

**8. Gestión de residuos de envases a través de puntos limpios**

El pago de Ecoembes por la gestión de residuos de envases en puntos limpios, incluye las siguientes partidas:

A) Si el punto limpio dispone de contenedores de recogida selectiva de papel-cartón o de envases ligeros para su uso por particulares, similares a los utilizados en vía pública, y con rutas de recogida independientes<sup>39</sup> de la recogida de contenedores en vía pública, se aplicarán las condiciones establecidas en los apartados correspondientes del presente Anexo<sup>40</sup>, relativas a la recogida selectiva en contenedor, aplicándose el pago fijo en función de los litros instalados.

**La entidad remitirá las facturas con carácter mensual, considerando los kilos de envases ligeros o de envases de papel-cartón, según cantidad de entrada a las respectivas instalaciones de destino, durante el mes de referencia**

B) Si el punto limpio dispone de cajas grandes abiertas, para recogida selectiva de papel-cartón o de envases ligeros, para su uso exclusivo por particulares, se aplicará la siguiente fórmula<sup>41</sup>:

**Pago recogida = pago unitario x cantidad recogida envases<sup>42</sup>**

Donde:

Pago unitario envases ligeros: 0,12 €/kg  
Pago unitario envases papel-cartón: 0,03 €/kg

**La entidad remitirá las facturas por la parte fija con carácter mensual, considerando los kilos de envases ligeros o de envases de papel-cartón, según cantidad de entrada a las respectivas instalaciones de destino, durante el mes de referencia**

C) Si bien los envases ligeros de origen doméstico que han contenido productos especiales pueden depositarse, tras su total vaciado, en los contenedores amarillos de recogida selectiva, en ocasiones, los puntos limpios están habilitados para la recepción de esos envases para su gestión diferenciada a través de gestor autorizado. En estos casos, el pago de Ecoembes, con las condiciones recogidas posteriormente, será el siguiente:

**Pago anual = Cantidad anual gestionada x Porcentaje envases x Coste unitario**

Donde:

- Cantidad gestionada: corresponde a la cantidad anual de residuos gestionada en el punto limpio correspondiente a través de gestor/es autorizado/s.
- Porcentaje de envases: representa el porcentaje de envases adheridos a Ecoembes, sobre el peso total de residuo gestionado a través de gestor autorizado, que incluye envases y producto desechado. Se fija en un 18 %<sup>43</sup>.
- Coste unitario: es el coste diferencial unitario, y corresponde a un promedio de las diferentes vías de gestión de los distintos materiales. Se fija en 0,8 €/kg.

Se establece un límite para la cantidad a facturar (es decir para el valor de "Cantidad anual gestionada x Porcentaje envases") de 0,02 kilos<sup>44</sup> al año por población generadora del municipio donde esté/n el/los punto/s limpio/s (o en el caso de Entidad que agrupe a varios municipios, por la suma de población de todos ellos).

Podrán acceder a este pago los municipios (o Entidades que agrupen a varios municipios) con población superior a 5.000 habitantes.

**La entidad remitirá un máximo de dos facturas anuales, con el límite de kilos establecido anteriormente**

La Entidad entregará los residuos de envases a un agente autorizado, de acuerdo a lo previsto en el artículo 12 del Real Decreto 782/1998, de 30 de abril. Ecoembes no se hará cargo del pago de la gestión de aquellos residuos de envases adheridos cuyo uso no haya coincidido con el asignado por el envasador, así como del contenido de los mismos.

Cuando una Entidad disponga de varios puntos limpios, podrá emitir facturas únicas para la cantidad gestionada en la totalidad de los mismos.

**9. Colaboración en la realización de campañas de comunicación**

Con la finalidad de servir de colaboración y apoyo a la implantación y desarrollo del servicio de recogida selectiva de envases ligeros y envases de cartón y papel, Ecoembes financiará mediante una cantidad anual, la realización de

<sup>39</sup> Si estos contenedores se recogen conjuntamente con los contenedores instalados en vía pública, la facturación se realizará según lo previsto en el apartado de recogida selectiva en contenedor.

<sup>40</sup> Inicialmente se considerará que el porcentaje de impropios de los envases ligeros está entre el 20 y el 30 %, a los efectos de la aplicación de la fórmula de recogida. 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.

<sup>41</sup> Se considerará que corresponde a envases el 40% del papel-cartón depositado.

<sup>42</sup> En el caso del papel-cartón se considerará que corresponde a envases el 40% del papel-cartón depositado.

<sup>43</sup> Si existieran discrepancias acerca de la procedencia o el peso correspondiente de los envases, se podrán llevar a cabo caracterizaciones para determinar tanto el porcentaje en peso de envases sobre el peso total, como la procedencia doméstico/comercial-industrial de los mismos.

<sup>44</sup> Esta cantidad límite, que tiene en cuenta las adhesiones a Ecoembes de envases susceptibles de ser gestionados de forma diferenciada en puntos limpios, podrá ser revisada en caso de variación.

campañas de comunicación y concienciación social, calculada en función de la **población generadora incorporada** (particularizar en cada caso con INE, vinculada, generadora, etc) a la recogida selectiva de envases ligeros.

La cuantía de esta financiación se fija en 0,1902 € por habitante y año (IVA no incluido). En el año de puesta en marcha de la recogida selectiva de envases ligeros, se considerará la cuantía anual completa por habitante incorporado, independientemente del mes de la puesta en marcha del servicio.

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.

Ecoembes ofrece a las Entidades sus servicios de asesoría y apoyo para todas las cuestiones referentes a sus Planes de Comunicación y Campañas, así como un Programa de comunicación. Asimismo, Ecoembes podrá gestionar algunas acciones de comunicación previo acuerdo de las partes.

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**".

#### **10. Colaboración en el desarrollo de acciones de promoción**

La Ciudad Autónoma y Ecoembes promocionarán y fomentarán la recogida selectiva y selección de residuos de envases, mediante el desarrollo de actuaciones como la colaboración y apoyo a Entes Locales, estudios de optimización de la gestión, proyectos de I+D, acciones divulgativas, informativas y de promoción, actuaciones de comunicación (considerando en este caso los principios establecidos en el Anexo VI), etc.

Ecoembes financiará a la Ciudad Autónoma estas actuaciones, con una cantidad anual equivalente a 0,054 € por habitante de derecho de la Ciudad Autónoma<sup>45</sup>.

El destino de estos fondos será acordado por la Ciudad Autónoma y Ecoembes, pudiéndose acordar 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.

#### **11. Criterios de revisión de las condiciones económicas**

La actualización de las condiciones de pago se realizará con carácter anual, en enero de cada año, de acuerdo a los siguientes criterios:

##### **A) Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor específico**

###### **- Parte fija asociada al despliegue del servicio**

Para calcular los nuevos importes unitarios a aplicar durante el año, tanto por habitante de derecho como por litro instalado, se actualizarán, para cada tipología de población y sistema de recogida, el 40 % de los importes unitarios indicados en el Anexo para el nuevo año, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$\text{Importe anual unitario}_{\text{año } i} = \text{importe anual unitario}_{\text{año } i-1} * [0,600 + 0,400 * (1 + \text{IPC}_{\text{año } i-1})]$$

###### **- Parte variable por el material recogido**

Para calcular los nuevos importes 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<sup>46</sup>:

$$\text{Importe anual unitario}_{\text{año } i} = \text{importe anual unitario}_{\text{año } i-1} * [0,201 + 0,684 * (1 + \text{IPC}_{\text{año } i-1}) + 0,115 * (1 + I_{\text{combustible}})]$$

###### **- Importe unitario de vertedero**

Para calcular el nuevo importe unitario de vertedero a aplicar durante el año, se actualizará, el importe unitario según el IPC nacional del año transcurrido.

$$\text{Importe anual unitario}_{\text{año } i} = \text{importe anual unitario}_{\text{año } i-1} * (1 + \text{IPC}_{\text{año } i-1})$$

No obstante, en el caso de que exista una variación del coste promedio real de vertedero en la Comunidad Autónoma respectiva, 5 puntos porcentuales por encima del IPC, se tomará como importe unitario el nuevo coste promedio.

##### **B) Recogida puerta a puerta de cartón de origen comercial**

Para calcular los nuevos importes unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, se actualizarán los importes unitarios aplicables durante el año transcurrido, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$\text{Importe anual unitario}_{\text{año } i} = \text{importe anual unitario}_{\text{año } i-1} * (1 + \text{IPC}_{\text{año } i-1})$$

##### **C) Recogida selectiva de envases de cartón en las zonas fronterizas**

<sup>45</sup> Se tomará como población de derecho el dato del padrón oficial del INE vigente a 1 de enero de cada año.

<sup>46</sup> 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:  $I_{\text{combustible}} \text{ año } i = (\sum \text{ importes mensuales del periodo (diciembre año}_{i-2} \text{ - noviembre año}_{i-1}) / 12) / (\sum \text{ importes mensuales del periodo (diciembre año}_{i-3} \text{ - noviembre año}_{i-2}) / 12)$ .



