

Requerimientos Protocolo

# Certificación de Industrias Recicladoras de Materiales Plásticos Sello INTI CAIRPLAS

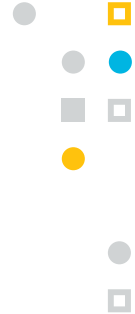
20 DE ABRIL DE 2022



# Protocolo para la Certificación de Industrias Recicladoras de Materiales Plásticos

## Historia

- Surgió originalmente por iniciativa de la Cámara de la Industria de Reciclados Plásticos (CAIRPLAS)
- Se tomó como base el documento “Certificación y Auditoría EuCertPlast (versión: 3.4)”, así como relevamientos realizados en plantas de industrias recicladoras de plásticos argentinas
- Puesta en vigencia: agosto 2019
- Octubre 2020 : presentación del proyecto para la implementación del protocolo en todo el territorio argentino al Programa de Pequeñas Donaciones de los Centros Regionales de los Convenios de Basilea y Estocolmo (SGP)



# Implementación del Protocolo en todo el territorio argentino

La implementación del Protocolo para Certificación de Industrias Recicladoras de Materiales Plásticos en todo el territorio argentino se enmarca en el Proyecto:

**“Mejora en la gestión ambientalmente sustentable de los residuos plásticos para prevenir y minimizar su generación través de la certificación de industrias de reciclaje en Argentina”**



CRBAS  
Centro Regional Basilea  
para América del Sur

El Proyecto se implementa a través del Centro Regional Basilea para América del Sur (CRBAS) con sede en el INTI



Subsidio del Programa de Pequeñas Donaciones de los Centros Regionales de los Convenios de Basilea y Estocolmo (SGP) financiado por la Agencia Noruega para la Cooperación al Desarrollo (Norad) (BRS-Norad-2).

Aprobación del proyecto:

febrero 2021

Inicio de actividades:

julio 2021

Duración:

1 año

**ARANCEL PROMOCIONAL**

## Protocolo para Certificación

### Industrias Recicladoras de Materiales Plásticos



CERTIFICACIÓN INDUSTRIA  
RECICLADORA DE PLÁSTICOS



#### INDICE

1. Introducción y Enfoque
2. Objeto y Alcance
3. Definiciones
4. Proceso de Certificación
  - 4.1. Solicitud de Certificación
  - 4.2. Presupuesto e inicio de actividades
  - 4.3. Auditoría de Certificación
  - 4.4. Detección de no conformidades
  - 4.5. Emisión del Certificado y Sello
  - 4.6. Vigilancia
  - 4.7. Recertificación
5. Requisitos
  - 5.1. Licencias, permisos, habilitaciones y certificaciones
  - 5.2. Organización del personal, formación y calificación
  - 5.3. Material entrante - Procedimientos y controles
  - 5.4. Gestión de existencias
  - 5.5. Proceso de reciclado
  - 5.6. Material saliente
  - 5.7. Tratamiento de Reclamos y No conformidades
  - 5.8. Protección ambiental
  - 5.9. Especificaciones de seguridad del material reciclado
  - 5.10. Requisitos de higiene y seguridad

#### 1. INTRODUCCION Y ENFOQUE

Este protocolo surgió originalmente por iniciativa de la Cámara Argentina de la Industria de Reciclados Plásticos (CAIRPLAS). Se tomó como base el documento "Certificación y Auditoría EuCertPlas (versión: 3.4)", así como relevamientos realizados en plantas de industrias recicladoras de plásticos argentinas.

Esta versión Rev.001 tiene en cuenta la experiencia adquirida en el proceso de certificación de industrias recicladoras de materiales plásticos, y actualizaciones de documentación internacional, como las nuevas versiones del documento de EuCertPlas antes mencionado (última versión 4.1).

Se estableció la importancia de que esta certificación sea percibida y valorada por:

- Clientes de material plástico reciclado que busquen material de calidad
- Generadores de materiales reciclables que quieran asegurar un tratamiento adecuado de los mismos
- Autoridades que busquen fortalecer el cumplimiento de la legislación y apoyen a las empresas

<https://www.inti.gov.ar/assets/uploads/files/certificaciones/industrias-recicladoras-de-materiales-plasticos/Protocolo-Industrias-Recicladoras-Plasticos-2021.pdf>



Proceso de Reciclado  
de Material Plástico  
Lic. N° 301-01287

## Sello INTI CAIRPLAS

# Protocolo para la Certificación de Industrias Recicladoras de Materiales Plásticos

## Objetivos

- ✓ Ofrecer un reconocimiento a las industrias recicladoras de plásticos que actúan conforme a los estándares más elevados
- ✓ Contribuir a la economía circular del mercado
- ✓ Garantizar al generador de residuos y al comprador del material reciclado el cumplimiento de las especificaciones y regulaciones vigentes, incluyendo las ambientales, y las buenas prácticas
- ✓ Promover el uso de material plástico reciclado

# Protocolo para la Certificación de Industrias Recicladoras de Materiales Plásticos

## Alcance

El alcance del presente protocolo es la certificación de carácter voluntario de industrias recicladoras de materiales plásticos, teniendo en cuenta a las industrias recicladoras de material post-industrial, post-consumo, domiciliario, agrícola, etc.

