

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PET EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS**

Material solicitado	<p>Envases de PET (se admiten todos los colores) procedentes de recogida selectiva $\geq 95,50\%$ (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).</p> <p>Este porcentaje incluye la humedad.</p>
Impropios¹	<p>Impropios $< 4,50\%$ con límite máximo para las siguientes fracciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PVC (botellas completas y fragmentos) $< 0,25\%$ - metales $< 0,25\%$ - suma de otros materiales plásticos² y otras impurezas $< 4,00\%$
Condiciones de entrega	<p>Los envases deben haber sido pinchados</p> <p>En balas de longitud: $1,00 \leq L \leq 1,50$ m y densidad $\geq 190,00$ 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

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 EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS**

Material solicitado	<p>Botellas y bidones de PEAD procedentes de recogida selectiva $\geq 90,00\%$ (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).</p> <p>Este porcentaje incluye la humedad.</p>
Impropios¹	<p>Impropios $< 10,00\%$ con límite máximo para las siguientes fracciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano $< 0,05\%$ - envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos (excepto cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano) $< 7,00\%$ - metales $< 0,50\%$ - papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas² $< 2,00\%$
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

“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

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

² Otras impurezas no incluye cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos y metales.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PEAD NATURAL EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS**

Material solicitado	Botellas y bidones de PEAD NATURAL procedentes de recogida selectiva $\geq 90,00\%$ (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado). Este porcentaje incluye la humedad.
Impropios¹	Impropios $< 10,00\%$ con límite máximo para las siguientes fracciones de: <ul style="list-style-type: none"> - envases de PEAD color (incluido blanco) y con multicapa negra $< 1,00\%$ - cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano $< 0,05\%$ - envases de otras poliolefinas y otros materiales plásticos (excepto PEAD Color, PEAD Blanco, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano) $< 7,00\%$ - metales $< 0,50\%$ - papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas² $< 1,50\%$
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

“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

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

² Otras impurezas no incluye: PEAD color, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos y metales.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO **FILM EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS****

Material solicitado	Envases flexibles de film (bolsas y films de embalaje, incluido el film extensible y el film retráctil) procedentes de recogida selectiva $\geq 82,00\%$ (incluidas las etiquetas adheridas que formen parte del envase tras el prensado).
Impropios¹	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) $< 2,50\%$ - Otros plásticos y otras impurezas² $< 9,00\%$ - Humedad $< 5,00\%$
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 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

¹ Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo, exceptuando el límite para la fracción humedad que va referido a material seco.

² Otros plásticos y otras impurezas no incluye PET, cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano, metales, papel cartón y cartón bebidas/alimentos (brik) ni aquellas impurezas que impregnan el envase.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE **PLÁSTICO MEZCLA EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS****

Material solicitado	<p>Envases de plástico procedentes de recogida selectiva, no reclamados en otras fracciones $\geq 80,00\%$ (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado). Esta fracción incluye, por tanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • envases de PEAD no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del PEAD • envases de PET no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del PET • envases de Film no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del Film • resto de envases plásticos sin fracción específica (PVC, polipropileno, poliestireno, etc...) <p>Este porcentaje incluye la humedad.</p>
Impropios¹	<p>Impropios $<20,00\%$ con límite máximo para las siguientes fracciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film) $< 10,00\%$ - otros materiales plásticos no envases² $< 10,00\%$ - metales, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas³ $< 4,00\%$
Condiciones de entrega	<p>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.</p> <p>Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)</p>

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 Otros materiales plásticos no envases incluye cajas de PEAD inyección

³ Otras impurezas no incluye envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film), ni otros materiales plásticos no envases

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE CARTÓN PARA BEBIDAS/ALIMENTOS EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES
LIGEROS**

Material solicitado	<p>Cartones para bebidas/alimentos líquidos procedentes de recogida selectiva $\geq 95,00\%$ (incluidos los tapones que formen parte del envase tras el prensado).</p> <p>Este porcentaje incluye la humedad.</p>
Impropios¹	<p>Impropios $< 5,00\%$ con límite máximo para las siguientes fracciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - otros envases $< 3,00\%$ - otros impropios $< 2,00\%$
Humedad	<p>Humedad $< 10,00\%$</p>
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

¹ 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 DE PLANTAS DE SELECCIÓN,
PROCEDENTES DE RECOGIDA MULTIMATERIAL**

Características del material	Balas de diversas calidades de papeles y cartones sin limitación del contenido de fibra corta.
Procedencia	Recogida multimaterial de envases ligeros
Dimensiones de las balas y condiciones de entrega	Presentación en balas cuyas dimensiones estarán en función de la prensa de cada planta. Envío: camión completo.
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-cartón.¹	Máximo el 2,50% sobre el peso total (este porcentaje no considera aquellas materias inutilizables que formen parte del envase), con un límite del 1,00% de materia orgánica, no impregnada en el papel-cartón.

¹ Los porcentajes, tanto para el límite total de improprios como para la limitación parcial de materia orgánica van referidos a material húmedo.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES METÁLICOS DE **ACERO EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS****

Material solicitado	Contenido férrico magnético $\geq 90,00\%$ (incluye humedad y todo aquello que forme parte del propio envase).
Impropios¹	Impropios $< 10,00\%$
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

¹ El porcentaje para el límite total de impropios va referido a material húmedo.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES METÁLICOS DE ALUMINIO EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS**

Material solicitado	<p>Envases de aluminio procedentes de recogida selectiva $\geq 90,00\%$ (incluye humedad y todo aquello que forme parte del propio envase).</p> <p>Contenido de envases aluminio laminar monomaterial $\leq 5,00\%$.</p>
Impropios¹	<p>Total de impropios $< 10,00\%$ con límite máximo para las siguientes fracciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metales férricos libre = 0,00% - metales no férricos $< 3,00\%$ - plásticos, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y laminados complejos $< 4,00\%$ (en ningún caso estas fracciones podrán superar por separado el 2,00%) - finos y otros² $< 3,00\%$ <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:</p> <p>5,00 toneladas en plantas con entradas anuales $< 3.000,00$ toneladas</p> <p>10,00 toneladas en plantas con entradas anuales $\geq 3.000,00$ toneladas</p>

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 Otras impurezas no incluye metales férricos libre, metales no férricos, plásticos, papel y cartón, cartón bebidas/alimentos y laminados complejos.