

## Protocolo para Certificación de Industrias Recicladoras de Materiales Plásticos



**INTI**

INDUSTRIA  
RECICLADORA  
DE PLÁSTICOS  
CERTIFICADA



**CAIRPLAS**  
CÁMARA ARGENTINA DE LA INDUSTRIA DE RECICLADOS PLÁSTICOS

## INDICE

1. Introducción y enfoque
2. Objeto
3. Alcance
4. Proceso de Certificación
  - 4.1. Solicitud de Certificación
  - 4.2. Presupuesto e inicio de actividades
  - 4.3. Auditorías
  - 4.4. Detección de no conformidades
  - 4.5. Emisión del Certificado y Sello
  - 4.6. Vigilancia
5. Requisitos
  - 5.1. Licencias, permisos, habilitaciones y certificaciones
  - 5.2. Organización del personal, formación y cualificación
  - 5.3. Material entrante - Procedimientos y controles
  - 5.4. Gestión de existencias
  - 5.5. Proceso productivo
  - 5.6. Material reciclado saliente
  - 5.7. Protección medio ambiental
  - 5.8. Especificaciones de seguridad

## 1. INTRODUCCION Y ENFOQUE

Para la elaboración de este protocolo, se acordó con CAIRPLAS basarlo en el documento 'Certificación y auditorías EuCertPlast versión 3.4' y sus actualizaciones, teniendo en cuenta, además, las observaciones realizadas en visitas a Planta de cinco industrias recicladoras de acuerdo al informe de INTI-Plásticos de fecha 8/3/2017.

Se estableció la importancia de que el Sello sea percibido y valorado por:

- Clientes de material reciclado que busquen material de calidad
- Generadores de materiales reciclables que quieran un tratamiento adecuado de los mismos
- Autoridades que confíen en el cumplimiento de la legislación y apoyen a las empresas
- Clientes finales que apunten a "compras verdes"

de manera de poder generar

- una mayor facilidad de conseguir buena calidad de materiales reciclables
- un mejor precio de venta
- una mayor rentabilidad

- clientes más satisfechos
- mejor imagen de la industria recicladora
- garantía de un adecuado tratamiento-

Al igual que en el documento de EuCertPlast, se toma como normativa de referencia para la evaluación de las industrias recicladoras, a las siguientes normas:

EN 15343:2007	Plastics - RecycledPlastics - Plasticsrecyclingtraceability and assessment of conformity and recycledcontent (Plásticos-Plásticos reciclados-Trazabilidad y evaluación de conformidad del reciclado de plásticos y contenido en reciclado).
EN 15347:2007	Plastics – RecycledPlastics – Characterisation of plasticswastes (Plásticos-Plásticos reciclados-Characterización de materiales reciclables plásticos).
EN 15342:2007	Plastics – RecycledPlastics – Characterisation of polystyrene (PS) recyclates (Plástico-Plásticos reciclados-Characterización de reciclados de poliestireno (PS)).
EN 15344:2007	Plastics – RecycledPlastics – Characterisation of Polyethylene (PE) recyclates (Plásticos-Plásticos reciclados-Characterización de reciclados de polietileno (PE)).
EN 15345:2007	Plastics – RecycledPlastics – Characterisation of Polypropylene (PP) recyclates (Plásticos-Plásticos reciclados-Characterización de reciclados de polipropileno (PP)).
EN 15346:2007	Plastics – RecycledPlastics – Characterisation of poly(vinyl chloride) (PVC) recyclates (Plásticos-Plásticos reciclados-Characterización de reciclados de poli(cloruro de vinilo). (PVC)).
EN 15348:2007	Plastics – Recycled Plastics – Characterisation of poly(ethylene terephthalate) (PET) recyclates (Plásticos. Plásticos reciclados. Characterización de reciclados de poli(tereftalato de etileno
CEN/TR 15353	Plastics – Recycled Plastics – Guidelines for the development of standards for recycled plastics (Plásticos. Plásticos reciclados. Directrices para la elaboración de normas sobre plásticos reciclados
EN ISO 472:2001	Plastics, vocabulary (plásticos, vocabulario)

Este protocolo de certificación se centra en la evaluación de: los sistemas de gestión aplicados a la fabricación del producto, los estándares operativos, medioambientales, de seguridad y

administrativos en las instalaciones de la industria recicladora, y el cumplimiento de la normativa vigente en la materia.