Contempla el proceso de reciclado desde la entrada del material plástico a reciclar, hasta la obtención y venta del material de salida.

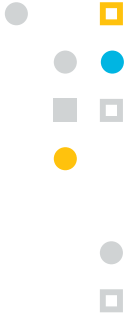


CERTIFICACIÓN INDUSTRIA  
RECICLADORA DE PLASTICOS



# Requisitos del Protocolo

1. Licencias, permisos, habilitaciones y certificaciones
2. Organización del personal, formación y calificación
3. Material entrante - Procedimientos y controles
4. Gestión de existencias
5. Proceso de reciclado
6. Material saliente
7. Tratamiento de Reclamos y No conformidades
8. Protección ambiental
9. Especificaciones de seguridad del material reciclado
10. Requisitos de higiene y seguridad



# Requisitos del Protocolo

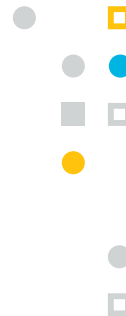
## Esenciales

De cumplimiento obligatorio

## No esenciales

Es necesario el cumplimiento de un mínimo del 50%

Cuando se detecte un no cumplimiento de un requisito no esencial en la Auditoría de Certificación, pero con un mínimo de cumplimiento del 50%, esto no dará origen a una no conformidad, pero si a una oportunidad de mejora





# Certificación: etapas para auditorxs

El proceso de certificación a las industrias recicladoras consta de 4 etapas:

## 1. Auditoría documental

Se realiza un chequeo de toda la documentación, previo a la auditoría presencial

## 2. Auditoría presencial

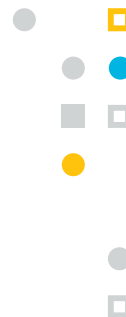
Se realiza en planta

## 3. Post auditoría

Informe final / [Aviso de No Conformidades](#) / Evaluación de las acciones correctivas / [Seguimiento y cierre NC](#)  
[Emisión de Certificado y Sello INTI CAIRPLAS \(OC\)](#)

## 4. Vigilancia

Auditoría de seguimiento



# Definiciones

**Material entrante:** materiales plásticos reciclables que ingresan a la planta de la industria recicladora.

**Material saliente:** material obtenido a la salida del proceso de reciclado

El material saliente puede obtenerse en forma de grumos, escamas o pellets, de acuerdo al proceso de reciclado mediante el cual se obtenga el material saliente.

**Proceso de reciclado:** proceso al que se somete al material entrante para la obtención del material saliente.

Este proceso de reciclado puede incluir distintas etapas, como: lavado, clasificación, agrumado, molido, secado, extrusión, pelletizado, etc.




# 5.1. Licencias, permisos, habilitaciones y certificaciones

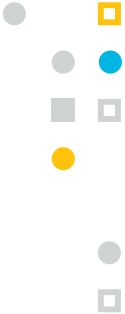
## CHECK LIST





	Registros	Acciones
5.1.1. Licencias comerciales, operativas y medioambientales	Registro de habilitación.	Registrar datos de la habilitación
	Licencia operativa para materiales en contacto con alimentos (si corresponde)	Registrar datos y vigencia de la licencia
	Licencia operativa para envases fitosanitarios (si corresponde)	Registrar datos y vigencia de la licencia
	Registros de contratación del personal. (alta temprana, contratos)	Registrar evidencias encontradas
	Licencias ambientales (certificado de aptitud ambiental, generación y/o eliminación de residuos sólidos, vuelco y tratamiento de aguas residuales, emisiones al aire, otros requisitos)	Registrar datos de las licencias y su vigencia
5.1.2. Licencias de transporte de materiales reciclables y producto final	Licencias y permisos exigibles cuando corresponda (cuando se utilicen vehículos propios para transportar materiales reciclables o producto final)	Registrar datos de la licencia y su vigencia
5.1.3. Certificaciones voluntarias (no exigible)	ISO 14001, ISO 9001, etc	Registro del certificado y su vigencia
5.1.4. Seguros	Riesgo en el trabajo	Verificar ART del personal
	Responsabilidad civil	Comprobar la vigencia de los certificados de seguro
	Responsabilidad empresarial (no esencial)	Registro del certificado y su vigencia
	Instalaciones, equipos y existencias (no esencial)	Registro del certificado y su vigencia