Para calcular los nuevos importes unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, se actualizarán los importes unitarios aplicables durante el año transcurrido, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$\text{Importe anual unitario}_{\text{año } i} = \text{importe anual unitario}_{\text{año } i-1} * (1 + \text{IPC}_{\text{año } i-1})$$

#### D) Recogida selectiva de envases ligeros en contenedor específico

##### - Parte fija asociada al despliegue del servicio

Para calcular los nuevos importes unitarios a aplicar durante el año, tanto por habitante de derecho como 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.

$$\text{Importe anual unitario}_{\text{año } i} = \text{importe anual unitario}_{\text{año } i-1} * [0,350 + 0,650 * (1 + \text{IPC}_{\text{año } i-1})]$$

##### - Parte variable por el material recogido

Para calcular los nuevos importes 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:

$$\text{Importe anual unitario}_{\text{año } i} = \text{importe anual unitario}_{\text{año } i-1} * [0,184 + 0,654 * (1 + \text{IPC}_{\text{año } i-1}) + 0,162 * (1 + I_{\text{combustible}})]$$

##### - Importe unitario de vertedero

Para calcular el nuevo importe unitario de vertedero a aplicar durante el año, se actualizará, el importe unitario según el IPC nacional del año transcurrido.

$$\text{Importe anual unitario}_{\text{año } i} = \text{importe anual unitario}_{\text{año } i-1} * (1 + \text{IPC}_{\text{año } i-1})$$

No obstante, en el caso de que exista una variación del coste promedio real de vertedero en la Comunidad Autónoma respectiva, 5 puntos porcentuales por encima del IPC, se tomará como importe unitario el nuevo coste promedio.

#### E) Transporte marítimo y transferencia

Para calcular los nuevos importes unitarios por kilogramo 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 índice de coste del combustible.

$$\text{Importe anual unitario}_{\text{año } i} = \text{importe anual unitario}_{\text{año } i-1} * (0,184 + 0,654 * (1 + \text{IPC}_{\text{año } i-1}) + 0,162 * (1 + I_{\text{combustible}}))$$

#### F) Recogida complementaria de residuos de envases metálicos

Para calcular los nuevos importes unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, se actualizarán los importes unitarios durante el año transcurrido, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$\text{Importe anual unitario}_{\text{año } i} = \text{importe anual unitario}_{\text{año } i-1} * (1 + \text{IPC}_{\text{año } i-1})$$

### **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 correspondiente a los servicios relacionados con la recogida selectiva que prestan 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.

##### **1. Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor**

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

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.
- Relación de municipios asociados a la Entidad, con la población de derecho 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.

- Cantidad total recogida durante el mes de referencia por municipio o, en su caso, por agrupación, y por sistema de recogida, indicando el recuperador/reciclador destino del material y tipo de transporte.

Una vez recibida en Ecoembes la última factura completa del año correspondiente, en el plazo máximo de dos meses se propondrá, si procediera, la factura del/de los plus/es anual/les. 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 cartón de origen comercial y recogida selectiva de envases de cartón en las zonas fronterizas**

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

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, a través del Sistema Web de Gestión de Residuos.

Para el cálculo y generación de las facturas, la Entidad proporcionará la siguiente información a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

- Cantidades totales recogidas durante el mes correspondiente por municipio o, en su caso, por agrupaciones, indicando el recuperador/reciclador destino del material.

## **3. Recogida selectiva de envases ligeros**

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

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.
- Relación de municipios asociados a la Entidad, con la población de derecho 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.
- 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) y tipo de transporte.

Una vez recibida en Ecoembes la última factura completa del año correspondiente, en el plazo máximo de dos meses se propondrá, si procediera, la factura del/de los plus/es anual/les. 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 marítimo de residuos de envases**

**4.1. Transporte a la península de los residuos de envases de papel/cartón y y residuos de envases ligeros.** La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

En todo caso, se deberán adjuntar copias de las facturas justificativas del coste, según lo indicado en el Anexo II. Esta documentación podrá ser escaneada y adjuntada a la Web de Gestión de Residuos, eliminando, de esta manera, el papel.

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. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

## **5. Recogida complementaria de envases metálicos**

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes.

Para el cálculo y la generación de facturas, la Entidad proporcionará la siguiente información a través del Sistema Web de Gestión:

Para poder validar las facturas se enviarán mensualmente junto con éstas las plantillas siguientes firmadas y selladas en papel y en soporte magnético:

- Cantidades entregadas a cada recuperador de los materiales y el resto de los datos necesarios para validar las facturas.

## **6. Gestión de residuos de envases a través de puntos limpios**

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

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.

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<sup>47</sup> 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.
- Si existe gestión diferenciada de residuos especiales, indicar: cantidad retirada.

## **7. Campañas de comunicación**

La Entidad podrá generar y confirmar las facturas por este concepto a través del Sistema Web de Gestión de Residuos. Dichas facturas deben incluir el código de unidad de gestión facilitado por Ecoembes, para que puedan ser tramitadas adecuadamente. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

Se presentarán a Ecoembes los comprobantes de los diversos materiales editados (folletos, carteles, etc.).

Las facturas que se envíen deberán adjuntar copias de las facturas emitidas por las agencias, ya sea de publicidad, comunicación, marketing o similar, 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. El envío de esta documentación podrá ser vía WEB en caso de facturación a través del Sistema Web de Gestión de Residuos.

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 VI 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 comunicándolo y autorizando a esta empresa a facturar o que haya sido aprobado en Comisión de Seguimiento.

## **8. Actuaciones de promoción**

La Entidad podrá generar y confirmar las facturas por este concepto a través del Sistema Web de Gestión de Residuos. Posteriormente, las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

Las facturas de promoción que se envíen, deberán adjuntar copias de los gastos realizados. El envío de esta documentación podrá ser vía WEB en caso de facturación a través del Sistema Web de Gestión de Residuos.

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 realizado el servicio, será necesario que envíe un escrito comunicándolo y autorizando a esta empresa a facturar o que haya sido aprobado en Comisión de Seguimiento.

## **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. Albaranes o formularios de retirada/entrega de materiales**

Los albaranes o formularios justificativos de retirada/entrega de materiales, deberán contener al menos la siguiente información<sup>48</sup>:

- Instalación donde se ha realizado la pesada.
- Fecha en la que se ha realizado la pesada.
- Matrícula del vehículo pesado
- Actividad, detallando:
  - Recogida de envases ligeros.
  - Transferencia de envases ligeros.
  - Recogida de papel-cartón monomaterial en contenedor.
  - Recogida de papel-cartón puerta a puerta en pequeño comercio.

<sup>47</sup> Es decir, rutas que recojan sólo contenedores instalados en puntos limpios.

<sup>48</sup> No se incluye cualquier otra información que deba incluirse en aplicación de normativa específica.

- Recogida en puntos limpios: indicando si el material es papel-cartón, envase ligero o se trata de una gestión especial.
  - Etc.
- Cantidad neta retirada (en el caso de entradas en planta de transferencia y plantas de selección, peso a la entrada, a la salida de la instalación y neto depositado).
  - Material en el caso de salidas.
  - Origen: Estación de transferencia y/o Entidad.
  - Destino: Estación de transferencia, Entidad y/o empresa si se trata de retirada de materiales (si es salida).

## 2. Certificados de verificación de básculas

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.

## 3. Inventario de contenedores

La Entidad deberá poseer un inventario 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).
- Código INE del municipio.
- Nombre del municipio.
- Ubicación del contenedor:
  - Calle.
  - Número o situación (esto último para el caso de pequeños municipios donde no se conozca el número de la calle).
  - En caso de contar con ellas, coordenadas de georreferencia, preferentemente con ubicación en plano.
- Fecha de alta del contenedor en la ubicación.
- Sistema de recogida del contenedor (carga superior, carga trasera, carga lateral o asimilable, soterrada, etc.).
- Volumen del contenedor.

La Entidad deberá enviar dicho inventario a Ecoembes, a solicitud de esta última, en soporte electrónico (Excel o Access).

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.

## 4. Inventario de establecimientos con recogida puerta a puerta de cartón comercial

La Entidad deberá poseer un inventario, preferentemente mediante ubicación en plano, con la información de las zonas donde se presta el servicio de recogida puerta a puerta y previa petición listado o relación de los establecimientos comerciales incluidos en dichas zonas.

La Entidad deberá enviar dicho inventario a Ecoembes, a solicitud de esta última, en soporte electrónico.

El inventario se actualizará mensualmente si hay modificaciones, debiendo conservar la Entidad el inventario de diciembre de cada año, durante un mínimo de dos años.

## 5. 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.

## PAGO DE LAS FACTURAS POR PARTE DE ECOEMBES

El pago de las facturas, en el caso de la Administración, se llevará a cabo a los 30 días siguientes a la fecha de recepción en Ecoembes de las facturas completas, 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 y 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.

Excepcionalmente, en el caso de facturas de regularización que tuvieran efectos retroactivos, y siempre que no se trate exclusivamente de un incremento de precios, se abonarán a los 60 días siguientes a la fecha de recepción en Ecoembes para hacer posible su adecuada verificación. El importe de estas facturas, si resultara a favor de Ecoembes, se descontará del importe de sucesivas facturas, salvo que existiera otro acuerdo.

## 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.

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 las mismas.

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

**ECOEMBES**  
Calle del Cardenal Marcelo Spínola, 14 2ª Planta  
28016 Madrid  
Att: Dirección Económico – Financiera

**DESIGNACIÓN DE LA EMPRESA QUE REALIZARÁ EL SERVICIO 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 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).

Sin otro particular, reciban un cordial saludo,

Fdo.:

Ecoembes

Entidad que delega

Entidad delegada

**ANEXO IV.1.1****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<sup>49</sup> 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 contenido 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 caracterizaciones disponibles y por  $P_1, \dots, P_n$  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  $P_1, \dots, P_n$

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.
- $v$  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 (previando 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 periodo.

