



CAIRPLAS en Argenplás 2012

CAIRPLAS brindó una charla sobre el “Reciclado de Residuos Plásticos y sus Beneficios Ambientales” en Argenplás, la XIV Exposición Internacional de Plásticos el día 22 de Junio de 2012.

En ese espacio pudimos informar a los presentes acerca de las características de los materiales plásticos, su clasificación, los procedimientos generales del reciclado, los beneficios y problemas así como las estadísticas de reciclado en nuestro país, entre otros temas.

También tuvimos una ronda de preguntas y respuestas para los asistentes.

Desde CAIRPLAS consideramos de vital importancia intercambiar información sobre el sector y entablar lazos productivos con diversas organizaciones, ya sean del ámbito privado como público.

Agradecemos enormemente a todos aquellos que hicieron posible este espacio de intercambio de conocimientos y opiniones y a todos aquellos que asistieron a la misma.

Seguiremos trabajando y promoviendo estos espacios para que la industria del reciclado siga expandiéndose y beneficiando a la sociedad, el ambiente y la economía en su conjunto.





 **CAIRPLAS**
COMUNIDAD ARGENTINA DE LA INDUSTRIA DE RESIDUOS PLASTICOS

La industria que trabaja en pos de una sociedad sustentable transformando los residuos en materias primas y preservando los recursos naturales.



RECICLADO DE PLASTICOS

SERVICIO A LA INDUSTRIA Y BENEFICIOS AMBIENTALES



Ing. José Luis Picone
22 de junio de 2012



Industria de Reciclado de Plásticos

**“LA INDUSTRIA QUE TRABAJA EN POS DE UNA
SOCIEDAD SUSTENTABLE
TRANSFORMANDO LOS RESIDUOS
EN MATERIAS PRIMAS Y
PRESERVANDO LOS RECURSOS NATURALES”**

Índice

- CAIRPLAS ¿Quiénes Somos?
- Materiales Plásticos
- Residuos
- Industria del Reciclado
- Reciclado Mecánico
- Beneficios del reciclado
- Estadística
- Problemas a enfrentar
- Conclusión



¿Quiénes somos?

CAIRPLAS es la Cámara Argentina de la Industria de Reciclados Plásticos, y surgió de la iniciativa de un grupo de empresarios argentinos, comprometidos con el medio ambiente y con la sociedad, que buscan desarrollar una industria rentable y sustentable, que preserve los recursos naturales y brinde a la sociedad una mejor calidad de vida.

Nuestra Misión:

CAIRPLAS tiene como misión promover la recolección y el reciclado de plásticos y crear las condiciones que posibiliten una actividad rentable y sustentable.

¿Quiénes somos?

Nuestra Visión:

- *Promover actividades que minimicen la cantidad de residuos plásticos destinados a disposición final y que afecten el medioambiente*
- *Trabajar para que la actividad del reciclado de plásticos sea reconocida como una industria fundamental que agrega valor a la sociedad*
- *Representar y defender los intereses del sector ante las autoridades, la sociedad, la industria relacionada y otras instituciones*
- *Mantener contactos fluidos con instituciones similares del exterior.*
- *Desarrollar información estadística y técnica del sector que permita realizar diagnósticos, medir la evolución y el aporte a la sociedad, y capacitar a los asociados*
- *Colaborar con acciones que permitan incrementar la cantidad de plásticos disponibles para su reciclado*
- *Promover el desarrollo del negocio de los asociados de una manera sostenida y armónica*



¿Quiénes somos?

Nuestros Valores:

- ***Integridad:*** *cumplir las normas en vigencia y realizar negocios fundados en normas de ética empresarial*
- ***Excelencia y Conocimiento:*** *profundizar el conocimiento de las disciplinas técnicas y ambientales para asegurar el desarrollo sustentable en la búsqueda de una constante superación*
- ***Compromiso socio-ambiental:*** *brindar respaldo a las industrias y generar valor en la calidad de vida de la sociedad*



Plásticos

Los plásticos son materiales sintéticos obtenidos mediante reacciones de polimerización a partir de derivados de petróleo.