 No esencial

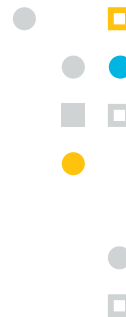
# 5.2. Organización del personal, formación y calificación




5.2.1. Directores de la empresa	Documento legal que certifique a director/es de empresa	Registro del documento
5.2.2. Estructura y responsabilidad de los empleados	Organigrama	Registro de referencia del documento Verificar que se corresponda con la cantidad de personal contratado.
	Descripción de puestos de trabajo, funciones y responsabilidades (nivel supervisor o superior)	Registro de referencia del documento
5.2.3. Formación y calificación del personal técnico	Certificados de capacitación externa (de supervisores y gerentes) en: gestión de procesos de producción; normas de seguridad; Ciencia de los polímeros y procesamiento de plásticos; gestión de la calidad	Registro de los certificados de capacitación externa
	Programa de formación en manejo de equipamiento (esencial para materiales en contacto con alimentos) y otras capacitaciones: certificados y/o registros de asistencia.	Registro de certificados Plan de capacitación anual
	Formación del personal que supervisa procesos que deben cumplir con legislación específica (control de calidad de proceso y producto terminado para asegurar cumplimiento de especificaciones)	Registro de certificados (legajos del personal, certificados de calificación, programas de formación, registros de asistencia)

-  No esencial
-  Esencial para contacto con alimentos

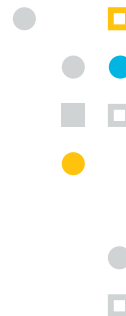
## 5.3. Material entrante: procedimientos y controles





**Esencial**  
 - contacto con alimentos  
 - fitosanitarios

5.3.1 Especificaciones de compra	Especificaciones de compra	Comprobar que los materiales plásticos reciclables entrantes cumplen con las especificaciones de compra (como mínimo deben incluir el polímero, el color y nivel de rechazo)
5.3.2 Categoría de materiales reciclables identificable	Registro de categoría de material reciclable de plástico entrante (según procedencia: residuos domiciliarios, comerciales, industriales, agro u otras. Determinar si son Post consumo o post industrial)	Comprobar que la categoría de los residuos se indica en las especificaciones de compra o se muestra en el registro de carga de entrada.
	Procedimiento documentado que garantice separación cuando corresponda	Para materiales destinados a contacto con alimentos, envases fitosanitario o provenientes del agro, verificar separación en depósito
5.3.3 Pesos y fechas de entrega registradas	Informe de carga de entrada	Comprobar que se incluye el peso neto y la fecha de entrega de cada Lote de materiales plásticos reciclables entrantes
5.3.4 Datos del proveedor y del transportista registrados	Informe de carga de entrada.	Comprobar que se incluye el nombre y dirección del proveedor y del transportista de cada Lote de materiales plásticos reciclables entrantes.

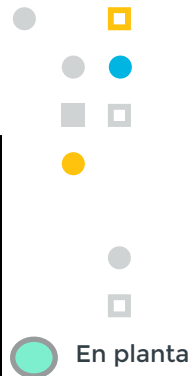
## 5.3. Material entrante: procedimientos y controles



 No esencial

5.3.5 Báscula puente calibrada	Certificado de calibración de báscula puente y plan de calibración	Debe contar con una certificación válida emitida por una organización o empresa autorizada y debidamente calificada y plan de calibración
5.3.6. Información de materiales reciclables de plástico entrantes	Documentación del material entrante enviado por el proveedor	Verificar que cumpla los requisitos mínimos de compra
5.3.7 Control de calidad de materiales reciclables de plástico entrantes	Registro de control de calidad	Verificar que se realiza un registro de control de calidad al material plástico reciclable entrante. Registrar desvíos
5.3.8 Procedimiento para la gestión de material que no cumple las especificaciones y/o rechazado	Procedimiento documentado para material fuera de especificaciones y/o rechazado	Verificar la existencia de un procedimiento para el material que no cumple especificaciones (incluya forma de procesar la entrega y rechazos, comunicación al proveedor, plazos de la comunicación, cuarentena del material rechazado)