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  $X_1, \dots, X_n$  son los  $n$  datos anteriores procedentes de la misma Entidad y sistema de recogida durante un año, y  $\sigma$  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  $X_1, \dots, X_n$  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 la realización de los muestreos, coordinando con las empresas de caracterización y los responsables de las plantas de selección o estaciones de transferencia todos los detalles necesarios para la organización de los mismos.

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<sup>50</sup> 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 por medios mecánicos y se tomará una cantidad de, aproximadamente, unos 1.000 kg.

<sup>50</sup> 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.

- 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 por medios mecánicos.

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 cada cuarto y, además, 25 kg de dos cuartos opuestos elegidos al azar. De esta manera, se obtendrán 250 kg de muestra sobre la que se realizará la separación de materiales.

La Entidad facilitará los medios y acciones que sean necesarios para llevar a cabo la caracterización. En caso de imposibilidad de utilizar los equipos de una planta para la realización de los muestreos por causa debidamente justificada, como su utilización a tiempo completo para las operaciones básicas de gestión en la planta, Ecoembes facilitará los equipos necesarios, 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 sobre una mesa de triaje instalada para tal fin, 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.<sup>51</sup>
- Resto de Plásticos.
- Acero.
- Aluminio.
- Cartón para Bebidas/alimentos (Brik).
- Madera.

- Material No Solicitado<sup>52</sup>:

- 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)

<sup>51</sup> 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".

<sup>52</sup> Incluye todas las fracciones que no correspondan a envases metálicos, envases de plástico, cartón para bebidas/alimentos y envases de madera.



- Papel/Cartón:
  - Papel Impreso.
  - Envase Doméstico con Punto Verde<sup>53</sup>.
  - Envase Doméstico sin Punto Verde<sup>53</sup>.
  - Envase Comercial con Punto Verde<sup>53</sup>.
  - Envase Comercial sin Punto Verde<sup>53</sup>.

Los envases de papel-cartón cuya identificación entre Doméstico con o sin Punto Verde<sup>53</sup> y Comercial con o sin Punto Verde<sup>53</sup> resulte imposible, se apartarán y formarán dos fracciones de Envase Doméstico Dudoso y Envase Comercial Dudoso, respectivamente. La fracción de dudosos doméstico se repartirá proporcionalmente entre las que hayan resultado de Doméstico con Punto Verde<sup>53</sup> y Doméstico sin Punto Verde<sup>53</sup>. 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.

##### 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 período 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 2007, será la media ponderada de las caracterizaciones realizadas en los tres cuatrimestres inmediatamente anteriores (2º y 3º del 2006 y 1º del 2007) 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 %<sup>54</sup> de film comercial presente en cada media cuatrimestral, obtenida para cada Entidad y sistema de recogida.

Asimismo si se demuestra que para una fracción concreta de material solicitado, el grado de adhesión al SIG es inferior al 80%, se aplicará un ajuste en el porcentaje de material solicitado a los efectos del cálculo de la media móvil. El ajuste se cuantificará de la siguiente forma:

- Si es posible determinar el grado de adhesión mediante identificación por marcado o similar, se llevará cabo dicha cuantificación en los muestreos para cada Entidad (para ello se adaptará la ficha de caracterización del apartado 4). El porcentaje de material no adherido obtenido se considerará como material no solicitado para el cálculo de la media móvil.
- Si no es posible determinar el grado de adhesión a través de los muestreos se fijará un porcentaje general a nivel nacional relativo al grado de no adhesión y que se considerará como material no solicitado. Ecoembes presentará la justificación necesaria de dicho grado de no adhesión ante la Comisión de Seguimiento.

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 a 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. Mientras no se disponga de caracterizaciones de una Entidad se considerará un 25% 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.

<sup>53</sup> O símbolo acreditativo de pertenencia al SIG vigente en cada momento.

<sup>54</sup> Este porcentaje podrá modificarse en función del grado de adhesión de estos envases al Sistema Integrado.

**6. Caracterización representativa del material de entrada a una planta de selección.**

La caracterización representativa del material de entrada de una planta de selección 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.
- 2.- Se obtiene la caracterización cuatrimestral de la planta, como media ponderada en función de las cantidades<sup>55</sup> 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, 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, 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 SIG 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 SIG.

**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 SIG con un cierto nivel de precisión prefijado (margen de error). El objetivo del muestreo 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)  $\sigma$ , el número  $n$  de caracterizaciones necesario para alcanzar una precisión (o margen de error) dada  $\varepsilon$ , debe verificar:

$$n \geq z_{\alpha/2} \frac{\sigma^2}{\varepsilon^2}$$

donde  $z_{\alpha/2}$  es un factor que permite controlar el porcentaje  $\alpha$  de muestras para las cuales se supera el margen de error  $\varepsilon$ .

Para este cálculo, se ha escogido un nivel de confianza del 95% y una precisión o margen de error ( $\varepsilon$ ) 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 SIG. Así, a partir de una muestra de  $n$  caracterizaciones en una entidad dada, se obtiene  $n$  observaciones

<sup>55</sup> Se tomará el dato proporcionado por la Entidad de recogida, y si no se ha cargado todavía en el sistema web, se tomará el dato proporcionado por la planta.

$p_1, p_2, \dots, p_n$  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:

$$\left[ \bar{p} \pm z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right]$$

donde  $\bar{p}$  es la media de los porcentajes observados en la muestra:

$$\bar{p} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n p_i$$

y  $\sigma$  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:

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (p_i - \bar{p})^2}$$

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 SIG 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.

El material a caracterizar se separará en estas seis categorías:

- Papel Impreso.
- Envases de Papel-Cartón:
  - o Envase Doméstico con Punto Verde<sup>56</sup>.
  - o Envase Doméstico sin Punto Verde<sup>56</sup>
  - o Envase Comercial con Punto Verde<sup>56</sup>
  - o Envase Comercial sin Punto Verde<sup>56</sup>
- Resto de materiales.

Los envases de papel-cartón cuya identificación entre Doméstico con o sin Punto Verde<sup>56</sup> y Comercial con o sin Punto Verde<sup>56</sup> resulte imposible, se apartarán y formarán dos fracciones de Envase Doméstico Dudoso y Envase Comercial Dudoso, respectivamente. La fracción de dudosos doméstico se repartirá proporcionalmente entre las que hayan resultado de Doméstico con Punto Verde<sup>56</sup> y Doméstico sin Punto Verde<sup>56</sup>. 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.

<sup>56</sup> O símbolo de pertenencia al SIG vigente en cada momento

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 Impreso.
  - o Envases de Papel-Cartón:
  - o Envase Doméstico con Punto Verde<sup>57</sup>.
  - o Envase Doméstico sin Punto Verde<sup>57</sup>
  - o Envase Comercial con Punto Verde<sup>57</sup>
  - o Envase Comercial sin Punto Verde<sup>57</sup>
- 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 SIG 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 SIG. Para obtener dicho valor se sumarán los porcentajes de Envase Doméstico con Punto Verde<sup>57</sup> y sin Punto Verde<sup>58</sup> y de Envase Comercial con Punto Verde<sup>57</sup>, pudiendo asimismo llevarse a cabo los ajustes necesarios en relación al marcado del Punto Verde<sup>57</sup>(tanto para los envases Domésticos como para los envases Comerciales adheridos voluntariamente), con el fin de reflejar de la forma más adecuada los envases adheridos al SIG.

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.1.2**

#### **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 procedentes, en teoría, de una recogida selectiva de envases ligeros, pero que realmente contengan material mezclado de diferentes tipos de residuos (contenedor amarillo + contenedor resto; contenedor resto; voluminosos), así como evitar la entrada de camiones que aun siendo procedentes de la recogida selectiva presenten unas características tales (presencia de material hospitalario de riesgo, residuos peligrosos, materiales dañinos para equipos, excesiva compactación,..) que haga imposible su procesamiento sin las suficientes garantías de seguridad.

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. Planteamiento**

El procedimiento consiste en la aplicación de tres posibles niveles de control consecutivos: control por peso, control visual y caracterización.

- **Control por peso:**

Se controla el peso de la carga de cada vehículo de recogida que acceda a la instalación. Este control se basa en la relación existente entre el porcentaje de impropios, que es conocido para cada Entidad, y la densidad del material. A partir del dato de densidad y aplicando un factor de compactación en vehículo y el volumen de la caja, se obtiene el peso "esperado" de la carga. En el apartado 6 se define el mecanismo de cálculo. Se definen **dos niveles**: un **peso máximo** (que correspondería a un material con más del 60 % de impropios) que tiene como consecuencia el rechazo directo del vehículo, y un **peso de referencia** (para contemplar desviaciones sobre las hipótesis básicas de cálculo: densidad, factor de compactación) que, de superarse, daría paso al control visual.

Para aplicar el control por peso se debe contar con un listado actualizado con información de todos los vehículos de recogida. Ecoembes habilitará a través del Sistema Web de Gestión en internet, la carga de esta información por parte de las Entidades locales (para cada vehículo se indicará: matrícula, volumen de la caja, tara, tipo de recogida: superior, trasera, lateral, si compacta o no, si es bicompartimentado o no y fecha de baja del vehículo). Con esta información y

<sup>57</sup> O símbolo de pertenencia al SIG vigente en cada momento.

<sup>58</sup> En el supuesto de que se detectara un porcentaje de envases domésticos de papel-cartón no adheridos al SIG superior al 20%, el tema se elevaría a la Comisión de Seguimiento para acordar el ajuste a realizar en el porcentaje considerado como material adherido al SIG.

con los resultados de porcentajes de impropios obtenidos en las caracterizaciones, Ecoembes elaborará, cada cuatrimestre, una tabla con los límites de pesos (índice máximo e índice de referencia) de cada vehículo de cada Entidad.