Estos poseen distintas propiedades que permiten moldearlos y adaptarlos a diferentes formas y aplicaciones.

Plásticos

Según su comportamiento frente al calor, los plásticos pueden clasificarse en:

- Termorígidos o termoestables
- Termoplásticos → **RECICLABLES**

Plásticos Reciclables

1	PET	POLETILEN TEREFTALATO
2	PEAD	POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD
3	PVC	POLICLORURO DE VINILO
4	PEBD	POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD
5	PP	POLIPROPILENO
6	PS	POLIESTIRENO
7	OTROS	





Plásticos NO Reciclables

- * Plásticos termorrígidos (no se ablandan con el calor)
 - * PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio)
 - * Resinas epoxi
 - * Poliéster

- * Plásticos multicapa (envases mayonesa)

Residuos según su origen

- Residuos Sólidos Urbanos - RSU
- Residuos del Agro
- Residuos Industriales



Residuos Sólidos Urbanos – RSU

Composición RSU

Estudio de FIUBA y CEAMSE – CABA – 2009

- Papeles y cartones 18%
- **Plásticos 20%**
- Vidrio 3%
- Metales 2%
- Textiles 3%
- Desechos alimenticios 40%
- Poda, jardín y áridos 6%
- Patógenos y otros 8%

Residuos Sólidos Urbanos - RSU

- Envases
- Embalajes
- Muebles
- Bazar



Residuos Sólidos Urbanos - RSU

PET (1)

- * botellas gaseosas
- * botellas de agua
- * botellas de aceite

PEAD (2)

- * envases lavandina
- * envases champú / crema de enjuague / art. limpieza
- * cajones cerveza / gaseosas
- * baldes de helado
- * tapitas agua sin gas

Residuos Sólidos Urbanos - RSU

PVC (3)

- * caños de agua fría
- * perfiles de ventanas

PEBD (4)

- * films de envoltura de cajas / pallets / streech
- * bolsas de supermercado / negocios
- * envoltorios papel higiénico / pan lactal / pañales

PP (5)

- * sillas / mesas de jardin
- * cajones panificados / otros
- * tapitas gaseosas
- * autopartes: paragolpes / cajas batería

Residuos Sólidos Urbanos - RSU

PS (6)

- * expandido (telgopor)
 - * aislaciones
 - * rellenos de empaques de electrónicos
 - * bandejas
- * alto impacto
 - * vasos de lácteos
 - * vajilla descartable

Otros (7)

- * Nylon
 - * piezas mecánicas: engranajes / levas

Plásticos en RSU

Estudio de FIUBA y CEAMSE – CABA – 2009

• PET (1)	2,07%
• PEAD (2)	1,10%
• PVC (3)	0,27%
• PEBD (4)	12,06%
• PP (5)	1,12%
• PS (6)	2,20%
• <u>Otros (7)</u>	<u>0,87%</u>
• <u>TOTAL</u>	<u>19,70%</u>

Residuos del Agro

- Silos bolsa
- Films de invernadero / mulching
- Envases de agroquímicos



Residuos Industriales

- Tortas
- Scrap
- Embalajes
- Barridos
- Productos discontinuados
- Productos fuera de especificación

