



# Reglamento Particular del certificado de conformidad AENOR para la certificación de la trazabilidad en el proceso de reciclado de plástico

## RP E17.01

Revisión 4

Fecha 2023-12-20

Fecha:

## Índice

- 0 Introducción
- 1 Objeto y alcance
- 2 Documentación de referencia
- 3 Definiciones
- 4 Gestión del esquema de certificación
- 5 Proceso para la concesión del certificado
  - 5.1 Solicitud
  - 5.2 Estudio de la documentación
  - 5.3 Visita inicial
  - 5.4 Informe de auditoría
  - 5.5 Evaluación y concesión del certificado
- 6 Proceso para el seguimiento de los certificados
- 7 Modificaciones del certificado
- 8 Condiciones económicas

Anexo A Solicitud de presupuesto: Trazabilidad del plástico reciclado

Anexo B Requisitos del sistema de la calidad

Modificaciones en esta edición:

- Se modifica el anexo A

## 0 Introducción

El esquema de certificación que se desarrolla en este documento forma parte de un conjunto de certificaciones desarrolladas en AENOR para facilitar a la industria de los plásticos demostrar la aplicación de los principios de la economía circular y alcanzar los objetivos de la Estrategia Europea de los Plásticos.

La concienciación medioambiental de la sociedad hace que la demanda de los consumidores esté impulsando, no solo una producción de calidad, sino una producción responsable con el medio ambiente y los recursos naturales disponibles.

Por ese motivo, AENOR, en colaboración con la Asociación Española de Industriales de Plásticos (ANAIP) ha desarrollado diversos esquemas de certificación enfocados a avanzar y asegurar la transición del sector hacia una Economía Circular y especialmente a cerrar el círculo productivo en todo lo relacionado con convertir los residuos plásticos en nuevos recursos.

Estas certificaciones “circulares” abarcan la trazabilidad del material reciclado, desde la recepción del residuo plástico para su tratamiento y puesta de nuevo en el mercado en forma de material reciclado, la caracterización de ese material reciclado en forma de granza para su utilización y, finalmente, la declaración del porcentaje de utilización de ese material reciclado en un nuevo producto.

Pero también incluyen la prevención de vertido de plásticos al medio ambiente en toda la cadena de valor del sector de los plásticos, mediante la certificación del esquema Operation Clean Sweep OCS, definido para evitar que se produzca emisión involuntaria de plásticos al medio ambiente, en forma de granza, polvo o micro plásticos.

Las certificaciones relacionadas son las siguientes:

- Trazabilidad del residuo en el proceso de reciclado de plástico, de conformidad con la UNE-EN 15343.
- Caracterización de material reciclado, de conformidad con la UNE 53978 para PE y UNE 53972 para PP.
- Contenido de material reciclado utilizado en un producto, de conformidad con la UNE-EN 15343.
- Cero pérdidas de granza - Operation Clean Sweep®.

## 1 Objeto y alcance

Este Reglamento Particular describe, en cumplimiento del apartado 3.2 del Reglamento General de los Certificados de Conformidad, en adelante el Reglamento General, el esquema de certificación de la trazabilidad en el proceso de reciclado de plástico.

Los aspectos no contemplados en el presente Reglamento pueden encontrarse en el Reglamento General. El Reglamento General prevalece en todo caso sobre este Reglamento Particular.

La certificación AENOR de trazabilidad en el proceso de reciclado de plástico se realizará de conformidad con la norma, UNE-EN 15343 *Plásticos. Plásticos reciclados. Trazabilidad y evaluación de conformidad del reciclado de plásticos y contenido en reciclado*.

Los objetivos del proceso de certificación son:

- 1) **Asegurar la trazabilidad** del material reciclado desde la recepción del residuo plástico por parte del reciclador hasta el producto final comercializable .
- 2) **Asegurar el proceso de producción** del material reciclado en sus distintas etapas, desde la recepción del residuo plástico por parte del reciclador hasta el producto final.
- 3) **Asegurar la caracterización** del material reciclado final facilitando de esta manera la utilización del mismo por parte del transformador.

El cumplimiento de los parámetros exigidos en este documento no exime del cumplimiento legal vigente.

## 2 Documentación de referencia

A continuación, se relacionan las referencias y títulos completos de los documentos o normas que se citan en el resto de este documento.