Las plantas de selección y estaciones de transferencia tendrán acceso, a través del Sistema Web de Gestión, a la información de las Entidades que entregan sus envases ligeros en las mismas, utilizándola para la aplicación del procedimiento. Si a una planta o estación llega un vehículo que no está incorporado en las tablas, el responsable de la planta lo comunicará a la Entidad local (con copia a Ecoembes) para que lo de de alta en el Sistema Web de Gestión; si transcurrido un mes desde el envío de la comunicación, la Entidad no lo ha dado de alta, la planta podrá decidir no permitir la entrada de dicho vehículo.

- **Control visual**

Supone el control de la apariencia del material. Aplica cuando el peso de un vehículo está entre el peso de referencia y el peso máximo, y también **en plantas de selección** cuando, aun no llegando al peso de referencia, al descargar la carga se identifican materiales de riesgo para la seguridad de los operarios o dañinos para los equipos de la planta (sería de aplicación, por ejemplo, para el control de rutas problemáticas que la planta identifica en su labor diaria).

Para realizar el control visual se separa el material del vehículo que ha superado el peso de referencia en una zona aislada y se procede a avisar, en el mismo día, a la Entidad de origen del material. La instalación debe justificar adecuadamente la incidencia detectada y su origen, incluyendo registro fotográfico del material. Se concede un máximo de 24 horas (o 2 días hábiles en el caso de plantas con espacio suficiente) para que se persone en la instalación un representante de la Entidad, el cual procederá conjuntamente con el representante de la instalación a realizar el control visual. Las Entidades podrán delegar la realización del control visual en el operario de recogida del vehículo, como forma de agilizar el desarrollo del procedimiento.

Los aspectos a tener en cuenta en el control visual serán: en primer lugar la desviación de la calidad aparente del material respecto de la calidad obtenida en las caracterizaciones del cuatrimestre anterior (desviación global o desviación en ciertas fracciones significativas); en segundo lugar presencia de elementos de riesgo (hospitalarios, peligrosos) o dañosos para equipos (voluminosos, piedras). La conclusión de este control puede ser: aceptación, rechazo parcial, rechazo total o paso al siguiente nivel de control (caracterización). 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. En el supuesto de desviarse a otra instalación, desde el momento de su descarga en la misma, ésta pasa a ser la responsable de la aplicación del resto del procedimiento.

- **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 y decidan someterse a este control (el representante de la Entidad y el de la instalación, deben formalizar un documento indicando que acuerdan realizar la caracterización). Se aplicará la metodología de caracterización del Convenio. Si la caracterización la lleva a cabo la misma empresa que las está realizando dentro del programa de caracterizaciones, Ecoembes admitirá la intermediación financiera que se describe en el siguiente apartado. Sin embargo si la planta y la Entidad eligen de común acuerdo otra empresa de caracterización, Ecoembes no admitirá la intermediación financiera; en este último caso, además, se avisará a Ecoembes para que ésta pueda comprobar la aplicación de la metodología correcta. El resultado de la caracterización se contrasta con el dato de calidad existente para la Entidad (media aritmética del cuatrimestre natural inmediatamente anterior a la fecha del control). Si hay una cantidad de impropios superior a la desviación admitida, la conclusión es que el material ha de ser rechazado, si no supera la desviación, el material es admitido. En el apartado 7 se recogen los criterios de contraste.

### **3. Flujos económicos derivados**

#### **Cantidad a facturar a Ecoembes como recogida selectiva**

Desde el momento en que un vehículo supere los límites de peso y 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. Las plantas de selección o estaciones de transferencia son las responsables de la correcta aplicación de este control de pesos.

#### **Costes derivados de la aplicación del procedimiento**

Los costes derivados de la aplicación del procedimiento, que son: coste de realización de la caracterización y coste de gestión como rechazo del material no aceptado (incluyendo el transporte hasta instalación de gestión si no está en el mismo recinto), serán asumidos:

- Si en el control visual las partes llegan a un acuerdo en que el material debe ir a rechazo, la Entidad asume los costes de gestión.
- Si se pasa al siguiente nivel de control y en la caracterización el resultado es **no conforme**, todos los costes los asume la Entidad; si el resultado es **conforme**, todos los costes los asume la planta de selección o la estación de transferencia.

Con el fin de facilitar la gestión de los flujos económicos derivados de la aplicación del procedimiento, Ecoembes podrá realizar la intermediación entre la Entidad y la planta de selección o la estación de transferencia, cuando sea la Entidad la que deba asumir el coste, aplicándose lo siguiente:

- Salvo que la Entidad comunique por escrito a Ecoembes y a la planta de selección o estación de transferencia donde entregue los envases, que desea mantener los flujos económicos directamente con ésta, se considerará que el coste de gestión del rechazo y el coste de realización de la caracterización se abonarán a través de Ecoembes. De esta forma, Ecoembes abonará a la planta de selección por los posibles costes que ésta haya asumido (gestión del rechazo) 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 correspondiente, con el objeto de que en la facturación correspondiente al sobre coste 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 no procede 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 se haga cargo de la retirada del material y de su gestión como rechazo. En este caso no existirá ningún pago a realizar a la planta.
- Que el material sea gestionado como rechazo por la planta de selección (en las propias instalaciones si tienen tratamiento de la fracción resto, o en otra instalación externa). En este caso, la planta deberá comunicar por escrito a Ecoembes el coste unitario (€/kg) de gestión como rechazo, procediendo Ecoembes a cargar este dato en el Sistema Web de Gestión de internet, para que tengan conocimiento todas las Entidades. Dicho coste deberá estar justificado y podrá actualizarse durante el primer mes de cada año. Si una planta no proporciona esta información a Ecoembes, deberá negociar el cobro directamente con cada Entidad, no pudiéndose acoger a la intermediación de cobros de Ecoembes.

#### **4. Comunicación de los rechazos mensuales de vehículos**

Las plantas de selección y estaciones de transferencia informarán mensualmente a Ecoembes del estado de aplicación del procedimiento, informando del estado de desarrollo del mismo (rechazo directo, 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) para las 5 primeras veces que aplique en cada planta de selección o estación de transferencia.

#### **5. Esquema del procedimiento**

##### **CONTROL POR PESO**

A la entrada de la instalación se procede al peso del vehículo y se contrasta con los valores de referencia:

- i. Si la carga no supera el peso de referencia: se admite la entrada y se descarga. En todo caso, podrá aplicarse el resto del procedimiento, en el caso de que durante la descarga del material se identificaran materiales de riesgo para la seguridad de los operarios o daños para los equipos de la planta.
- ii. Si la carga supera el peso máximo, el material se rechaza directamente. Sólo se emite albarán si se descarga en la planta o en la estación de transferencia para su tratamiento como rechazo, si bien en este caso el peso no contabilizará como recogida selectiva..
- iii. Si la carga supera el peso de referencia pero no el peso máximo la aceptación o no del material quedará pendiente de la resolución del procedimiento; a continuación:

#### **Si se trata de una Estación de transferencia:**

1. Si es posible descargar el material en una zona aislada para realizar el control visual y existen medios para posteriormente recoger el material y depositarlo en las tolvas: se descarga el material y se avisa a la Entidad de origen del material de forma inmediata.

- a. Si a las 24 horas (o 2 días hábiles en el caso de plantas con espacio suficiente) no se ha personado ningún representante de la Entidad, se procede directamente al rechazo del material (parcial o total) y a su gestión como fracción resto. El peso de la carga no computará como recogida selectiva.
- b. Si se persona el representante de la Entidad, se lleva a cabo el CONTROL VISUAL.

2. Si no existe una zona para descarga del material o no hay medios para la posterior recogida, se da la opción a la Entidad de llevar el vehículo a una planta de selección o a otra instalación para su control visual:

- a) Si la Entidad no acepta el desvío de la carga: el vehículo se rechaza y se gestiona como fracción resto. El peso de la carga no computará como recogida selectiva.
- b) Si la Entidad acepta: el vehículo se lleva a una planta de selección, en la que se lleva a cabo el CONTROL VISUAL.

**Si se trata de planta de selección:**

Se descarga el material en una zona aislada para realizar el control visual y se avisa a la Entidad de origen del material de forma inmediata.

- a. Si acude un representante de la Entidad, se procede a realizar el CONTROL VISUAL.
- b. Si en el plazo de 24 horas (o 2 días hábiles en el caso de plantas con espacio suficiente) no acude ningún representante de la Entidad, será el propio responsable de la planta el que decidirá si el material se acepta, o hay un rechazo parcial o total. La decisión se tendrá en cuenta en relación a su cómputo como recogida selectiva.

**CONTROL VISUAL**

Una vez personado en la instalación el representante de la Entidad, se procede a realizar el control visual, o control de la calidad aparente de la carga, conjuntamente entre el representante de la Entidad y el representante de la planta. Se tendrá en cuenta: el aspecto general del material, la existencia de partes de la carga con calidad aparente muy diferente, la presencia de materiales específicos de riesgo (hospitalarios, peligrosos, ..). Una vez realizado el control visual:

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 ligeros y otra parte sería gestionada como rechazo. La parte rechazada no computaría como recogida selectiva.
  - c. Rechazo completo de la carga. El material se gestiona como rechazo 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, éste propone realizar una caracterización:
  - a. Si el representante de la Entidad no acepta la caracterización: la carga del vehículo es rechazada y gestionada como rechazo. No computaría a efectos de la recogida selectiva.
  - b. Si el representante de la Entidad acepta la caracterización (debe firmarse un documento que indique que se acepta por ambas partes la realización de la caracterización), se ponen de acuerdo en que empresa la llevará a cabo (la que desarrolla el Programa de Caracterizaciones u otra) y se programa (plazo máximo para la caracterización: 2 días hábiles tras el control visual). Se lleva a cabo la CARACTERIZACIÓN.