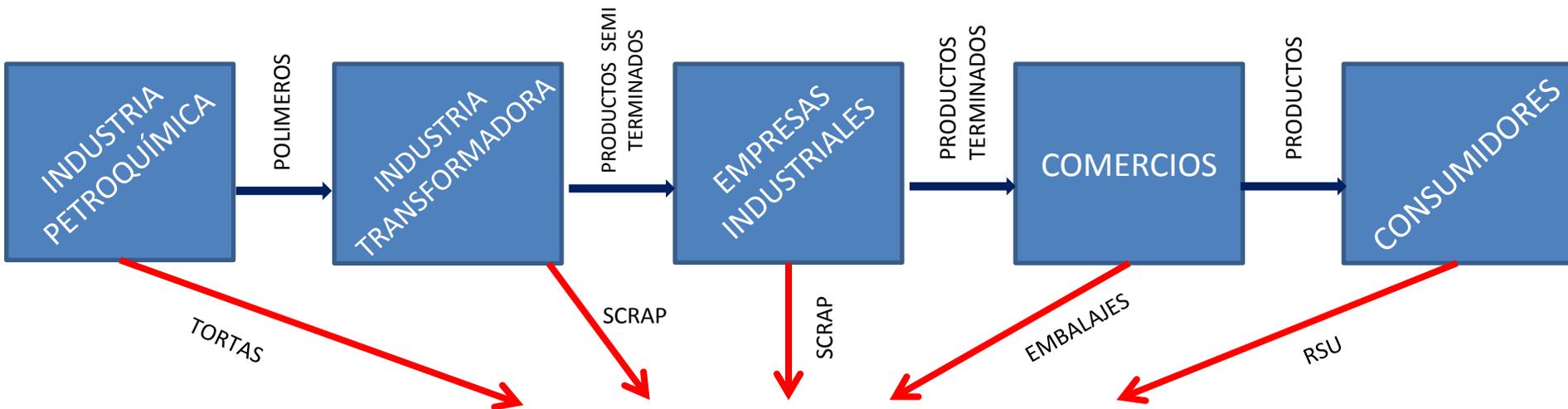


Tratamiento de los Residuos

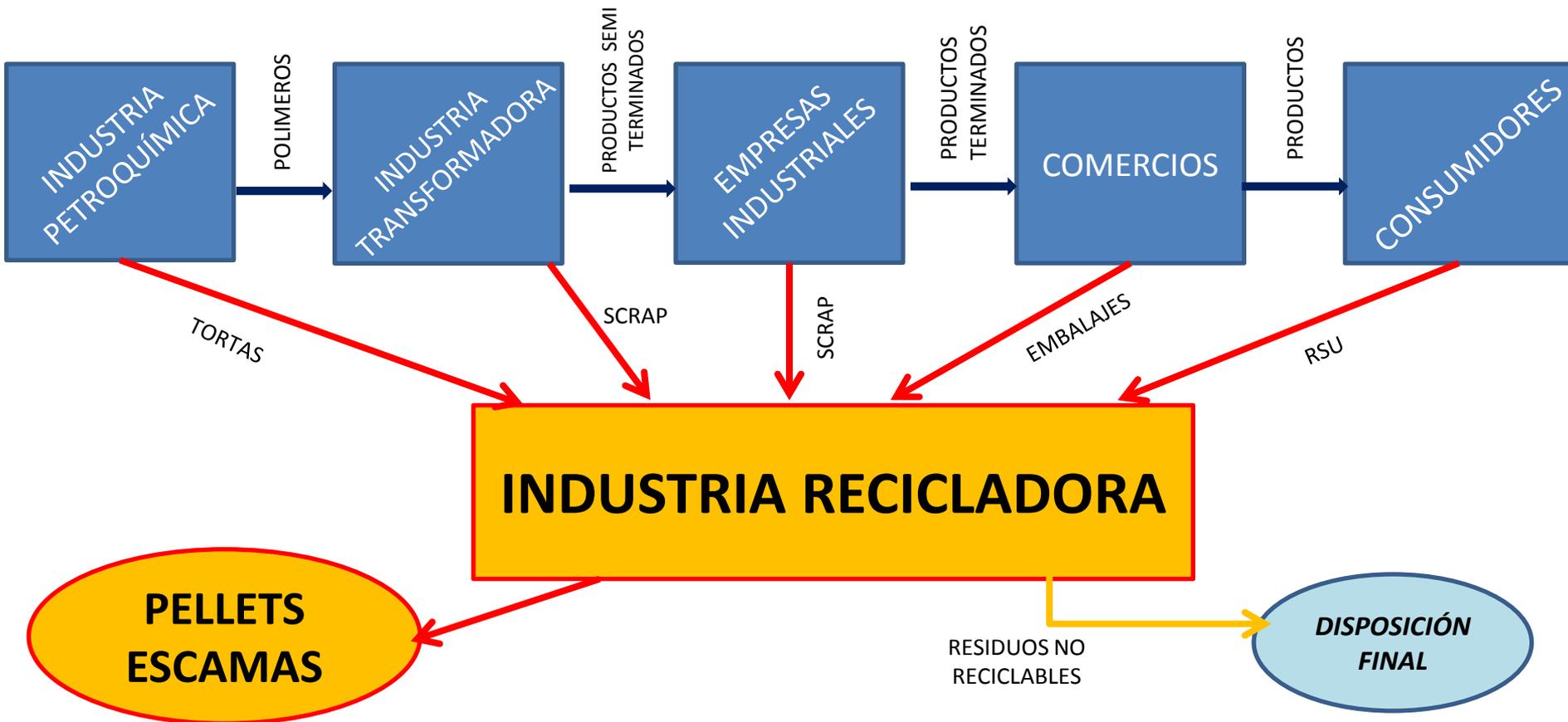
- Reciclado Mecánico
- Reciclado Químico
- Recuperación Energética