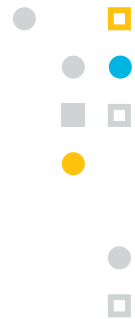
## 5.4. Gestión de existencias



En planta

5.4.1 Detalles del depósito	Plano de la planta (materiales almacenados de forma que no merme su calidad, para materiales en contacto con alimento superficies impermeables o en pallets o similares)	Registrar tamaño aproximado del: 1. Área de almacenamiento cubierta; 2. Área de almacenamiento no cubierta;
5.4.2 Existencias entrantes identificables	No procede (Observación visual)	Confirmar si existe un sistema de almacenamiento que permita una trazabilidad mínima (Ej.: etiquetado de fardos, zona de material entrante / material rechazado, etc) . Documentar.
5.4.3 Comprobaciones de las existencias	Registro de verificación de stock Registro de movimiento de entrada y salida	Confirmar que se realiza en forma periódica. Registros de inspecciones

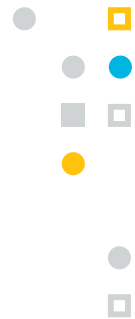
## 5.5. Proceso de reciclado





5.5.1 Estadísticas de producción		
5.5.1.i. Producción anual de la planta	Registros de producción.	Registrar capacidad de la planta al año
5.5.1.ii Capacidad potencial del equipamiento	Documentos del equipamiento relacionados con su capacidad	Registrar capacidad del equipamiento (individual por equipo)
5.5.1.iii Materiales reciclables de plástico entrantes (post-industrial y post-consumo)	Informe de carga de entrada de los últimos 12 meses	Registrar cantidad de materiales reciclables de plástico entrantes de los últimos 12 meses
5.5.2. Entradas y salidas registradas en el proceso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Material entrante al proceso de reciclado</li> <li>2. Material saliente</li> <li>3. Aditivos y masterbatches</li> <li>4. residuos solidos generados</li> <li>5. Subproductos</li> </ol>	Confirmar que se conservan registros suficientes de todas las entradas y salidas del Proceso de reciclado
5.5.3 Control del proceso de producción de reciclado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registros de variables críticas del proceso</li> <li>2. Registro de cantidad/ identificación de material entrante</li> <li>3. Registro de cantidad de material saliente producido e identificación de los lotes</li> </ol>	Inspeccionar los registros de producción registrando las variables críticas del proceso, cantidad de material entrante y saliente. Registros diarios y total anual
	Registro de "Challengtests"	Verificar la realización de challengtests



## 5.5. Proceso de reciclado

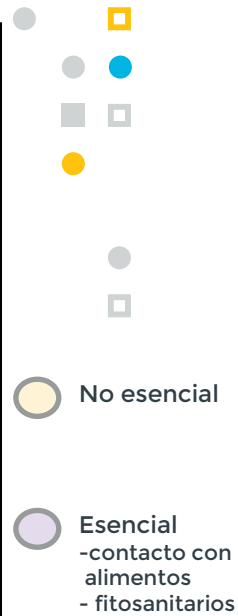


 En planta

 Esencial para contacto con alimentos

<p>5.5.4 Trazabilidad de los Lotes de materiales reciclables de plástico entrantes</p>	<p>Registro de seguimiento de los lotes de materiales reciclables entrantes</p>	<p>Verificar la trazabilidad del material entrante (será suficiente la determinación de apto o no apto) Para FASON se deber llegar hasta proveedor de ser necesario</p>
<p>5.5.5 Trazabilidad del material reciclado saliente</p>	<p>1. Registro de seguimiento de los lotes de materiales reciclables saliente 2.Registro de los compradores de los lotes de material reciclado saliente</p>	<p>Verificar la trazabilidad del material saliente (si es posible hasta el proveedor para FASON). Verificar la existencia de un registro de compradores de material reciclado saliente.</p>
<p>5.5.6. Control de calidad durante el proceso de reciclado</p>	<p>Verificar cumplimiento de las especificaciones del material en distintas etapas del proceso y el material saliente.</p>	<p>Control de proceso definidas por la empresa</p>
<p>5.5.7 Contenido de reciclado</p>	<p>Cálculo del contenido del material reciclado en el producto final</p>	<p>En caso de que se realice una formulación de material virgen + material reciclado, verificar el cálculo de contenido de reciclado.</p>

## 5.6. Material saliente

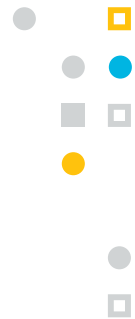


5.6.1. Especificaciones del material reciclado saliente	Especificaciones del material reciclado saliente	Verificar las especificaciones establecidas por la empresa (como mínimo deberá incluir el polímero, el color, y el nivel de contaminación admitido). Incluir limitaciones de uso, cuando corresponda
5.6.2. Registros de ventas	Registros de ventas (productos y subproductos)	Verificar la existencia del registro de ventas ( que debe incluir como mínimo el comprador, cantidad y tipo de material según especificaciones)
5.6.3. Verificación y control de salida del material	Registro de salida de carga de cada vehículo respecto al material despachado según requerimientos de venta	Verificar que se realiza el control de carga de cada vehículo saliente
5.6.4. Notificaciones al comprador (si corresponde)	Notificación al comprador de procedencia de material vendido cuando corresponda (material entrante proveniente de material fitosanitarios)	Verificar la existencia de la notificación de la procedencia cuando corresponda, como por ejemplo materiales reciclables con uso limitado o por razones de seguridad.

