

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES FRACCIÓN RESTO

- Todas las fracciones seleccionadas (excepto acero y aluminio) deberán ir etiquetadas. La ausencia de etiquetas será causa de la no retirada del material seleccionado de la planta. La etiqueta tendrá que ser cumplimentada durante el proceso de producción de la bala, con los datos del nombre de la planta, tipo de tratamiento (RU) y la fecha de producción de la bala. Tanto las etiquetas como los elementos de fijación serán facilitados por ECOEMBES sin ningún coste para la Entidad.
La Entidad podrá utilizar otras etiquetas siempre y cuando contengan dicha información e identifiquen al material como procedente de la fracción RSU.
- Con el fin de optimizar el transporte, la carga de las balas de material será a tres alturas siempre que sea posible.
- Cuando se esté realizando un control de calidad de ETMR en las instalaciones del reciclador, la presencia de material sanitario o residuos peligrosos en cualquiera de las fracciones seleccionadas supondrá la devolución del lote completo a la planta de origen. Los costes derivados de esta devolución serán a cargo de la Entidad titular de la planta de selección, o del explotador en el caso de que esta tenga delegada la facturación.
- En el caso de aparición de insectos de forma recurrente, el reciclador podrá solicitar a la planta de selección medidas adicionales a las normalmente desarrolladas con el fin de desinsectar las cargas y/o comprobar la eficacia de dichas medidas.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PET EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCIÓN RESTO**

Material solicitado	Envases de PET (se admiten todos los colores) procedentes de recogida de fracción resto o basura en masa $\geq 92,00\%$ (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado). Este porcentaje incluye la humedad.
Impropios¹	Impropios $< 8,00\%$ (referido al material húmedo) con límite máximo para las siguientes fracciones de: <ul style="list-style-type: none"> - PVC (botellas completas y fragmentos) $< 0,50\%$ - metales $< 0,50\%$ - suma de otros materiales plásticos² y otras impurezas $< 7,00\%$
Condiciones de entrega	Los envases deben haber sido pinchados. En balas de longitud: $1,00 \leq L \leq 1,50$ m y densidad $\geq 190,00$ kg/m³ Fleje de las balas: acero La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento. Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)

Valores de porcentajes en peso

¹ Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.

² Suma de otros materiales plásticos y otras impurezas no incluye ni PVC ni metales.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PEAD COLOR EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO**

Material solicitado	<p>Botellas y bidones de PEAD no natural procedentes de recogida de fracción resto o basura en masa $\geq 85,00\%$ (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).</p> <p>Este porcentaje incluye la humedad.</p>
Impropios³	<p>Impropios $< 15,00\%$ (referido al material húmedo) con límite máximo para las siguientes fracciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cauchos siliconas, espumas poliestireno y poliuretano⁴ $< 0,05\%$ - envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos (excepto cauchos siliconas, espumas poliestireno y poliuretano) $< 10,00\%$ - metales $< 0,50\%$ - papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas⁵ $< 4,50\%$
Condiciones de entrega	<p>En balas de longitud: $1,00 \leq L \leq 1,50$ m y densidad $\geq 210,00$ kg/m³</p> <p>Fleje de las balas: acero</p> <p>La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.</p> <p>Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)</p>

Valores de porcentajes en peso

³ Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.

⁴ "Cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.

⁵ Otras impurezas no incluyen cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos y metales.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PEAD NATURAL, EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO**

Material solicitado	Botellas y bidones de PEAD NATURAL procedentes de recogida de fracción resto o basura en masa $\geq 85,00\%$ (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado). Este porcentaje incluye la humedad.
Impropios⁶	Impropios $< 15,00\%$ (referido al material húmedo) con límite máximo para las siguientes fracciones de: <ul style="list-style-type: none"> - envases de PEAD color (incluido blanco) y con multicapa negra $< 2,00\%$ - cauchos siliconas, espumas poliestireno y poliuretano⁷ $< 0,05\%$ - envases de otras poliolefinas y otros materiales plásticos (excepto PEAD Color, PEAD Blanco, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano) $< 8,00\%$ - metales $< 0,50\%$ - papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas⁸ $< 4,50\%$
Condiciones de entrega	En balas de longitud: $1,00 \leq L \leq 1,50$ m y densidad $\geq 210,00$ kg/m³ Fleje de las balas: acero. La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento. Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)

Valores de porcentajes en peso

⁶ Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.

⁷ "Cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.

⁸ Otras impurezas no incluyen cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos y metales.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE CARTÓN BEBIDAS/ALIMENTOS EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO**

Material solicitado	<p>Cartones para bebidas/alimentos líquidos procedentes de recogida de fracción resto o basura en masa $\geq 95,00\%$ (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).</p> <p>Este porcentaje incluye la humedad.</p>
Impropios⁹	<p>Impropios $< 5,00\%$ (referido al material húmedo) con límite máximo para las siguientes fracciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - otros envases $< 3,00\%$ - otros impropios $< 2,00\%$
Humedad	Humedad $< 10,00\%$
Condiciones de entrega	<p>En balas de longitud: $1,00 \leq L \leq 1,50$ m y densidad $\geq 400,00$ kg/m³</p> <p>Fleje de las balas: acero</p> <p>La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.</p> <p>Envío: camión completo (mínimo 20,00 toneladas)</p>