Las empresas interesadas en obtener la certificación según este protocolo deberán contar con el aval de CAIRPLAS, o estar asociadas a CAIRPLAS.

## 2. OBJETO

El objetivo de la certificación es el otorgamiento de un Sello INTI-CAIRPLAS que pueda:

- ofrecer un reconocimiento a las industrias recicladoras de plásticos que actúen conforme a los estándares más elevados;
- garantizar a los proveedores que los materiales plásticos reciclables que entregan a una industria recicladora certificada, se reciclarán conforme a las mejores prácticas, y en cumplimiento de la legislación y de las normas medioambientales;
- garantizar al comprador del material reciclado el cumplimiento de especificaciones y de las regulaciones vigentes, incluyendo las medioambientales;
- generar reconocimiento en las autoridades para un mayor apoyo al sector
- promover el uso de material reciclado

## 3. ALCANCE

El alcance del presente protocolo es la certificación de carácter voluntaria de industrias recicladoras de materiales plásticos, teniendo en cuenta tanto a las industrias recicladoras de material post-industrial como las de material post-consumo, domiciliario y/o agrícola, o a ambas. El alcance de esta certificación contempla el proceso de reciclado desde la entrada del material a reciclar hasta la obtención y venta del material de salida

## 4. PROCESO DE CERTIFICACION

El proceso de certificación constará de auditorías programadas, cuyo alcance será la evaluación de los sistemas de gestión y los controles efectuados por la empresa recicladora, para demostrar como mínimo, el cumplimiento de los 8 requisitos enumerados en el punto 5.

Se verificará que la industria recicladora haya establecido, documentado, implementado y mantenga un sistema de gestión y/o de control del proceso de reciclado.

El proceso de certificación estará a cargo del Organismo de Certificación de INTI y constará de los siguientes pasos:

## 4.1. Solicitud de Certificación

La empresa recicladora presentará la Solicitud de Certificación y documentación adicional relacionada con el proceso de reciclado. Esta solicitud contendrá como mínimo los siguientes datos:

- a. Datos relativos al solicitante: dirección, teléfonos, contacto o representante, condición legal, CUIT, etc.
- b. Proceso de reciclado a certificar: alcance y etapas incluidas en dicho proceso.
- c. Normativa legal / técnica aplicable al producto.
- d. Información referida a certificaciones vigentes de la empresa, del producto, ensayos realizados o certificaciones previamente obtenidos, entre otros.

Adicionalmente, deberán presentar la siguiente documentación:

- Información de la Organización: deberá suministrar un organigrama
- Información del Proceso: flujogramas de los procesos de reciclado.

En la solicitud de Certificación, el usuario declara conocer y aceptar los términos del presente Protocolo y del Reglamento de Certificación de Procesos del Organismo de Certificación de INTI.

## 4.2. Presupuesto e inicio de actividades

Basándose en la solicitud presentada por el postulante y la información preliminar presentada, personal del Organismo de Certificación y de INTI Plásticos, determinará la factibilidad de concretar el proceso de certificación de acuerdo a los recursos tecnológicos y humanos disponibles, los auditores e inspectores seleccionados según sus antecedentes y competencias.

De considerarse factible el inicio del proceso de certificación, se procederá a la realización del presupuesto. En el mismo se detallará el campo de la certificación (voluntario en este caso), descripción del proceso de reciclado a certificar, etapas abarcadas en dicho proceso, producto/s alcanzados, norma aplicable, de acuerdo a la información suministrada en la Solicitud de Certificación y documentación adicional, aranceles y los pasos a seguir durante la vigencia de la certificación.

El presupuesto se considera aprobado una vez que se gestiona la apertura del Contrato de Trabajo correspondiente.

### 4.3. Auditorías

El proceso de certificación consistirá en la realización de auditorías programadas. Una auditoría de Certificación (inicial) y una auditoría de seguimiento.

Luego de haber abonado el importe correspondiente indicado en el presupuesto, se planificará la realización de la auditoría de certificación en la empresa recicladora para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este protocolo. De corresponder, se concurrirá también a otras instalaciones tales como depósitos y/o plantas productivas.

En caso que sea requerido por la empresa recicladora solicitante, se podrá realizar, previamente a la auditoría de certificación, una auditoría de diagnóstico para evaluar el estado general de la implementación de los controles y brindar sugerencias y/o comentarios de mejora, si fuese aplicable. Esta auditoría no es obligatoria.