## 5.7. Tratamiento de reclamos y no conformidades

5.7 Reclamos y no conformidades	Registros de reclamos y no conformidades	Verificar tratamiento
---------------------------------	--	-----------------------

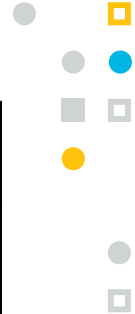
## 5.8. Protección ambiental



5.8.1 Disposición de residuos sólidos (cuando corresponda)	Factura o remitos de una planta de tratamiento habilitada, con detalles del tipo de residuo y peso recibido;	Registrar datos de la documentación evaluada;
	Certificado de tratamiento de una planta de tratamiento habilitada, con detalles del tipo de residuo y peso recibido;	Verificar que los residuos eliminados sean acordes con el proceso de reciclado en evaluación (tipo y cantidad aproximada)
	Copia de Certificado de habilitación de la empresa para tratar los residuos generados (según legislación vigente).	Registrar datos del certificado
5.8.2 Tratamiento con licencia de aguas residuales (fuera de la planta) (cuando corresponda)	Factura o remitos de una planta de tratamiento habilitada, con detalles y el volumen de las aguas residuales recibidas;	Registrar datos de la documentación evaluada;
	Certificado de tratamiento de una planta de tratamiento habilitada, con detalles y el volumen de las aguas residuales recibidas;	Verificar que la empresa almacene las aguas residuales sin que genere un riesgo al medio ambiente;
	Certificado de habilitación de la empresa para tratar aguas residuales generadas.	Verificar que las aguas residuales eliminadas sean acordes con el proceso de reciclado en evaluación (tipo y cantidad aproximada).
5.8.3. Recogida y tratamiento de escorrentía (no esencial)	Observación visual	Verificar que la planta cuenta con sistema para tratar la escorrentía de aguas pluviales
5.8.4. Ausencia de contaminación del entorno local	Observación visual	Verificar que no se produzca contaminación del entorno local

 En planta

## 5.9. Especificaciones de seguridad del material reciclado



5.9 Seguridad del material saliente	Registros de evaluación de riesgos para la salud y el medio ambiente asociados a los materiales que produce;	Verificar que se realice la evaluación de riesgos y que es adecuada;
	Hojas de seguridad cuando corresponda	Verificar que se elaboren las hojas de seguridad cuando corresponda y que son adecuadas

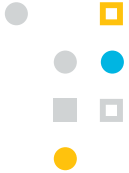
## 5.10. Requisitos de higiene y seguridad

5.10 Higiene y seguridad	Requisitos legales de higiene y seguridad que apliquen a la organización, por ejemplo: matafuegos actualizados, plan de evacuación, controles de sometidos a presión, entrega y uso de EPP cuando corresponde, medición de emanaciones gaseosas o polvos, etc.	Solicitar registros que evidencien su cumplimiento
--------------------------	--	--

# Certificación

## 1. Auditoría documental

- Una vez acordada la fecha de la auditoría presencial, se envía a la industria un Listado de Documentación, con toda la documentación necesaria, de acuerdo a lo especificado en los 10 requisitos.
- Se solicita a la industria que suba la documentación a un drive (One Drive INTI) habilitado para la dicha auditoría.
- Lxs auditorxs chequean dicha documentación, previo a la **Auditoría presencial**.
- Se realiza el listado de la documentación faltante, o de cualquier aclaración que se considere necesaria, que se solicitará en la **Auditoría presencial**.