**CARACTERIZACIÓN**

Si el representante de la Entidad acepta que se lleve a cabo la caracterización del material retenido, ambas partes deben decidir si dicha caracterización la lleva a cabo la misma empresa que realiza los muestreos del Programa de caracterización o si acuerdan que sea una empresa diferente. Si deciden que sea la misma empresa el representante de la instalación lo comunica a Ecoembes, que hará las gestiones necesarias con dicha empresa para que proceda a la caracterización del material en el plazo máximo de 2 días hábiles. Si acuerdan que sea otra empresa, deberán hacerse cargo directamente de las gestiones con ella, para proceder a la caracterización.

Una vez realizada la caracterización se realiza el contraste con el dato de la última media cuatrimestral de la Entidad (facilitado en el Sistema Web de Gestión) aplicando lo previsto en el apartado 7 y:

1. Si el resultado de la caracterización justifica el rechazo: se rechaza el material y se gestiona como rechazo. No computa como recogida selectiva.
2. Si el resultado de la caracterización no justifica el rechazo, se admite el material para su gestión (transferencia o selección) y computa como recogida selectiva.

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.

**6. Metodología para calcular las referencias de peso****Peso esperado**

Se calcula el peso "esperado" de la carga de cada vehículo, con la siguiente fórmula:

$$\text{Carga Esperada (kg)} = \text{densidad del material (kg/m}^3\text{)} \times \text{factor compactación} \times \text{volumen caja (m}^3\text{)}$$

$$\text{Peso esperado (kg)} = \text{Carga esperada (kg)} + \text{Tara del vehículo}$$

Donde:

**Densidad del material**

El valor de la densidad, que es función de los impropios, toma los siguientes valores:

Media cuatrimestral	Densidad (kg/m <sup>3</sup> )
≤10 %	25,85
> 10 % y ≤ 20 %	28,06

> 20 % y ≤ 30 %	30,86
> 30 % y ≤ 40 %	34,05
> 40 %	42,00

#### Densidad en vehículo – factor de compactación

El factor de compactación es diferente en función del vehículo y forma de operación, por lo que únicamente se puede establecer un índice de referencia; inicialmente se aplicará el índice 1:6, salvo en vehículos de carga lateral que se aplicará el factor 1:8.

#### Cálculo del peso “esperado” en función del histórico

Una vez que el control por peso esté implantado y exista un histórico de pesos por vehículos<sup>59</sup>, se podría tomar como referencia el promedio de pesos históricos de cada vehículo, en lugar de obtenerlo con las hipótesis de densidad y compactación.

#### Peso máximo

Este indicador se calcula como el peso que tendría la carga del vehículo suponiendo un material con 60 % de impropios que tiene una densidad de 50 kg/m<sup>3</sup>.

$$\text{Carga Máxima (kg)} = 50 \times \text{factor compactación} \times \text{volumen caja (m}^3\text{)}$$

$$\text{Peso Máximo (kg)} = \text{Carga máxima (kg)} + \text{tara del vehículo(kg)}$$

Cuanto mejor sea la calidad del material mayor será el exceso admitido para que aplique el rechazo directo; por ejemplo a un material con un 20 % de impropios, que tiene una densidad asociada de 28,06 kg/m<sup>3</sup>, se le permitiría un exceso del 78 % (50 kg/m<sup>3</sup>) sobre el peso esperado. En un material con el 30 % de impropios el exceso sería del 62 % sobre peso esperado y con un 40 % de impropios el exceso sería de un 47 %.

#### Peso de referencia

El peso de referencia se calcula considerando un peso admitido adicional al “esperado” de 5 kg/m<sup>3</sup>.

$$\text{Peso de referencia (kg)} = \text{carga esperada} \times (100\% + \text{índice de referencia}) + \text{tara del vehículo (kg)}$$

Donde:

Calidad material (% impropios)	Densidad (kg/m <sup>3</sup> )	Peso adicional (kg/m <sup>3</sup> )	Índice de referencia
> 10 %	25,85	5	19%
10 - 20 %	25,85 – 28,06	5	18%
20 - 30 %	28,06 - 30,86	5	16%
30 – 40 %	30,86 - 34,05	5	15 %
> 40 %	42,00	5	12,5 %

#### 7. Criterios para determinar la desviación sobre la caracterización

El primer contraste a realizar es el relativo al porcentaje total de impropios. Si incumple este primer contraste, el material es rechazado.

Porcentaje impropios (Media cuatrimestral)	Porcentaje adicional admitido como desviación	Porcentaje de impropios totales admitido para no rechazo
< 30 %	> 15 %	45 %
30 – 35 %	15 % - 10 %	45 %
35 – 40 %	10 % - 5 %	45 %
40 – 45 %	5 % - 0	45 %

Si el material está dentro del rango admitido como desviación sobre el total de impropios, pero supera el porcentaje para las siguientes fracciones, el material es rechazado:

Fracciones específicas	Porcentaje límite
Materia orgánica + restos de poda	25 %
Papel – cartón (incluyendo envases)	25 %
Vidrio	10 %

<sup>59</sup> Las instalaciones de recepción de residuos comunicarán, cada una de ellas, al menos una vez al año y antes del mes de marzo del ejercicio siguiente de cada año natural, el listado en soporte informático de entradas con indicación al menos de: Entidad/Matricula/hora de entrada/peso entrada/peso salida. Para cada descarga y para todas las descargas realizadas.



Asimismo las siguientes fracciones presentan una especial problemática en relación a la seguridad de los operarios. Su presencia en la carga del vehículo que está siendo sometido a caracterización, supondrá su rechazo inmediato:

Fracciones no admitidas por su especial problemática	Justificación de la limitación
Material origen hospitalario de riesgo (jeringuillas,)	Seguridad laboral
Residuos peligrosos (envases con producto): irritantes, explosivos, tóxicos,...	Seguridad laboral

Finalmente la presencia de las siguientes fracciones resultan problemáticas por la posibilidad de causar daños en los equipos, pudiendo justificar el rechazo del material salvo que pudieran separarse fácilmente del resto de la carga:

Fracciones no admitidas por su especial problemática	Justificación de la limitación
Escombros y restos de obra	Daños en equipos
Elementos no envases susceptibles de enrollarse en los ejes de los equipos de proceso (cintas, redes,...)	Daños en equipos

#### **8. Protocolo de actuación para la mejora y seguimiento de la calidad del material de envases ligeros depositados en las estaciones de transferencia.**

Esta parte del procedimiento busca identificar la llegada de residuos con las características descritas en la introducción de este procedimiento de entidades a las que no habría aplicado el control por peso al haber depositado en la transferencia una cantidad por debajo del peso de referencia y que al ir mezclados con otras entidades no sea posible identificar inequívocamente su origen. El material recibido de este origen podrá ser objeto de revisión visual de su calidad en planta para identificar las descargas con materiales de deficiente calidad o con productos, materiales o sustancias que pudieran resultar peligrosos y/o nocivos para la instalación o sus trabajadores.

Desde la planta se abrirá un **expediente** y se comunicará<sup>60</sup> este hecho a la estación de transferencia, documentando esta solicitud con fotografías del material descargado y copia del albarán del vehículo origen.

La estación de transferencia indicará a la planta de selección las procedencias que iban en el transporte objeto de la apertura del expediente. Entre la información a remitir estará al menos para cada entidad, (Ayuntamiento o Mancomunidad), el tanto por ciento estimado del peso transportado correspondiente a la entidad, la hora de descarga y la matrícula del vehículo origen del residuo.

Una vez identificados los municipios o mancomunidades, horas de entrega y camiones, la instalación remitirá un escrito informando a cada uno de los municipios implicados en el expediente, sobre la apertura del mismo, con indicación de si se trata de la primera, segunda o tercera ocasión en la que se produce un incidente de este tipo en los tres meses últimos para ese vehículo/turno. El tercer incidente repetido de este tipo en los tres últimos meses para una entidad/vehículo/turno determinará que no se pueda depositar temporalmente el material recogido como envase o segunda bolsa en las instalaciones de transferencia<sup>61</sup>.

En cada expediente se identificará las entidades/vehículos/turnos que haya estado implicado en un incidente de una transferencia.

Cuando en una ruta habitual<sup>62</sup> se vea implicada en tres expedientes **en un periodo inferior a tres meses**, la instalación remitirá escrito a Ecoembes, a la entidad responsable, y a la entidad gestora de la planta de transferencia informándole de esta situación.

Ecoembes informará a la entidad gestora de la estación de transferencia y a la entidad implicada de la fecha prevista a partir de la cual la ruta implicada deberá desviar el material directamente a la planta que se le indique<sup>63</sup> o bien optar por su depósito en planta de transferencia como residuo resto.

Ecoembes no abonará el material depositado por esa ruta habitual en estación de transferencia a partir de la fecha indicada y hasta nueva comunicación.

La planta de selección donde debería desviarse el material informará a Ecoembes en el caso de no recibir el camión implicado en los incidentes, con el fin de poder contrastar si está gestionando la ruta habitual como rechazo o se ha cambiado el turno ó el camión que prestaba servicio a la ruta habitual identificada.