Ciclo de los materiales plásticos



Ciclo de los materiales plásticos





CAIRPLAS

CÁMARA ARGENTINA DE LA INDUSTRIA DE RECICLADOS PLÁSTICOS

NUEVA MATERIA PRIMA



La Industria del Reciclado

Debido a la creciente producción de residuos de materiales plásticos y la preocupación que genera su disposición es que la industria del reciclado se desarrolló para **brindar una solución** a esta problemática.



Reciclado Mecánico

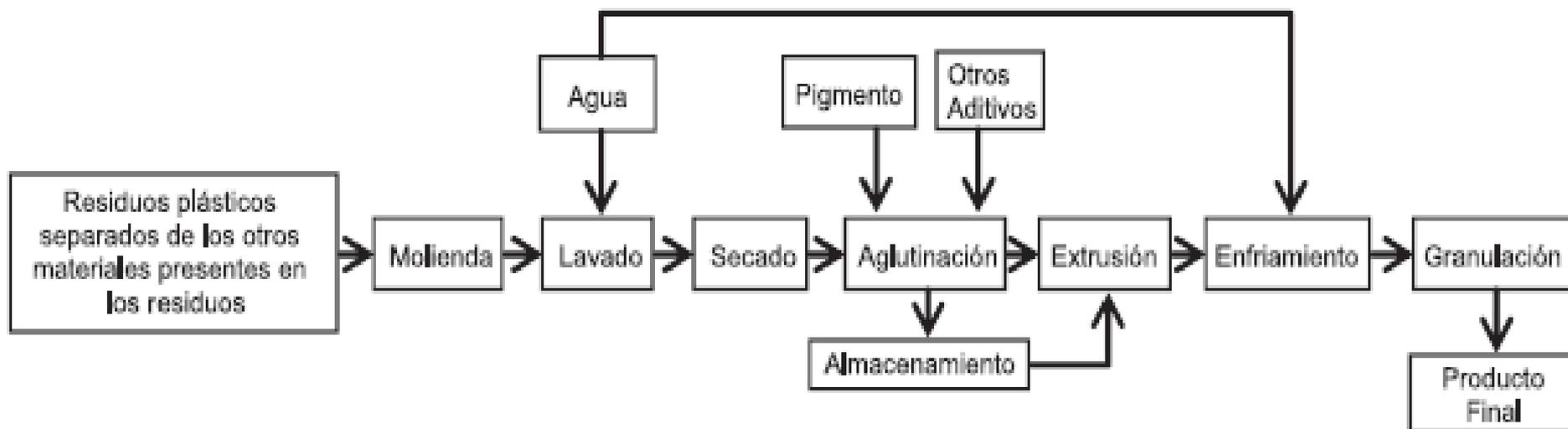
Proceso físico-mecánico mediante el cual el plástico post-consumo o el post-industrial (Scrap) es recuperado, permitiendo su posterior utilización.