## 5.1. Licencias, permisos, habilitaciones y certificaciones

### 5.1.1. Licencias comerciales, operativas y medioambientales

- Registro de habilitación (la habilitación se solicita en la Solicitud de Certificación)
- Licencia medioambiental (residuos sólidos, tratamiento de aguas, emisiones al aire u otros requisitos, según corresponda)
- Última disponible o registro de trámite en curso
- Otra licencia operativa, si corresponde (ej: materiales en contacto con alimentos, envases fitosanitarios, etc)
- Listado de personal (en la auditoría en planta se solicitarán, al azar, alta temprana, registros de contratación, seguros)

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

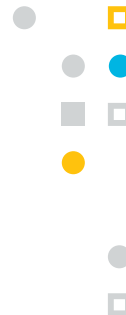
- Licencias y permisos exigibles cuando se utilicen vehículos propios para transportar materiales reciclables o producto final

### 5.1.3. Certificaciones voluntarias

- Registro de Certificación (ej. ISO 14001, ISO 9001, etc)

### 5.1.4. Seguros

- Riesgo en el trabajo (ART); Responsabilidad civil; Responsabilidad empresarial; Instalaciones, equipos y existencias



## 5.2. Organización del personal, formación y calificación

### 5.2.1. Directores de la empresa

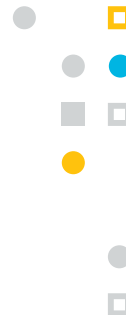
- Documento legal que certifique a director/a/es de empresa

### 5.2.2. Estructura y responsabilidad de los empleados

- Organigrama (en Solicitud de Certificación)
- Descripción de puestos de trabajo, funciones y responsabilidades (nivel supervisor o superior)

### 5.2.3. Formación y calificación del personal técnico

- Certificados de capacitación externa (de supervisores y gerentes) en: gestión de procesos de producción, normas de seguridad, ciencia de polímeros y procesamiento de plásticos, gestión de la calidad en procesos de producción, gestión de calidad de material reciclado saliente, etc
- Programa de formación del personal en manejo de equipamiento, seguridad y otras capacitaciones: certificados y/o registros de asistencia (no esencial)



## 5.3. Material entrante – Procedimientos y controles

### 5.3.1 Especificaciones de compra

- Especificaciones de compra
- Registros de últimos ingresos (al menos tres) que evidencien que el material entrante cumple con las especificaciones de compra

### 5.3.2 Categoría de material entrante identificable

- Listado o identificación de las categorías de material entrante (según procedencia: embalaje, agricultura, envases, otras; post consumo o post industrial)
- Procedimiento documentado que garantice separación, cuando corresponda

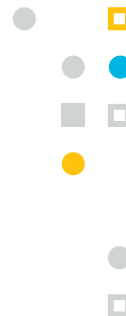
### 5.3.3 Pesos y fechas de entrega registradas

### 5.3.4 Datos del proveedor y del transportista registrados

- Registros de carga de entrada (peso neto de material entrante, fecha de entrega, datos del proveedor y transportista) (al menos tres de los últimos registros)

### 5.3.5 Báscula puente calibrada

- Certificado de calibración de báscula puente, emitida por una organización o empresa autorizada y debidamente calificada.
- Plan de calibración





## 5.3. Material entrante – Procedimientos y controles

### 5.3.6. Información de materiales entrantes

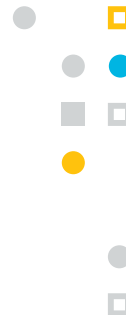
- Documentación del material entrante enviado por el proveedor (que correspondan con los registros de entrada solicitados)

### 5.3.7 Control de calidad de material entrante

- Descripción del control de calidad que se realiza en el material entrante
- Registros del control de calidad realizado, que correspondan a los registros de entrada solicitados)

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

- Procedimiento documentado, o descripción de la metodología utilizada para material fuera de especificaciones y/o rechazado



## 5.4. Gestión de existencias

### 5.4.1 Detalles del depósito y condiciones de almacenamiento

- Plano de la planta: área de almacenamiento cubierta, área de almacenamiento descubierta (m<sup>2</sup>)

### 5.4.3 Comprobaciones de las existencias

- Registro de existencias en depósito: últimos tres registros de verificación de stock y de movimientos de entrada y salida



## 5.5. Proceso de Reciclado

### 5.5.1 Estadísticas de producción

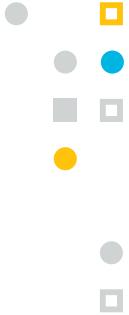
- Registros de producción del último año.
- Documentos del equipamiento relacionados con su capacidad potencial
- Informe de carga de entrada (cantidad de material entrante) del último año

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

### 5.5.3 Control del proceso de reciclado

Registros de producción y control durante el proceso (dos lotes por línea de producción, de los últimos dos meses) de:

- a) Material reciclable entrante (cantidad e identificación), material reciclado saliente (cantidad, identificación y lote), aditivos, masterbatchs, subproductos, residuos, etc.
- b) Registros de las variables críticas del proceso
- c) Certificados de calibración del equipamiento utilizado para el control de las variables críticas durante el proceso