- Reglamento General de los Certificados de Conformidad (2020-12)
- UNE-EN 15342. Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de poliestireno (PS)
- UNE-EN 15343. Plásticos. Trazabilidad y evaluación de conformidad del reciclado de plásticos y contenido en reciclado

- UNE-EN 15344. Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de polietileno (PE)
- UNE-EN 15345. Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de polipropileno (PP)
- UNE-EN 15346. Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de poli(cloruro de vinilo) (PVC)
- UNE-EN 15347. Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de residuos plásticos
- UNE-EN 15348. Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de poli(tereftalato de etileno) (PET)
- UNE-EN ISO 9001- Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos
- UNE 53978. Plásticos. Materiales de polietileno (PE) reciclado. Características
- UNE 53972. Plásticos. Materiales de Polipropileno (PP) reciclado. Características y tipología

### 3 Definiciones

Además de las definiciones contenidas en la legislación aplicable, se consideran las siguientes definiciones:

**Reciclaje:** El reciclaje es el proceso mediante el cual los desechos se convierten en nuevos productos o en recursos materiales con el que fabricar otros productos. De esta forma, los residuos se someten a un proceso de transformación para poder ser aprovechados en algún proceso de fabricación, reduciendo el consumo de materias primas y contribuyendo a la eliminación de residuos.

**Reciclador:** Responsable del procesado de materiales de desecho para utilizarlos según sus propósitos originales o con otros fines, excluyendo la recuperación de energía.

**Materia Virgen:** Material de formulación definido en forma de granza, polvo, triturado, etc., que no ha sido utilizado o procesado de forma distinta de la requerida en su fabricación y al que no se ha añadido material reprocesado o reciclado.

**Ciente:** Organización que solicita la certificación del o de los productos o servicios que suministra y su subsecuente inscripción en el Registro de AENOR a la que AENOR ha concedido el certificado y la licencia de uso de marca.

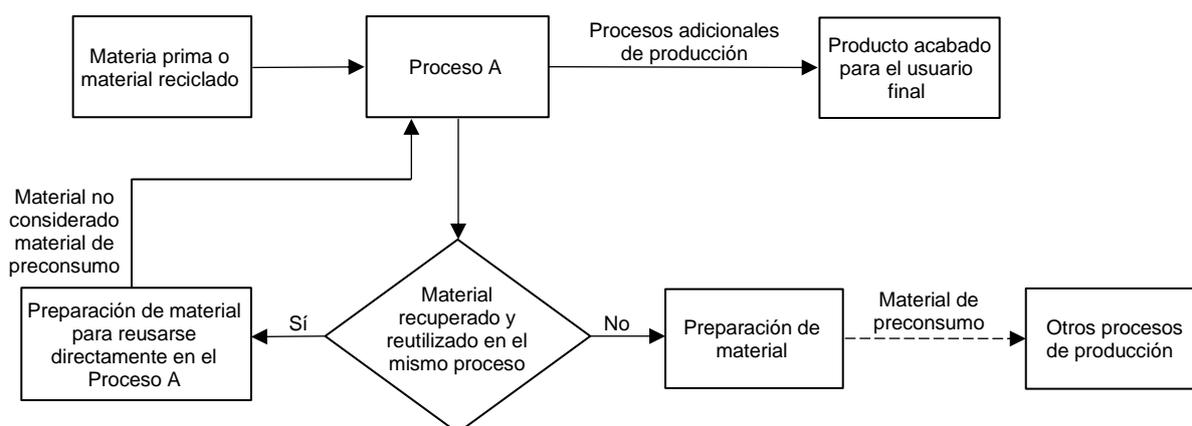
**Fabricante:** Organización encargada de la fabricación del producto o productos. El fabricante puede ser a su vez el cliente, o no. Ver punto 5.1.

**Material Recuperado/retornado:** Material que de otra forma hubiera sido dispuesto como residuo o utilizado para recuperar energía, pero en cambio ha sido recogido y recuperado como material de entrada en lugar de materia prima nueva, para un proceso de reciclaje o fabricación.

**Material Reciclado:** Material que se ha reprocesado a partir de un material recuperado (retornado) por medio de un proceso de fabricación e incluido en un producto final o componente para la incorporación en un producto. Este material puede ser de posconsumo o de preconsumo.

**Material Preconsumo:** Material desviado de los residuos generados durante un proceso de manufactura, excluyendo la reutilización de materiales de reelaboración, desbastes o retales, generados en un proceso y que tienen la capacidad de ser reincorporados al mismo proceso que los ha generado.

El mismo proceso supone la misma operación de fabricación para el mismo tipo de producto en la misma ubicación o en otra diferente.