Tanto la auditoría de certificación como la auditoría de seguimiento serán realizadas conjuntamente por personal de INTI Plásticos y del Organismo de Certificación.

### 4.4. Detección de no conformidades

En el caso de detectarse no conformidades durante la auditoría de certificación, se informará a la empresa, y de acuerdo a sus implicancias, se le otorgará un tiempo determinado para el levantamiento. La empresa deberá presentar un informe con las acciones correctivas propuestas y la documentación respaldatoria.

De ser necesario se realizará una nueva auditoría para verificar el levantamiento de las no conformidades, para ello se abrirá un nuevo contrato de trabajo por los aranceles de dicha actividad.

Una vez analizadas las acciones correctivas y determinar su conformidad, se procederá a preparar toda la documentación generada durante el proceso de certificación de la empresa recicladora, para ser presentada ante el responsable del Comité de Certificación para la emisión del certificado.

De encontrarse no conformidades en la auditoría, se seguirán los lineamientos al respecto definidos en el Reglamento de Certificación de Procesos vigente.

### 4.5. Emisión del Certificado y Sello

Luego del estudio de toda la documentación presentada, y de encontrarla conforme, el Comité de Certificación aprueba la emisión del Certificado.

El Sello INTI-CAIRPLAS se podrá utilizar de la siguiente manera: en folletos, presentaciones, informes, publicidad, sitios web, vehículos corporativos, letreros, exposiciones. No está permitido

utilizar el Sello INTI-CAIRPLAS sobre el producto o embalaje primario, pero sí sobre el embalaje secundario (cajas o similares para transportar el producto).

## 4.6. Vigilancia

La auditoría de seguimiento tiene por objeto verificar el mantenimiento de las condiciones requeridas para el otorgamiento de la certificación, el correcto uso del Sello INTI-CAIRPLAS, y, los avances y modificaciones realizadas en el proceso de reciclado. Se realiza anualmente.

Si durante esta auditoría se detectan no conformidades, se evaluará el tipo de no conformidades, su gravedad e implicancia en el proceso y, de acuerdo a ello, se podrá considerar la suspensión / cancelación de la certificación, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Certificación de Procesos.

## 5. REQUISITOS

Los requisitos que se incluyen pueden ser esenciales, de cumplimiento obligatorio para obtener la certificación, o no esenciales.

Los requisitos no esenciales, también son importantes por lo que las industrias recicladoras deberán hacer su mayor esfuerzo para lograr un mínimo del 50% de su cumplimiento, y desarrollar un plan de mejora cuando corresponda.

Los requisitos que se enuncian a continuación son esenciales salvo que explícitamente se los indique como no esenciales.

### 5.1. Licencias, permisos, habilitaciones y certificaciones

La empresa deberá conocer y registrar las licencias, permisos y certificaciones exigibles en el lugar de su emplazamiento, para operar como empresa recicladora de materiales plásticos. Deberán estar inscriptas en los registros habilitantes que se requieran de acuerdo a los materiales con los que se opere.

#### 5.1.1. Licencias comerciales, operativas y medioambientales

La empresa debe contar con el correspondiente **registro de habilitación** en el lugar donde se radique. Este registro debe estar disponible y ser válido. Se incluirán las aprobaciones de condiciones de higiene y seguridad y medioambientales.

La empresa debe contar con todas las **licencias operativas** que se requieran en el lugar de operación, incluyendo las que correspondan específicamente para el tratamiento de materiales tales como aquellos destinados a estar en contacto con alimentos, o provenientes de envases de fitosanitarios.

La empresa debe contar con todo su **personal registrado**, con los respectivos seguros y aportes que requiera la legislación vigente.

La empresa debe contar con las **licencias medioambientales** para el proceso de reciclado que sean exigibles en el lugar de operación, para:

- Generación y/o eliminación de materiales reciclables sólidos;
- Tratamiento y/o eliminación de aguas residuales;
- Emisiones al aire.

Estas licencias deben estar disponibles, ser válidas y vigentes.