Si analizando el histórico de descargas en planta (horas/matriculas) se constata que la entidad ha optado por el cambio de vehículo para realizar la misma ruta habitual, implicada en un expediente, al nuevo camión/turno se le aplicará también el citado expediente, no computándose a efectos de recogida selectiva de envases el material depositado por dicho camión/turno durante dicho cambio.

La entidad podrá volver a depositar los residuos procedentes de la ruta (entidad/matricula/turno) en su instalación habitual de destino de no producirse rechazos por parte de la planta de selección en dos meses a contar desde el primer día en que se reciba el material en planta.

<sup>60</sup> En aplicación de todo este procedimiento se admitirá a efectos de información y comunicación que será suficiente con un e-mail con acuse de recibo. De no recibirse acuse, se informará mediante Fax.

<sup>61</sup> Si desde que ocurre un incidente transcurren tres meses, éste no será tenido en cuenta a efectos del presente protocolo.

<sup>62</sup> Se entiende por ruta habitual la combinación de entidad/matricula/turno, aún cuando una ruta habitual pueda ser gestionada por diferentes camiones.

<sup>63</sup> Primando los criterios de planificación estratégica de residuos de la Comunidad Autónoma y proximidad para el municipio.

La planta comunicará la primera recepción en planta a Ecoembes y a la entidad con objeto de hacer un seguimiento de los plazos previstos en este protocolo.

Así mismo Ecoembes informará a la planta de clasificación y entidad correspondiente, cuando un camión/turno pueda transferir de nuevo su material de envases, resultado de un periodo de descarga en planta de dos meses sin rechazo por parte de la planta.

En el caso de repetirse en una misma ruta habitual por aplicación de este protocolo la no admisión como envases en la estación de transferencia, el plazo para transferir de nuevo este material se incrementará en dos meses adicionales, por cada vez que se repitan estos hechos.

Se llevará por parte de la instalación un registro de expedientes, incidentes y plazos que estará a disposición de Ecoembes y de las entidades implicadas.

La entidad gestora de las plantas de transferencia, las plantas de selección y Ecoembes aportarán al resto de interlocutores implicados relación de personal autorizado para recibir y remitir esta información.

En el caso de desvío de vehículos a planta de selección se estará a lo dispuesto en el punto 3 de este procedimiento.

### ANEXO IV.I.3

#### PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD 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.

El procedimiento incluye también unas recomendaciones básicas relativas a la ubicación y disposición de los contenedores.

#### 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<sup>64</sup> y visible, cierres<sup>65</sup> y bocas de los contenedores en correcto estado y cuerpos y tapas íntegros).
  - Posibilitar su recogida (elementos de elevación, ruedas, integridad del contenedor); cuando el contenedor no pueda ser reparado o el coste sea elevado, procedería su reposición.

El seguimiento de este parámetro se hará directamente sobre los contenedores mediante controles "in situ".

- **Limpieza de los contenedores:** La frecuencia de lavado depende de la actividad y del sistema de recogida. Los valores de referencia para cada servicio, son los siguientes:

Nº lavados/año	Recogida de Envases ligeros				Recogida de Papel-cartón
	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

Para el control de este parámetro se hará una **verificación formal**, es decir, se validará que la Entidad (o su operador) ha llevado a cabo las operaciones de lavado mediante justificación documental.

**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.

#### Metodología

##### Seguimientos "in situ" de contenedores y revisión documental

<sup>64</sup> Para envases ligeros, se definirá como tal a aquella que incorpore de manera visible iconos de envases ligeros junto con el mensaje "Envases", la que indique "envases de plástico, latas y briks" o la que muestre ilustraciones de envases ligeros (botella de agua, bolsa de plástico, lata de conserva, bote de refresco, brik de leche o zumo, etc.).

En el caso del papel-cartón, se definirá como tal aquella que incorpore de manera visible al menos el mensaje "papel-cartón" y/o ilustraciones (cajas de galletas, de zapatos, de comida precocinada, periódicos, etc.).

<sup>65</sup> 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.

- Se realizarán controles "in situ" de contenedores con un alcance de al menos el 25 %<sup>66</sup> del total de los ubicados en vía pública. Los controles se realizarán momentos antes de la recogida (para evaluar los desbordamientos), sin aviso previo del día concreto. Se tomarán los datos, con apoyo fotográfico, relativos a los siguientes indicadores: mantenimiento y desbordamientos.
- Ecoembes notificará a la Entidad el inicio del procedimiento, siendo obligatorio por parte de la segunda el envío de la siguiente información:
  - Inventario actualizado de contenedores de la/s fracción/es objeto de análisis.
  - Información relativa a la/s ruta/s de recogida (frecuencia, horario, etc.).
  - Documentación justificativa de la limpieza de contenedores.

La Entidad deberá proporcionar el inventario de contenedores y la información relativa a la/s ruta/s de recogida en el plazo máximo de 1 mes desde la notificación de Ecoembes. Si transcurrido este plazo no se ha recibido dicha información, no se procederá a tramitar las facturas correspondientes al pago fijo de la actividad afectada hasta la recepción de la misma. Transcurrido el plazo de 9 meses 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.

La Entidad dispone del plazo máximo de 1 mes desde la notificación de Ecoembes para enviar la documentación justificativa de la limpieza de los contenedores. Si dicha documentación se recibe fuera de plazo, Ecoembes podrá tenerla en cuenta si la estima representativa en el momento de su valoración. En caso contrario, o si la Entidad no enviara la documentación, se considerará que el indicador de limpieza es muy deficiente.

- Con los resultados de los seguimientos y la documentación recibida, se aplicará la valoración recogida en la Tabla de Valoración de los Indicadores y se obtendrá como suma el valor de calidad del servicio. El valor de 1 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.

### **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. En función de los resultados, el procedimiento de calidad del servicio constará de uno o varios controles:

1. Resultados del primer control:

- 1.1 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio correcta (valor  $\geq 0,75$ ): se da por finalizado el procedimiento.
- 1.2 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio deficiente (valor  $< 0,75$ ), se realizará un segundo control pasados tres meses desde el envío de los resultados del primero por parte de Ecoembes, periodo en el cual la Entidad podrá poner en marcha medidas correctoras.

2. Resultados del segundo control:

- 2.1 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio correcta (valor  $\geq 0,75$ ): se da por finalizado el procedimiento.
- 2.1 Si el resultado es calidad de servicio deficiente (valor  $< 0,75$ ), se realizará un tercer control pasados tres meses desde el envío de los resultados del segundo por parte de Ecoembes, periodo en el cual la Entidad podrá poner en marcha medidas correctoras.

3. Resultados del tercer control:

- 3.1 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio correcta (valor  $\geq 0,75$ ): se da por finalizado el procedimiento.
- 3.2 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio deficiente (valor  $< 0,75$ ), desde el mes del envío del informe de resultados no se tramitará la facturación correspondiente al pago fijo de la actividad afectada.

El pago del mismo se reanudará tras acuerdo en Comisión de Seguimiento (en reunión con la Entidad) una vez analizada la situación de la Entidad, y en su caso, de las medidas correctoras implantadas/a implantar.

Ecoembes podrá plantear, en caso de extrema gravedad, la resolución del Convenio (de adhesión) de la Entidad.

Una vez transcurrido el plazo de 9 meses 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.

### **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 al menos la siguiente información: 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), operaciones de vaciado (fecha de cada vaciado, peso si tiene dispositivo de pesaje individual), dicha información será puesta a disposición de Ecoembes a su solicitud y se podrá tener en cuenta en la elaboración del informe de seguimiento.

<sup>66</sup> 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 %.

**Recomendaciones básicas relativas a la disposición de los contenedores**

En los sistemas de recogida selectiva “de proximidad”, es decir, cuando el contenedor amarillo se sitúa al lado del contenedor de resto, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Los contenedores amarillos deben tener siempre al lado al menos un contenedor de fracción resto, para evitar que en los mismos se deposite basura sin clasificar. En función del volumen de residuos de cada fracción (resto o envases ligeros), se dimensionará el número de contenedores a instalar, para evitar que, por insuficiente capacidad, se depositen los flujos de residuos en los contenedores que no corresponde.
- Se colocarán contenedores de papel-cartón y vidrio en las cercanías, para evitar que estos materiales se depositen en los contenedores amarillos.

En los sistemas de recogida selectiva “en área de aportación” se debe colocar de forma agrupada un contenedor para cada fracción selectiva: envases ligeros, papel-cartón y vidrio.

El criterio de cercanía de los contenedores a los usuarios deberá ser tenido en cuenta para decidir su ubicación en vía pública, garantizando una distribución lo más homogénea y solidaria posible, para que se facilite la participación de los usuarios en la recogida selectiva. Se tendrán en cuenta, no obstante, posibles condicionantes urbanísticos que dificulten la ubicación de contenedores.