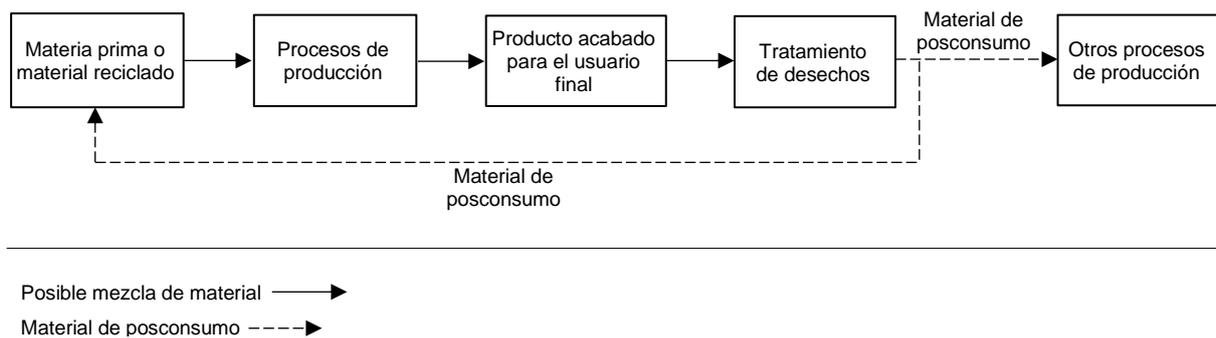


Posible mezcla de material ———>  
 Material de preconsumo - - - ->

### Concepto de material de preconsumo

**Material Posconsumo:** Material valorizado a partir de residuos de hogares o equipamientos comerciales, industriales e institucionales en su papel como usuarios finales de un producto.

Esto incluye las devoluciones de productos, o partes de estos, de la cadena de distribución de los productos terminados para los usuarios finales.



### Concepto de material de posconsumo

**Lote:** Conjunto de unidades de un producto que se han elaborado y/o procesado o embalado en condiciones similares. El lote está determinado por parámetros establecidos de antemano por la organización. Un conjunto de unidades puede ser reducido a una única unidad de producto.

## 4 Gestión del esquema de certificación

La gestión de este esquema de certificación se encomienda a AENOR.

AENOR asumirá las competencias relacionadas con la planificación, realización y gestión del proceso de certificación de la trazabilidad en el proceso de reciclado plástico, desde la recepción de las solicitudes de certificación hasta la finalización del proceso, incluyendo, en su caso, la emisión del informe final de evaluación y certificado correspondiente.

## 5 Proceso para la concesión del certificado

### 5.1 Solicitud

Cuando una organización manifieste su intención de obtener el certificado AENOR de trazabilidad del plástico reciclado, debe cumplimentar la "solicitud de certificación de producto", establecido a tal efecto por AENOR. Dicha solicitud irá acompañada del cuestionario descriptivo del producto (Anexo A).

La solicitud deberá cursarse por cada centro de producción dónde se desee solicitar la certificación.

En caso de que el cliente y el fabricante sean organizaciones diferentes, se deberá incluir junto con el Anexo A y la solicitud, un acuerdo de colaboración entre ambos evidenciando que ambos se comprometen a cumplir con lo indicado en la solicitud de certificación de producto, o en su defecto, deberán enviar dicha solicitud firmada por ambas partes.

El proceso de concesión se ajustará a lo establecido en el capítulo 4 del Reglamento General y en el resto de este capítulo.

### 5.2 Estudio de la documentación

AENOR estudiará la información aportada por la organización (Anexo A de este documento) junto todas las evidencias documentales que soporten la información aportada.

AENOR podrá solicitar a la organización información adicional en caso de que lo considere necesario para la correcta definición de la solicitud.

### 5.3 Visita inicial

Una vez realizada la comprobación documental, AENOR contactará con la organización, informándola de la fecha de la visita al centro de producción y el equipo auditor designado para la actividad.

En la visita, el equipo auditor de AENOR comprobará que la organización tiene implementados:

- Un sistema de gestión de la calidad, de acuerdo con 5.3.1.
- Los procesos y etapas necesarias para la fabricación del material reciclado según se definen en 5.3.2.

- El procedimiento para la caracterización del material reciclado antes de su comercialización, según 5.3.3.

### 5.3.1 Sistema de gestión de la calidad

El equipo auditor comprobará que la organización tiene implantado un sistema de calidad de acuerdo con ISO 9001. Los requisitos específicos se encuentran en el Anexo B de este documento.