*Nota: No será impedimento para la obtención de la certificación el no contar con el certificado (o renovación del mismo), siempre y cuando la empresa demuestre haber iniciado la tramitación correspondiente.*

### 5.1.2. Licencias de transporte de materiales reciclables y producto final

En el caso que la empresa utilice sus propios vehículos para transportar los materiales reciclables y/o producto final, debe contar con todas las licencias y permisos exigibles a tal efecto, inclusive la de otros lugares donde se empleen los vehículos.

Lo mismo para vehículos propios que se utilicen en la entrega y/o distribución del material reciclado producido.

### 5.1.3. Certificaciones voluntarias

Son recomendables, aunque no exigibles, certificaciones tales como ISO 14001, ISO 9001, etc.

### 5.1.4. Seguros

Es importante que la empresa recicladora cuente con seguros válidos y vigentes que cubran mínimamente:

- Riesgos en el trabajo (esencial)
- Responsabilidad civil (esencial)
- Responsabilidad empresarial (no esencial)
- Instalaciones, equipos y existencias (no esencial)

## 5.2. Organización del personal, formación y cualificación

### 5.2.1. Directores de la empresa

Deberán estar identificados los directores legales de la empresa recicladora. El documento legal que muestre estos datos deberá estar disponible y ser verificable.



## 5.2.2. Estructura y responsabilidad de los empleados

Los requisitos mínimos, aunque no esenciales serán poseer:

- i. Organigrama que muestre la estructura del personal
- ii. Descripción de puestos de trabajo, funciones y responsabilidades para las tareas claves (nivel supervisor o superior)

## 5.2.3. Formación y cualificación del personal técnico

Son requisitos mínimos, aunque no esenciales, que los supervisores y gerentes de fábrica cuenten con cualificaciones técnicas con reconocimiento externo, relacionadas con el proceso. Como ejemplo se pueden mencionar:

- i. Gestión de procesos de producción
- ii. Normas de seguridad
- iii. Ciencia de los polímeros y procesamiento de plásticos

La empresa debe poder demostrar la existencia de pruebas documentales de que el personal que maneja equipamiento operativo, ha recibido la formación adecuada sobre su funcionamiento. Pueden incluirse programas de formación internos, siempre que estén adecuadamente estructurados y documentados. Este requisito es no esencial, salvo para empresas que producen material reciclado destinado a estar en contacto con alimentos.

Aunque no es un requisito esencial, es importante que los supervisores y gestores de fábrica cuenten con cualificaciones con reconocimiento externo, relacionadas con la gestión de la calidad de procesos de producción.

Sí es un requisito esencial para empresas que producen material reciclado destinado a estar en contacto con alimentos, la existencia de pruebas documentales de que el personal que supervisa el proceso de reciclado ha recibido formación sobre la gestión de calidad del material reciclado saliente. Puede incluir programas de formación internos, siempre que estén adecuadamente estructurados y documentados.

Documentación verificable:

- i. Legajos de personal
- ii. Certificados de cualificación del personal
- iii. Programas formativos y registros, mínimamente de asistencia

## 5.3. Material entrante - Procedimientos y controles

### 5.3.1. Especificaciones de compra

Los lotes de materiales plásticos reciclables entrantes se adquieren y se almacenan conforme a especificaciones determinadas por la Empresa. Éstas deben incluir como mínimo el polímero, el color y el nivel de rechazo.

### 5.3.2. *Categoría de materiales reciclables identificable:*

Se debe poder identificar la categoría de los materiales entrantes de plástico reciclables. Entre las categorías de materiales reciclables plásticos se incluyen (según su procedencia): RAEE, embalaje, agricultura u otras. También se debe poder determinar si los materiales reciclables de plástico entrante son post-consumo o post-industrial.

Este requisito y su registro es estricto para aquellos que producen material destinado a estar en contacto con alimentos y para aquellos que traten materiales provenientes de envases de fitosanitarios u otros materiales post-consumo provenientes del agro. En estos casos, se deberá contar con procedimientos que garanticen la separación de las distintas categorías durante su almacenamiento y proceso.

### 5.3.3. *Pesos y fechas de entrega registradas:*

Todos los lotes de Materiales reciclables de plástico entrantes se deben pesar en una báscula puente (pública o en las instalaciones de la industria recicladora) y se debe registrar, como mínimo, el peso neto de los materiales reciclables de plástico entrantes y la fecha de entrega.

### 5.3.4. *Datos del proveedor y del transportista registrados*

Se deben archivar datos del proveedor que incluyan, como mínimo, el nombre y la dirección de la empresa. Lo mismo para los datos del transportista.