**TABLA DE VALORACIÓN DE LOS INDICADORES**

PARÁMETRO	TIPO DE VERIFICACIÓN	INDICADORES	VALORACIÓN	PESO de cada indicador
<b>Mantenimiento</b>	<b>Seguimiento “in situ”</b> Se hace el control “in situ” de los contenedores y se determina el porcentaje de los mismos que presentan deficiencias en los indicadores	Serigrafía correcta y completa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correcta: <math>\geq 85\%</math> (valor 1)</li> <li>▪ Deficiente: de <math>70\%</math> - <math>85\%</math> (valor 0,5)</li> <li>▪ Muy deficiente: <math>&lt; 70\%</math> (valor 0)</li> </ul>	20 %
		Cierres y bocas en correcto estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correcta: <math>\geq 90\%</math> (valor 1)</li> <li>▪ Deficiente: <math>80\%</math> - <math>90\%</math> (valor 0,5)</li> <li>▪ Muy deficiente: <math>&lt; 80\%</math> (valor 0)</li> </ul>	20 %
		Cuerpo y tapa íntegros	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correcta: <math>\geq 85\%</math> (valor 1)</li> <li>▪ Deficiente: <math>85\%</math> - <math>70\%</math> (valor 0,5)</li> <li>▪ Muy deficiente: <math>&lt; 70\%</math> (valor 0)</li> </ul>	15 %
		Elementos de elevación y/o de movilidad en correcto estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correcta: <math>\geq 85\%</math> (valor 1)</li> <li>▪ Deficiente: <math>70\%</math> - <math>85\%</math> (valor 0,5)</li> <li>▪ Muy deficiente: <math>&lt; 70\%</math> (valor 0)</li> </ul>	10 %
<b>Limpieza</b>	<b>Justificación documental</b> La Entidad debe mantener un registro (con soporte) con las operaciones de limpieza realizadas: rutas de lavado (con los contenedores de la ruta), veces/ruta y fechas	Veces promedio de lavado de los contenedores instalados (el indicador se obtiene con el número de rutas de lavado, el número de contenedores de cada ruta y veces de cada ruta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correcta: número de lavados promedio realizados <math>\geq 80\%</math> de los de referencia (valor 1)</li> <li>▪ Deficiente: número de lavados promedio realizados <math>50\%</math> - <math>80\%</math> de los de referencia (valor 0,5)</li> <li>▪ Muy deficiente: número lavados promedio realizados <math>&lt; 50\%</math> de los de referencia o la Entidad no aporta la justificación documental (valor 0)</li> </ul>	15 %
<b>Desbordamiento</b>	<b>Seguimiento “in situ”</b> Se hace el control de los contenedores y se determina el porcentaje de los mismos con desbordamientos	Porcentaje de contenedores con desbordamientos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Correcta: porcentaje de desbordamientos inferior al <math>10\%</math> (valor 1)</li> <li>▪ Deficiente: porcentaje de desbordamientos entre el <math>10\%</math> y el <math>40\%</math> (valor 0,5)</li> <li>▪ Muy deficiente: porcentaje de desbordamientos superior al <math>40\%</math> (valor 0).</li> </ul>	20 %
<b>RESULTADO</b>	<b>Suma de los valores de los indicadores, ponderado por el peso de cada indicador</b>			<b>Calidad correcta = 1</b>

**ANEXO IV.I.4****PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DE LA CONTENERIZACIÓN**

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 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 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 "in situ" 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 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 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 "in situ"

La preparación del "seguimiento in situ" 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  $\pm 10$  % (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 "in situ"

Una vez elaborada la información necesaria para realizar el trabajo de campo, el personal de Ecoembes o empresa subcontratada por ésta se desplazará a la ubicación donde se prevé, en base al inventario proporcionado por la Entidad, se encontrarán los conglomerados de contenedores seleccionados.

Posteriormente, se realizará la toma de datos, incluyendo información complementaria del servicio. Si la Entidad lo considera necesario, podrá asistir al seguimiento "in situ" de los contenedores.

#### 1.4 Realización del contraste e informe final

La información obtenida mediante el trabajo de campo es volcada a una aplicación informática, que en base a parámetros estadísticos, obtiene 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:

- a) No existen diferencias significativas entre los contenedores muestreados y los contemplados en el inventario. En tal caso se dará por terminado el proceso de verificación sin incidencias.
- b) Existen diferencias pequeñas pero significativas desde el punto de vista estadístico. Se recomienda la realización de un conteo estricto con un tamaño de muestra mayor con el fin de asegurar el resultado del control.
- c) 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 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, podrá pedir su repetición en un plazo máximo de 20 días desde el envío del informe, procediéndose en este caso a su repetición por la misma empresa que realizó el control inicial, en un plazo máximo de 20 días desde la comunicación de la Entidad. Si el resultado de este control confirma el rechazo inicial del inventario, la Entidad deberá asumir 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 al menos la siguiente información: 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), operaciones de vaciado (fecha de cada vaciado, peso si tiene dispositivo de pesaje individual), dicha información se tendrá en cuenta en la elaboración del informe de seguimiento.

## 2) Justificación de la fórmula utilizada en el procedimiento estadístico

### 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**.

### 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  $\pm 10\%$ . La fórmula utilizada es la siguiente:

$$n = \frac{\left( \frac{Z_{\alpha/2} S}{\text{error} \cdot \bar{D}} \right)^2}{\left[ 1 + \frac{1}{N} \left( \frac{Z_{\alpha/2} S}{\text{error} \cdot \bar{D}} \right)^2 \right]}$$

Donde el significado de los parámetros es el siguiente:

- n: número de conglomerados a muestrear.
- $Z_{\alpha/2}$ : el valor asociado a una distribución normal que deja una probabilidad de  $\alpha/2$  a su derecha. Siendo  $\alpha$  la probabilidad de que el verdadero valor en la población y la estimación obtenida difieran como máximo en el error máximo permitido (nivel de confianza). □
- Error: el error máximo (en términos porcentuales) permitido en la estimación que estamos dispuestos a aceptar.
- $S/\bar{D}$ : coeficiente de variación, donde S representa el error asociado al cálculo del número total de contenedores y  $\bar{D}$  el valor estimado para el total de la población.
- N: número total de conglomerados construidos que conforman el universo del que se obtendrá la muestra.

### 2.3 Estimador considerado para establecer la diferencia máxima admitida entre el número de contenedores teórico y el observado

A partir de las diferencias entre el número de contenedores teórico que hubiéramos debido encontrar (inventario) y el observado (trabajo de campo) se obtiene el estimador lineal insesgado de Horwitz y Thompson, cuya forma en este caso es:

$$\hat{d}_{HT} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i \pi_i$$

Donde d expresa la ponderación dada a cada una de las diferencias encontradas en los conglomerados muestreados.

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.

### 2.4 Contraste estadístico acerca de la significatividad de la diferencia encontrada

El test de hipótesis que construiremos será:

$H_0$  : Número de contenedores teórico = Número de contenedores estimado

$H_1$  : Número de contenedores teórico  $\neq$  Número de contenedores estimado

De este modo, partiendo siempre de la hipótesis nula ( $H_0$ ), es decir, el número de contenedores reflejado en inventario va a coincidir con el observado a través del trabajo de campo, este contraste estadístico nos va a poder determinar, a través del valor para el estimador de la diferencia y la estimación de su varianza, si la diferencia entre el número de contenedores que hubiéramos debido encontrar y el observado en el trabajo de campo es suficientemente significativa,

por lo que rechazaríamos la hipótesis nula ( $H_0$ ), o si por el contrario, podemos asumir esta diferencia en el número de contenedores, y por lo tanto no se rechazaría (aceptaríamos) la hipótesis nula ( $H_0$ ).

Dicho contraste estará basado en el intervalo de confianza para esa diferencia cuya fórmula viene dada por:

$$(\text{Número Cont. Teórico} - N \cdot \hat{d}_{HT}) \pm t_{n-1, \alpha/2} \cdot \sqrt{\hat{V}(\hat{d}_{HT}) / n}$$

Donde:

- $\hat{V}(\hat{d}_{HT})$  expresa la estimación de la variación real existente para las diferencias entre el número de contenedores real y teórico.
- $t_{n-1, \alpha/2}$  se corresponde con el valor que en una distribución t-Student con n-1 grados de libertad deja a su derecha una probabilidad de  $\alpha/2$  (recordemos que el valor de  $\alpha$  guardaba relación con el nivel de confianza fijado).

Aplicando la fórmula obtendríamos 2 posibles resultados:

- El número de contenedores del inventario se encuentra dentro del intervalo de confianza definido por la fórmula. En tal caso se acepta la hipótesis nula y por tanto, el inventario sería correcto.
- El número de contenedores del inventario se encuentra fuera del intervalo de confianza definido por la fórmula. En tal caso, el inventario de contenedores no sería correcto y habría que proceder a su modificación.

Se incluye además una modificación para que el resultado derivado del test de hipótesis contemple la posibilidad de realizar un muestreo adicional en el caso que las diferencias encontradas sean significativas pero pequeñas, con el fin de asegurar las conclusiones finales que se reportan a la Entidad.

Esta modificación consiste en ampliar el nivel de confianza desde el 95 % fijado previamente hasta el 90 %, 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 la hipótesis nula, el inventario no sería correcto y habría que proceder a su modificación.

Aplicación del procedimiento de seguimiento de la calidad del servicio de recogida selectiva para verificar la contenerización.

Caso de que el número de contenedores verificados en aplicación del procedimiento de seguimiento de la calidad del servicio de recogida selectiva, asegure una representatividad estadística superior a la descrita en este procedimiento, ese seguimiento podrá ser utilizado también para la verificación de la contenerización (con los resultados obtenidos, se aplicarían los puntos 2.3 y 2.4 de este procedimiento).

#### ANEXO IV.1.5

### 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 <sup>1</sup>	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.
------------------------------	---

<sup>1</sup> Porcentaje para el límite total de Materiales Impropios referido a material húmedo.