Valores de porcentajes en peso

⁹ Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
PARA SALIDA DE RESIDUOS DE ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO**

Características del material	Material en balas de diversas calidades de papeles y cartones. CALIDAD mínima 5.01 de la Norma UNE-EN 643 “Lista Europea de Calidades Estándar de Papel y Cartón para Reciclar”.
Dimensiones de las balas	Presentación en balas cuyas dimensiones estarán en función de la prensa de cada planta
Identificación de las balas	Las balas llevarán una identificación, con, al menos, los siguientes datos: material, fecha de embalado, planta de origen y peso aproximado.
Humedad máxima	10,00 %
Materiales improprios: materia orgánica, flejes, arena, metales, plásticos y, en general, todo aquel material que no sea papel-cartón¹⁰.	Máximo el 3,00 % sobre el peso total (este porcentaje no considera aquellas materias inutilizables que formen parte del envase)

Valores de porcentajes en peso

¹⁰ Porcentaje para el límite total de improprios, referido a material húmedo.
Versión 3

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES METÁLICOS DE ACERO EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO**

Material solicitado	Contenido férrico magnético $\geq 80,00\%$ (incluye humedad y todo aquello que forme parte del propio envase).
Impropios¹¹	Impropios $< 20,00\%$ (referido al material húmedo)
Condiciones de entrega	<p>Compactado en forma de paquetes o balas. Recomendable en paquetes/balas de 50,00 kg mínimo y 500,00 kg máximo.</p> <p>Los paquetes/balas deben resistir la manipulación industrial.</p> <p>Densidad aparente $\geq 800,00 \text{ kg/m}^3$.</p> <p>Entrega mínima: camión completo.</p>

Valores de porcentajes en peso

¹¹ Porcentaje para el límite total de impropios, referido a material húmedo.
Versión 3

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES METÁLICOS DE ALUMINIO EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCION RESTO**

Material solicitado	<p>Envases rígidos y semirrígidos de aluminio procedentes de recogida de fracción resto o basura en masa $\geq 80,00\%$ (incluye humedad y todo aquello que forme parte del propio envase).</p> <p>Contenido de envases aluminio laminar monomaterial $\leq 5,00\%$.</p>
Impropios¹²	<p>Total de impropios $< 20,00\%$ con límite máximo para las siguientes fracciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metales férricos libre = 0,00% - metales no férricos $< 5,00\%$ - plásticos, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y laminados complejos $< 4,00\%$ (en ningún caso estas fracciones podrán superar por separado el 2,00%) - finos y otros¹³ $< 6,00\%$ <p><i>porcentajes referidos al material húmedo</i></p>
Condiciones de entrega	<p>Compactado en forma de paquetes o balas.</p> <p>Densidad aparente $\geq 500,00 \text{ kg/m}^3$.</p> <p>Los paquetes/balas deben resistir la manipulación industrial.</p> <p>Entrega mínima: 5 toneladas</p>

Valores de porcentajes en peso

¹² Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.

¹³ Otros no incluyen metales férricos libre, metales no férricos, plásticos, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y laminados complejos.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE LA FRACCIÓN PP EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCIÓN RESTO O BASURA EN MASA**

Material solicitado	Envases rígidos de PP procedentes de recogida de fracción resto o basura en masa $\geq 85,00\%$ (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).
Impropios¹⁴	Impropios $< 15,00\%$ con límite máximo para las siguientes fracciones de: <ul style="list-style-type: none"> - cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano $< 0,05\%$ - envases de otras poliolefinas y otros materiales plásticos (excepto cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano) $< 10,00\%$ - metales $< 0,50\%$ - papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas¹⁵ $< 4,50\%$
Humedad máxima	5,00 %
Condiciones de entrega	En balas de longitud: $1,00 \leq L \leq 1,50$ m y densidad $\geq 210,00$ kg/m³ Fleje de las balas: acero La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento. Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)

Valores de porcentajes en peso

“Cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano” se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.

¹⁴ Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.

¹⁵ Otras impurezas no incluye envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD, Film), ni otros materiales plásticos no envases. Así mismo no quedan incluidas dentro de otras impurezas aquellas que impregnan el envase.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE LA FRACCIÓN FILM EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE LA FRACCIÓN RESTO O BASURA EN MASA**

Material solicitado	Envases flexibles de film (bolsas y films de embalaje, incluido el film extensible y el film retráctil) procedentes de recogida de fracción resto o basura en masa $\geq 82,00\%$ (incluidas las etiquetas adheridas que formen parte del envase tras el prensado).
Impropios¹⁶	Impropios < 18,00 % con límite máximo para las siguientes fracciones de: <ul style="list-style-type: none"> - PET < 1,00% - cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano < 0,05% - metales < 1,50% - papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) < 2,50% - otras impurezas¹⁷ < 9,00%
Humedad máxima	5,00 %
Condiciones de entrega	En balas de longitud: $1,00 \leq L \leq 1,50$ m y densidad $\geq 250,00$ kg/m³ Fleje de las balas: acero La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento. Envío: camión completo (mínimo 15,00 toneladas)

Valores de porcentajes en peso

“Cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano” se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias.

¹⁶ Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.

¹⁷ Otras impurezas no incluye PET, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, metales, papel cartón y cartón bebidas/alimentos (brik). Así mismo no quedan incluidas dentro de otras impurezas aquéllas que impregnan el envase.