### 5.3.5. *Báscula puente calibrada*

Si se dispone de báscula puente, ésta debe contar con una certificación válida emitida por una organización o empresa autorizada y debidamente calificada. Si se utiliza una báscula municipal se deberá constatar que la misma cumpla este requisito.

### 5.3.6. *Información de materiales reciclables de plástico entrantes*

La empresa recicladora debe solicitar información a los proveedores, conforme a los requisitos establecidos en las especificaciones de compra, de los materiales reciclables de plástico entrantes.

Es importante, aunque no esencial, el registro de los siguientes datos de los materiales reciclables de plásticos entrantes:

<b>Propiedad</b>	<b>Descripción / Comentario</b>
	“No clasificado” o “Sin información” son declaraciones permitidas
Tamaño del lote	Peso o volumen
Color	Observación visual. Ejemplo: natural, un solo color específico, mezcla de colores, graduación del color, etc.

Forma de los materiales reciclables	Por ejemplo, gránulos, escamas, películas, botellas, fibras, etc., o formas mezcladas
Historia de los materiales reciclables	Información acerca de la aplicación original prevista (en contacto con alimentos, uso en el agro, domisanitarios, equipos eléctricos/electrónicos, etc.), si es post-industrial o post-consumo, y de la forma en que ha sido recolectada y manipulada luego de convertirse en residuo.
Polímero principal presente	Componente polimérico principal y porcentaje en peso si se conoce
Otros polímeros presentes	Otros polímeros presentes, y nivel de presencia si se conoce
Presentación	Forma o presentación en que se lo encuentra (BigBags, fardos, bolsas, cajas, etc.)

Se podrá agregar otra información técnica que el proveedor entregue o la industria recicladora mida, y que sea importante para la obtención de la calidad deseada del material reciclado saliente.

#### 5.3.7. Control de calidad de materiales reciclables de plástico entrantes

Es importante, aunque no esencial, que la empresa realice un control de calidad de la carga de cada vehículo que ingrese con materiales reciclables de plástico entrante. Los requisitos establecidos para este control de calidad se deben realizar conforme a las especificaciones de compra. Las desviaciones de las especificaciones deberán ser registradas.

#### 5.3.8. Procedimiento para la gestión de material que no cumple las especificaciones y/o rechazado

Es importante pero no esencial que la empresa establezca procedimientos para procesar las entregas de los materiales reciclables de plástico entrantes que no cumplan las especificaciones, y para los rechazados por no cumplir las especificaciones. Estos deben indicar cómo se informa al proveedor acerca de las discrepancias con las especificaciones o del rechazo, las pruebas realizadas y la información auxiliar registrada, estableciendo además el plazo para realizar esta comunicación. El procedimiento debe establecer también un proceso de cuarentena para la mercadería rechazada.

## 5.4. Gestión de existencias

### 5.4.1. Detalles del depósito

Se debe contar con registro de:

- i. Tamaño aproximado de área de almacenamiento cubierta (m<sup>2</sup>)
- ii. Tamaño aproximado de área de almacenamiento descubierta (m<sup>2</sup>)

#### 5.4.2. Existencias entrantes identificables

Los materiales reciclables de plásticos entrantes se deben almacenar de forma que se pueda garantizar una mínima trazabilidad, por ejemplo, etiquetando los fardos, o asignando áreas del almacén a los proveedores, o estibando el material en zonas delimitadas identificadas como 'Material Apto' y 'Material Rechazado', luego de un adecuado control.

#### 5.4.3. Condiciones de almacenamiento (requisito no esencial salvo para contacto con alimentos)

Los materiales reciclables de plástico entrantes y el material reciclado saliente deben estar almacenados de forma que no merme su calidad. El material se debe almacenar en superficies impermeables; si la superficie es permeable se deben utilizar pallets o similares.

#### 5.4.4. Comprobación de las existencias

Se deben registrar los movimientos de entrada y salida de existencias (tanto materiales reciclables de plástico entrantes como material reciclado saliente).

Se debe realizar una verificación periódica de stock (como mínimotrimestral) para verificar que las existencias registradas en el sistema de gestión son correctas. Se deben documentar estas inspecciones.