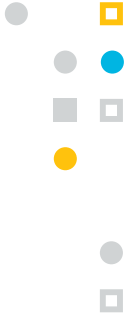
## 5.5. Proceso de Reciclado

### 5.5.6. Control de calidad durante el proceso de reciclado

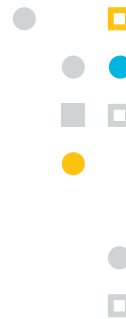
- Registros de los controles de calidad realizados, asociados a los registros enviados en control de proceso de reciclado (puntos 5.5.2 / 5.5.3)

### 5.5.7 Contenido de reciclado

- En caso de que se realice una formulación de material virgen + material reciclado, enviar método de cálculo del contenido del material reciclado en el producto final y su registro



## 5.6. Material saliente



### 5.6.1. Especificaciones del material saliente

- Especificaciones del material saliente

### 5.6.2. Registros de ventas

- Registros de ventas del último mes

### 5.6.3. Verificación y control de salida del material

- Registro del control de carga de salida de cada vehículo, de acuerdo a los requerimientos de venta

### 5.6.4. Notificaciones al comprador

- Registros de notificaciones al comprador de la procedencia del material vendido, si corresponde

## 5.7. Tratamiento de Reclamos y No Conformidades

- Registro y tratamiento de 2 últimos reclamos de clientes
- Registro y tratamiento de 2 últimas No conformidades, si las hubiera

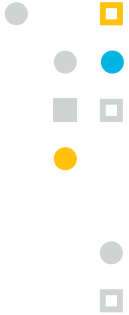
## 5.8. Protección ambiental

### 5.8.1 Disposición de residuos sólidos

- Factura 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
- Copia de Certificado de habilitación de la empresa para tratar los residuos generados.

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

- Factura 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
- Copia de Certificado de habilitación de la empresa para tratar los residuos generados.



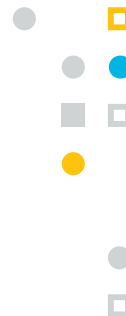
## 5.9. Especificaciones de seguridad del material reciclado (cuando corresponda)

- Registros de evaluación de riesgos para la salud y el medio ambiente asociados a los materiales que produce
- Hojas de seguridad

## 5.10. Requisitos de higiene y seguridad

- Registros que evidencien el cumplimiento de requisitos de higiene y seguridad, por ej.: matafuegos actualizados, plan de evacuación, controles de equipos sometidos a presión, entrega y uso de EPP cuando corresponde, medición de emanaciones gaseosas o polvos, etc.

# Certificación



## 2. Auditoría presencial

- Una semana antes de la fecha de la Auditoría presencial, se envía el Plan de Auditoría.
- Reunión de apertura: se explica cómo se desarrollará la Auditoría presencial. Inicia con el chequeo de la documentación faltante y aclaraciones.
- Recorrido en planta: desde la entrada del material plástico a reciclar hasta la venta y salida del material reciclado
- Elaboración de Acta de Cierre, por parte del equipo auditor
- Reunión de cierre: lectura el Acta y se comunican las No Conformidades, en caso que las hubiera.



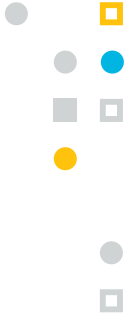
# Documentación

## 5.1. Licencias, permisos, habilitaciones y certificaciones

Del listado de personal que han enviado, se eligen tres personas al azar y se solicita:  
Alta temprana o contrato de trabajo

### Otra documentación

Del chequeo realizado, se solicitan las aclaraciones que sean necesarias, o documentación faltante.



## Recorrido en planta Utilizar el Check List para el recorrido en planta

A medida que se realiza el recorrido, se va registrando toda la información en el Check List.

### 5.3. Material entrante: procedimientos y controles

Se inicia el recorrido desde la entrada del material plástico a reciclar.

Chequear todo el proceso: entrada del camión, pesada en báscula puente, remito de entrada con toda la información requerida, registro de la pesada, cumplimiento de especificaciones de compra, control de calidad del material entrante, categoría del material entrante, procedimiento cuando el material es rechazado.

Chequear quién y dónde se registra toda la información.

Chequear identificación del material entrante (nro de lote, nro de entrada, precinto, etc). Fundamental para controlar la trazabilidad.

## 5.4. Gestión de existencias

Chequear quién/es y cómo realizan el control de stock

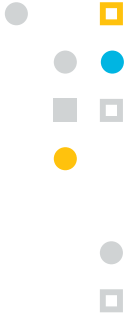
Chequear las áreas de almacenamiento: cubierta y descubierta (de acuerdo a lo declarado en el plano).