### 5.3.2 Procesos y etapas necesarias para la fabricación del material reciclado

El equipo auditor evaluará que la organización dispone de los procedimientos y medios necesarios para asegurar el proceso a realizar, destacando las siguientes etapas:

#### 5.3.2.1 Recepción de materias primas en forma de residuos plásticos

La organización se asegurará del origen del residuo plástico incorporado a su proceso. Para ello deberá, por cada partida recibida:

- Realizar un control sobre los residuos entrantes, identificando sus tipologías, (PEAD, PEBD, PP, PET, PS, ABS, ...), cantidades, procedencia, (posconsumo, preconsumo) y presentación (sacas, big bags, balas u otras opciones).
- Disponer de los correspondientes albaranes y facturas de las entregas.
- Tipo de producto del que procede el residuo.
- Identificar si el residuo pudiera contener sustancias peligrosas conocidas.
- Documentar la caracterización del residuo antes del procesado, de conformidad con la UNE EN 15347.

#### 5.3.2.2 Medios para la transformación de los residuos plásticos en granza de material reciclado

Una vez que el residuo plástico ha sido recepcionado, la organización se asegurará de disponer de los medios de producción necesarios para llevar a cabo los siguientes procesos, en la medida en que sean aplicables:

- Separación de materiales no aptos para su transformación, y segregación por colores del material, si es de aplicación
- Triturado de los residuos seleccionados

- Lavado, secado y centrifugado del material triturado
- Homogenización del material previo a la extrusión
- Extrusión del material y granceado en la presentación final del material reciclado
- Envasado y almacenamiento en condiciones óptimas del material reciclado

### 5.3.2.3 Medios para la caracterización del material reciclado, propios o subcontratados

La organización se asegurará que una vez finalizado el proceso de producción del material reciclado se realiza una caracterización del mismo de acuerdo con las normas de aplicación para cada uno de los distintos materiales:

- UNE-EN 15342. Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de poliestireno (PS)
- UNE-EN 15344. Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de polietileno (PE)
- UNE-EN 15345. Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de polipropileno (PP)
- UNE-EN 15346. Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de poli(cloruro de vinilo) (PVC)
- UNE-EN 15348. Plásticos. Plásticos reciclados. Caracterización de reciclados de poli(tereftalato de etileno) (PET)

Con cada envío de material, la organización suministrará un boletín de análisis donde queden reflejados los valores obtenidos en la caracterización de esos materiales de acuerdo con lo indicado en las normas aplicables para cada uno de los productos reciclados.

En caso de utilizar residuos procedentes de distintos orígenes (preconsumo o posconsumo), la organización realizará un balance de masas que determine cual es el porcentaje de material preconsumo y posconsumo suministrado al cliente, y lo indicará expresamente en el mencionado boletín de análisis y/o ficha técnica del producto.

Los equipos utilizados para la determinación de estas medidas cumplirán con lo establecido en el anexo B de este documento, haciendo especial incidencia en la calibración de los equipos de medida utilizados para la determinación de las características que sean de aplicación.

## 5.4 Informe de auditoría

Una vez finalizado el proceso de auditoría, AENOR elaborará un informe dónde quedará constancia de las no conformidades, observaciones identificadas durante la visita de auditoría, así como los comentarios que sean reseñables, que será tanto por AENOR como por el representante de la organización.

En el caso de detectarse no conformidades, la organización dispondrá de un plazo de 30 días para subsanarlas, para lo cual deberá remitir un plan de acciones correctivas a AENOR, que procederá a su estudio y evaluación.

## 5.5 Evaluación y concesión del certificado

A la vista del contenido del informe de auditoría y, en su caso, el plan de acciones correctivas aportadas se procederá a la revisión técnica del expediente y AENOR decidirá sobre la concesión del certificado.

En caso de concesión, AENOR remitirá a la organización un certificado, con validez de 3 años, que incluirá la relación de las referencias del material reciclado objeto de la certificación, el polímero base, el origen del residuo utilizado, preconsumo/posconsumo y el contenido en material plástico reciclado de cada referencia.

En caso de denegación, se comunicarán las razones a la organización y se le dará un plazo para una nueva solicitud.

### 5.5.1 Uso del logotipo de AENOR:

Una vez concedido el certificado, la organización hará referencia al certificado AENOR mediante el uso del logo correspondiente

La organización titular del certificado hará uso del logo que se presenta a continuación.

Dicho logo podrá aparecer en las fichas técnicas definidas para cada una de las referencias certificadas, así como en los certificados de análisis emitidos por la organización para acompañar a los envíos de los citados materiales.



## 6 Proceso para el seguimiento de los certificados

Con periodicidad anual, AENOR efectuará una visita a la organización donde se evaluará de nuevo el cumplimiento de los requisitos establecidos en el capítulo 5, constatando que la trazabilidad del plástico reciclado y todos los requisitos adicionales establecidos en este reglamento se siguen manteniendo.