<b>Procedencia</b>	<b>Recogida específica de cartón del comercio</b>
<b>Humedad máxima</b>	<b>10,00 %</b>
<b>Materiales Impropios<sup>1</sup></b>	<b>Máximo el 3,00% sobre el peso total</b>

## 2. Modificación de las ETMR

Las ETMR pueden evolucionar con el tiempo a causa de las exigencias industriales, tecnológicas, comerciales, reglamentarias u otras. Corresponde a Ecoembes acordar las modificaciones de las ETMR, siempre y cuando medie la correspondiente justificación ante la Comunidad Autónoma.

La modificación de las ETMR podrá acordarse 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<sup>67</sup>, 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 la garantía de retoma ha sido asignada a Ecoembes, ésta 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, sin previo aviso de la fecha de realización de los mismos.

### ANEXO V

#### DESIGNACIÓN DE RECUPERADOR/REICLADOR 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<sup>68</sup> comunicará por escrito a Ecoembes, en un plazo máximo de 30 días 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 recuperador/reciclador o si solicita que sea Ecoembes quien lo designe.

En caso de que el presente Convenio sustituya a uno anterior o sea prorrogado por renovación de la Autorización, se considerarán prorrogadas 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.

##### 1.1 Designación del recuperador/reciclador por parte de la Entidad gestora

La Entidad gestora enviará a Ecoembes los datos (imprescindible el C.I.F.) del recuperador/reciclador que ha designado, designación que será por un periodo mínimo de un año, debiendo comunicar igualmente por escrito cualquier modificación que se produzca a lo largo de la vigencia del Convenio.

Se considerará recuperador/reciclador la empresa destinataria del papel/cartón, ya sea recuperador o fábrica de papel, no así la empresa que realiza el servicio de recogida, excepto si dicha empresa de recogida fuera también recuperador de papel/cartón.

La Entidad Gestora será la responsable de la trazabilidad del material hasta su destino final de reciclado

Los recuperadores/recicladores designados por la Entidad gestora, y las entidades intervinientes en la cadena de valorización hasta destino final de reciclado, deberán reunir los requisitos legales establecidos en su Comunidad Autónoma, así como lo dispuesto en el Art. 12 de la Ley de Envases. A estos efectos, Ecoembes solicitará al recuperador/reciclador propuesto una serie de información básica justificativa. Si en el plazo de un mes desde la solicitud, el recuperador/reciclador no ha enviado la información a Ecoembes, ésta lo pondrá en conocimiento de la Entidad para que proceda a designar a otro recuperador/reciclador.

Ecoembes incorporará en el Sistema Web de Gestión la información sobre los recuperadores/recicladores designados, a efectos de la facturación.

La Entidad gestora asumirá las posibles incidencias que puedan surgir en su relación con los recuperadores/recicladores designados.

##### 1.2 Designación del recuperador/reciclador por parte de Ecoembes

Si la Entidad gestora ha elegido esta opción, Ecoembes comunicará a la misma los datos del recuperador/reciclador 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.

<sup>67</sup> Entidad gestora: en el presente Anexo se refiere a la Entidad local o Comunidad Autónoma que presta el servicio de recogida monomaterial de papel cartón o es titular de la planta de selección o, en su caso, Entidad pública o privada en quien éstas deleguen.

<sup>68</sup> Entidad gestora: a los efectos del presente Anexo, se refiere a la Entidad local o Comunidad Autónoma que presta el 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 prestador del servicio.



La designación se llevará a cabo mediante un procedimiento abierto de valoración de ofertas de recuperadores/recicladores. Se referirá a los residuos de envases de papel-cartón entregados en las instalaciones del recuperador/reciclador, que tengan como referencia la ETMR del Anexo IV, y será válida durante el periodo de vigencia del Convenio.

Desde el momento de la designación, todas las relaciones con el recuperador/reciclador designado se establecerán entre éste y la Entidad gestora. Cualquier incidencia en la recepción del material por parte del recuperador/reciclador designado será puesta en conocimiento de Ecoembes.

En el caso de que el papel-cartón se entregue a un recuperador/reciclador diferente del designado en aplicación de cualquiera de las dos opciones anteriores, la Entidad asumirá las posibles reclamaciones del recuperador/reciclador. Asimismo Ecoembes podrá retener las facturas presentadas hasta que se formalice la nueva designación.

## **ANEXO VI**

### **CARACTERÍSTICAS Y CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN**

La colaboración de Ecoembes con las Entidades locales, Consorcios o Comunidades Autónomas 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 comunicación y concienciación social en el ámbito de la recogida selectiva y el reciclaje de los envases ligeros, de cartón y papel. 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 campañas y materiales informativos totalmente desarrollados, que podrán ser adaptados 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, recursos *on-line*, *spots* de televisión así como los *artes finales* de una completa relación de elementos gráficos: folletos informativos, anuncios para prensa, publicidad exterior en vallas, marquesinas, cabinas telefónicas, autobuses, pósters, etc.).

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 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 de su Departamento de Marketing y Comunicación para todas las cuestiones referentes a sus Planes de Comunicación y Campañas.

#### **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 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, que deberán consensuarse con Ecoembes y ajustarse a las características que se exponen a continuación.

- El objeto de las campañas será el fomento de la recogida selectiva de envases ligeros, de cartón y papel, y su objetivo el **informar y concienciar 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, con el fin último de mejorar cuantitativa y cualitativamente los resultados obtenidos.

- **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: “Sólo envases de plástico, latas y briks.”**

Se recomienda incluir además alguna referencia o mensaje aclaratorio para evitar que se deposite en este contenedor, material no solicitado (ej: **NO PAPEL, NO CARTÓN, NO VIDRIO**). Además, se recomienda incluir mensajes sobre la forma correcta de separarlos y depositarlos: “Pliega los envases, no introduzcan residuos de envases dentro de otros envases, no deposites los envases con restos de otros residuos ni líquidos, etc.”. 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: “Sólo envases de cartón y papel, periódicos y revistas.”**

Se recomienda incluir además mensajes sobre la forma correcta de separarlos y depositarlos: “Pliega adecuadamente los envases de cartón, deposita en el interior del contenedor los residuos de papel y cartón para asegurar su reciclado, etc..”

▪ 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, etc.
- **Contenedor azul:** ilustración de caja de galletas, de zapatos, de cereales, de comida precocinada, periódicos, etc.

• Todos los materiales gráficos de la campaña deberán incorporar de forma bien visible el logotipo de Ecoembes tal como figura a continuación. Ecoembes hará llegar este logotipo en formato electrónico, a todas las Entidades que lo soliciten.



• También es necesario que cualquier tipo de **actuaciones más “abiertas”** en cuanto a su diseño e implementación (sesiones informativas, talleres, exposiciones,...) cumplan igualmente con los mensajes y principios aquí expuestos.

• En caso que los contenidos sobre recogida selectiva de envases ligeros, 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 la recogida selectiva de envases ligeros y de papel cartón, excluyendo 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, 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, basándose en la potenciación o exclusión de ciertos materiales de unos envases frente a otros, 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 SIG gestionado por Ecoembes. Por lo tanto, es importante que cualquier contenido o mensaje que vulnere estos principios sea excluido de las acciones de comunicación.

• Por último, resaltar que los envases incluidos en un sistema integrado de gestión, de acuerdo a la Ley 11/97 de envases y residuos de envases, deben identificarse por un símbolo acreditativo, idéntico en todo el ámbito territorial de dicho sistema, que actualmente en el caso de Ecoembes, es el denominado Punto Verde. En el caso de que dicho símbolo se modificase o se cambiase por otro, los envases incluidos en el sistema integrado de gestión, deberían adaptarlo en un plazo determinado para seguir cumpliendo el objetivo identificativo del mismo. El actual símbolo gráfico conocido como “El Punto Verde” es una marca registrada de la que Ecoembes es licenciataria en España; su finalidad es la identificación de los envases incluidos en el SIG que administra Ecoembes y en consecuencia no es posible su utilización para otros fines. Por ello, no podrá ser utilizado como recurso gráfico o de cualquier tipo en el material de campaña que puedan desarrollar la Entidad. Además, en caso de incluir en los materiales informativos de las campañas información sobre el significado del citado símbolo, dicha información deberá reproducir fielmente los siguientes textos aclaratorios

- **El Punto Verde es el símbolo que actualmente acredita la pertenencia al SIG gestionado por Ecoembes.** Desde la entrada en vigor de la Ley 11/97 de Envases y Residuos de Envases, todas las empresas envasadoras tienen la obligación de recuperar los residuos de envases de los productos que pongan en el mercado para que sean reciclados y valorizados. Y para cumplir con su responsabilidad, pueden acogerse al SIG gestionado por Ecoembes cuyo actual símbolo identificativo es el Punto Verde.



- **¿Qué es el Símbolo Identificativo?** El símbolo identificativo o logotipo (actualmente el Punto Verde), es el símbolo mediante el cual, todas las empresas envasadoras adheridas al SIG gestionado por Ecoembes, identifican los envases de sus productos. Este símbolo tiene por tanto, carácter identificativo.
- **¿Qué significa dicho símbolo?** Este símbolo garantiza que las empresas cuyos envases lo presentan, cumplen con las obligaciones establecidas en la Ley 11/97, de 24 de abril, de envases y residuos de envases. Y lo están haciendo a través del SIG gestionado por Ecoembes. El símbolo identificativo indica por tanto que ese producto está cumpliendo con la ley.
- **¿Dónde se puede encontrar este símbolo?** El símbolo identificativo de los envases pertenecientes al sistema integrado de gestión, gestionado por Ecoembes se puede encontrar en los envases de multitud de productos de consumo doméstico.