## 5.5. Proceso productivo

#### 5.5.1. Estadísticas de producción

La empresa deberá contar con los siguientes datos de estadística de producción, calculados en los 12 meses antes de la auditoría.

- i. Producción anual de la planta;
- ii. Capacidad potencial del equipamiento (individual por equipo);
- iii. Materiales reciclables de plástico entrantes (post-industrial y post-consumo);

#### 5.5.2. Entradas y salidas registradas en el proceso

Se deben realizar registros de todos los materiales entrantes y producidos en el Proceso de reciclado. Se deberán incluir:

- i. Materiales reciclables de plástico entrantes;
- ii. Material reciclado saliente;
- iii. Aditivos y masterbatchs
- iv. Residuos sólidos generados;

v. Subproductos.

### 5.5.3. Control del proceso de producción de reciclado

La Empresa deberá realizar controles del proceso de reciclado para asegurar el correcto funcionamiento de la línea de producción, incluyendo registros diarios de:

- i. variables críticas del proceso
- ii. cantidad de materiales reciclables de plástico entrantes empleados, e identificación del material utilizado
- iii. cantidad de material reciclado saliente producido, e identificación de los lotes producidos

Para aplicaciones específicas tales como la obtención de material apto para contacto con alimentos, se requerirá haber realizado 'challengetest' que demuestren que el proceso es capaz de obtener productos que cumplan los requerimientos para la aplicación prevista.

Debe contar con registros de un periodo mínimo de 12 meses. En caso contrario, se emitirá un Certificado provisional.

*Nota: es recomendable, aunque no es un requisito exigible, que la información registrada durante el funcionamiento del Proceso de reciclado se emplee para generar datos que puedan ayudar al equipo de gestión a optimizar el rendimiento del Proceso de reciclado y/o el negocio en general. Se recomienda recopilar información durante un determinado periodo de tiempo para detectar los cambios, por ejemplo, en los niveles de producción, en los periodos de inactividad, en el material saliente positivo, en los niveles de contaminación, etc.*

### 5.5.4. Trazabilidad de los Lotes de materiales reciclables de plástico entrantes

Si fuera posible o necesario (por ejemplo, para los procesos a fason), la Empresa realizará un seguimiento de los lotes de materiales reciclables entrantes al proceso de reciclado, hasta llegar a los proveedores de dichos materiales. Para la mayoría de los casos será suficiente la determinación de apto o no apto y el adecuado tratamiento después del control del material recibido.

### 5.5.5. Trazabilidad del Material reciclado saliente

Si fuera posible o necesario (por ejemplo, para los procesos a fason) la Empresa realizará un seguimiento de los lotes de material reciclado saliente del proceso de reciclado hasta los proveedores de materiales reciclables de plástico entrantes. La Empresa debe contar, además, con un registro de los compradores de los lotes de material reciclado saliente.

### 5.5.6. Control de calidad durante la producción

Este requisito es importante pero no esencial, salvo para material destinado a estar en contacto con alimentos.

- i. La empresa debe tomar muestras de los materiales reciclables de plástico entrantes en puntos previamente establecidos del proceso de producción y verificar que cumple con las especificaciones de control de proceso definidas por la empresa. Se deben conservar los registros de los resultados obtenidos.
- ii. La empresa deberá realizar ensayos de control de calidad de los productos producidos en el proceso.

Las desviaciones de las especificaciones deberán ser registradas.

### 5.5.7. Contenido de reciclado

En caso de que se realice una formulación de material virgen + material reciclado para la producción de un producto determinado, se debe determinar el contenido de material reciclado en el producto final, de acuerdo a:

Contenido de reciclado (%) = (masa de material reciclado en el producto / masa total del producto) x 100

## 5.6. Material reciclado saliente

### 5.6.1. Especificaciones del material reciclado saliente

La empresa debe establecer las especificaciones del material reciclado saliente que, como mínimo, indiquen el polímero, el color, y el nivel de contaminación admitido cuando corresponda. Se debe verificar la conformidad del material reciclado saliente con dichas especificaciones.

Es importante, aunque no esencial, que las especificaciones establecidas para el material reciclado saliente contengan el rango permitido para cada parámetro a controlar.