De estas auditorias, AENOR elaborará un informe dónde quedará constancia de las no conformidades y observaciones identificadas durante la visita de auditoría, que será firmado tanto por AENOR como por el representante de la organización.

En el caso de detectarse no conformidades, la organización dispondrá de un plazo de 30 días para subsanarlas, para lo cual deberá remitir un plan de acciones correctivas a AENOR, que procederá a su estudio y evaluación, comunicando a la organización la decisión final de la auditoría.

## 7 Modificaciones del certificado

La organización deberá mantener debidamente informado a AENOR de aquellos cambios en los procesos productivos que puedan afectar a la trazabilidad del plástico reciclado.

Cuando la empresa certificada requiera una ampliación o modificación del certificado, deberá informar a AENOR enviando el anexo A, indicando los nuevos productos a incluir en el certificado. AENOR estudiará la información aportada, decidiendo y, en su caso informando a la organización, si es necesaria una visita al centro de producción previamente a la modificación del certificado, o si se realizará una revisión documental, en cuyo caso, AENOR solicitará la documentación pertinente para dicha evaluación.

En el caso que fuera necesaria esta, el alcance de la visita quedará circunscrita a la comprobación de los requisitos establecidos en 5.3.

A la vista del resultado de la revisión técnica del expediente, AENOR decidirá sobre la modificación del certificado, procediendo a su modificación para adaptarlo a la nueva situación.

## **8 Condiciones económicas**

AENOR establecerá y comunicará a las organizaciones/clientes que soliciten la certificación las condiciones económicas correspondientes a las actividades relacionadas con la concesión, seguimiento y renovación del Certificado en la oferta correspondiente.



## Anexo A - Solicitud de presupuesto: Trazabilidad del plástico reciclado

Razón Social y CIF:	
Dirección completa del centro de producción:	
¿Modificación de un certificado ya existente?	SI <input type="checkbox"/> (Indicar N°)
Persona de contacto: nombre, teléfono, correo electrónico	
N° de trabajadores (asociados a la actividad)	
Superficie en m <sup>2</sup> (asociada a esta actividad)	

**Actividades desarrolladas en el centro objeto de la solicitud:**      **Sí**      **No**

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| • Recepción de materia prima en forma de residuo plástico | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Clasificación y triaje de residuos plásticos            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Lavado y triturado de residuos plásticos                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Fabricación de materia prima en forma de polvo o granza | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Determinación de características físicas                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Materiales comercializados como reciclados:**

PE <input type="checkbox"/>	PP <input type="checkbox"/>	PET <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	PS <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	-----------------------------

**Otros** (especificar):

Relación de grados o referencias de material reciclado a incluir en el certificado:

Marca o marcas comerciales a incluir en el certificado:

Si lo considera necesario, puede ampliar la información aquí:



## Anexo B

### Requisitos del sistema de la calidad

Cualquier organización que desee obtener el Certificado AENOR deberá tener implantado un sistema de gestión de la calidad aplicable a la fabricación de los productos para los que haya solicitado el certificado que cumpla íntegramente los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Cuando la organización esté en posesión de un certificado ISO 9001 en vigor, emitido por un organismo acreditado por una entidad firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo EA o IAF, y en cuyo alcance se encuentre la fabricación de los productos a los cuales se destina el material reciclado, no será necesario realizar la comprobación de la implantación del sistema.

En las condiciones indicadas en el párrafo anterior, los servicios de AENOR tendrán acceso a los informes de las auditorias al sistema de gestión de la calidad del organismo certificador, solicitando al fabricante su traducción en el caso de que sea necesario.

En cualquier caso, el equipo auditor evaluará que la organización dispone de los procedimientos y medios necesarios para asegurar el proceso a realizar, destacando las siguientes etapas:

- Recepción de materias primas, en forma de residuos plásticos;
- Medios para la transformación de dichos residuos plásticos en granza de material reciclado;
- Medios para la caracterización de ese material reciclado, propios o subcontratados.

Los equipos utilizados para el control de los parámetros indicados en el apartado 5.3.3 estarán sometidos a la calibración oportuna demostrable mediante la evidencia de los correspondientes certificados de calibración. En caso de que la calibración se haya realizado en un laboratorio acreditado, será suficiente la evidencia del certificado de calibración.

En caso contrario, junto con el certificado de calibración, estará disponible durante la visita de certificación la trazabilidad a patrones internacionales de los patrones utilizados para la calibración, así como el procedimiento de calibración utilizado por el laboratorio, la incertidumbre de la medida y los requisitos de cualificación establecidos por la empresa para el responsable de la aceptación de los informes de calibración recibidos.