Chequear que no se vea afectada la calidad del material en las áreas de almacenamiento.

Chequear zonas de almacenamiento de material entrante, y material ya reciclado.

Chequear cómo se almacena el material entrante: su identificación, separación, etc. (mínimamente Material Apto y No Apto).

Chequear identificación del material saliente (nro de lote).



## 5.5. Proceso de reciclado

Se chequeará cada parte del proceso: separación, lavado, secado, extrusión o molienda, etc.

Chequear material entrante al proceso de transformación.

Chequear que esté registrada toda la información del proceso: día, hora, operario, material entrante, registro de las variables del proceso (perfil de temperatura, rpm, etc).

Chequear calibración de instrumentos de medición utilizados durante el proceso (ejemplo termocuplas), pedir certificados de calibración y periodicidad (si es que no los enviaron)

Chequear controles de calidad que se realizan, ya sea durante el proceso o al material ya reciclado (material saliente). Chequear cómo y dónde se registran estos controles. Chequear calibración del equipamiento que se utiliza para realizar los controles de calidad.

En caso que se realice mezcla con virgen, chequear cálculo de contenido de material reciclado

## 5.6. Material saliente

Chequear identificación del material saliente (nro de lote) y trazabilidad al material entrante.

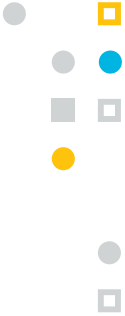
Chequear especificaciones del material saliente, y los controles de calidad que se realicen para cumplimentar con estas especificaciones

Chequear si se realiza un control de la carga de salida del material reciclado, de acuerdo a las especificaciones de venta

## 5.8. Protección ambiental

Chequear que no haya contaminación del entorno local

Chequear que la planta cuenta con un sistema para tratar escorrentía de aguas pluviales.



# Certificación

## 3. Post auditoría

- Elaboración de Informe Final, y elevación del mismo al Organismo de Certificación.
- Evaluación de la propuesta de Acciones correctivas para el levantamiento de las No Conformidades, enviada por la industria. Conformidad con la propuesta
- Evaluación del levantamiento de No Conformidades
- Una vez levantadas las No Conformidades:

Emisión del Certificado y Sello INTI CAIRPLAS por parte del Organismo de Certificación de INTI

# Certificación

## 4. Auditoría de seguimiento

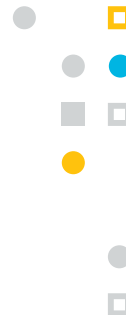
- La Auditoría de Seguimiento se realiza al año de la emisión del Certificado y Sello INTI CAIRPLAS

- Se realiza también en dos etapas:

**Evaluación documental:** se solicitará al cliente el envío de la documentación para su evaluación previa a la evaluación en planta.

**Evaluación en planta:** La Auditoría de Seguimiento se realizará de forma presencial y, en casos excepcionales, podrá realizarse en forma remota.

- Si se detecta alguna No Conformidad: 30 días para el levantamiento de las mismas
- Recertificación pasados los dos años de la certificación



Organismo de  
Certificación  
INTI

## Procedimiento de Certificación

1

### Solicitud de certificación

- Datos del solicitante, organigrama de la empresa
- Habilitación de la planta
- Proceso de reciclado a certificar, flujograma
- Nota Aval de CAIRPLAS

<https://www.inti.gov.ar/areas/servicios-regulados/certificaciones/organismo-de-certificacion/tramites/industrias-recicladoras-de-materiales-plasticos>

2

### Presupuesto e inicio de actividades

- Apertura de Orden de Trabajo (compromiso de confidencialidad)

3

### Auditoría de Certificación

- Evaluación documental
- Evaluación en planta
- Detección de no conformidades: tratamiento

4

### Emisión del certificado y sello

- Vigencia: dos años

5

### Vigilancia

- Auditoría de Seguimiento al año



Proceso de Reciclado  
de Material Plástico  
Lic. N° 301-01287





Adriana Raimundi  
[raimundi@inti.gov.ar](mailto:raimundi@inti.gov.ar)

Mariana Mollo  
[mmollo@inti.gov.ar](mailto:mmollo@inti.gov.ar)

MUCHAS  
GRACIAS

Si querés saber más del INTI  
te esperamos en

 INTIArg

 @INTIArgentina

 INTI

 @intiargentina

 canalinti

[www.inti.gov.ar](http://www.inti.gov.ar)

[consulta@inti.gov.ar](mailto:consulta@inti.gov.ar)

0800 444 4004



Instituto  
Nacional  
de Tecnología  
Industrial

INTI



Ministerio de  
Desarrollo Productivo  
Argentina