Como referencia, para los requisitos mínimos a especificar, se recomienda seguir los lineamientos de lo indicado en las normas internacionales:

EN 15342 reciclados de poliestireno;

EN 15344 para reciclados de polietileno;

EN 15345 para reciclados de polipropileno;

EN 15346 para reciclados de policloruro de vinilo;

EN 15346 para reciclados de politereftalato de etileno;

o respetarse los elementos principales de estas normas europeas para materiales para los que no exista norma de referencia.

### 5.6.2. Registros de ventas

Se deben guardar registros de las ventas, y estos deberán incluir como mínimo lo siguiente:

- i. A quién se ha vendido el material reciclado saliente (nombre y dirección de los transformadores, industrias recicladoras, intermediarios y otros);
- ii. Cantidad en peso del Material reciclado saliente vendido; (importante pero no esencial)
- iii. El tipo de Material reciclado saliente vendido (según las especificaciones).

*Nota: La información deberá permanecer en las instalaciones de la industria recicladora y el auditor no podrá realizar copias de los documentos.*

También se deben guardar registros de las ventas de subproductos producidos o el envío de residuos resultantes del proceso, a plantas adecuadas de tratamiento o disposición final.

### 5.6.3. Control de calidad del material reciclado saliente

Es importante, aunque no esencial que la empresa realice un control de calidad de la carga de cada vehículo que salga, en cuanto al requerimiento de las condiciones de venta. Se deben conservar los registros de los resultados obtenidos.

### 5.6.4. Notificaciones al comprador

La empresa debe informar al comprador la procedencia del material vendido cuando corresponda, como por ejemplo con material proveniente de materiales reciclables plásticos entrantes de envases de fitosanitarios, donde los usos de dicho material son limitados por las regulaciones vigentes o por razones de seguridad o riesgos para la salud o ambiental.

## 5.7. Protección medioambiental

### 5.7.1. Eliminación de residuos sólidos

Cuando corresponda, la empresa debe contar con las pruebas documentales que demuestren que los residuos sólidos generados en el proceso de reciclado se han enviado a una planta de disposición de residuos con la habilitación correspondiente. Estos documentos podrán ser:

- Facturas o remitos de una planta de tratamiento habilitada, con detalles del tipo de residuo y peso recibido;
- Certificado de tratamiento de una planta de tratamiento habilitada, con detalles del tipo de residuo y peso recibido;

Se debe contar también con copia del certificado de habilitación de la empresa para tratar los residuos generados.

### 5.7.2. Tratamiento con licencia de las aguas residuales (fuera de la planta)

Este requisito solo aplica si las aguas residuales procedentes del proceso de reciclado se envían a otra planta para su tratamiento. En caso de que esto ocurra, la empresa debe recoger y almacenar las aguas residuales de forma que no constituya un peligro para el medio ambiente y

debe enviarla a una planta de tratamiento con la habilitación correspondiente. Los registros que evidencien el tratamiento podrán ser:

- Facturas o remitos de una planta de tratamiento habilitada, con detalles y el volumen de las aguas residuales recibidas;
- Certificado de tratamiento de una planta de tratamiento habilitada, con detalles y el volumen de las aguas residuales recibidas;

Se debe contar también con copia del certificado de habilitación de la empresa para tratar aguas residuales generadas.

### *5.7.3. Recogida y tratamiento de escorrentía (requisito no esencial)*

La planta debe contar con un sistema para recoger, tratar (cuando corresponda) y desviar la escorrentía de aguas pluviales fuera de la planta (incluida la zona de almacenaje) a un sistema de descarga adecuado.

### *5.7.4. Ausencia de contaminación del entorno local*

En la planta no puede haber ninguna actividad que pueda contaminar de forma evidente el entorno local como, por ejemplo:

- Proceso de tratamiento de agua no operativo;
- Descarga directa sin tratamiento, de las aguas del proceso de lavado;
- Quema incontrolada y no regulada de residuos sólidos para su eliminación;
- Almacenamiento de residuos de forma que puedan contaminar el entorno local;

Los desperdicios provocados por la expulsión del plástico de la planta al área periférica no se considerarán contaminantes, siempre que pueda evidenciarse que la empresa cuenta con un sistema para capturar y eliminar/reciclar dichos materiales de forma regular.

## **5.8. Especificaciones de seguridad**

La empresa debe identificar y valorar los riesgos para la salud y el medio ambiente asociados a los materiales reciclados que produce y, para aquellos que identifique algún riesgo significativo, elaborar una hoja de seguridad, y comunicarlos al comprador.