Etapas:

- Clasificación
- Molienda
- Lavado
- Separación por Densidad
- Secado
- Extrusión – Granulación
- Control de calidad
- Embolsado y Almacenado



Reciclado Mecánico



Producto final del Reciclado Mecánico

- Pellets
- Escamas



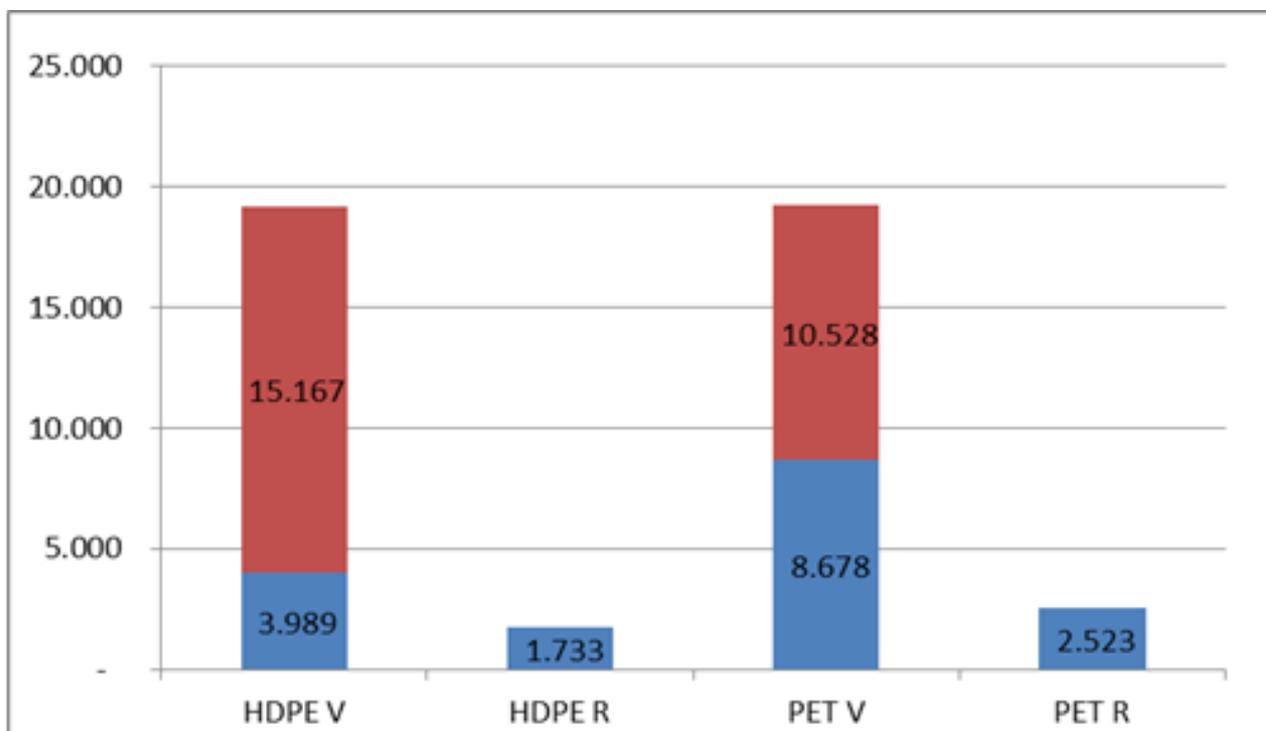
Beneficios del Reciclado

- Protección del medio ambiente.
- Ahorro de energía y Recursos Naturales.
- Disminución de la contaminación y daño a los ecosistemas.
- Disminución del volumen de residuos a disponer.
- Prolongación de la vida de los materiales.
- Reducción de la emisión de gases efecto invernadero.
- Disminución del consumo de energía comparado con plástico virgen
- Recuperación de valor de los residuos
- Generación de actividades demandantes de mano de obra

Beneficios del Reciclado

Ahorro de energía y Recursos Naturales.

Consumo de Energía – Producto Virgen vs. Reciclado (kwh/tn)



Beneficios del Reciclado

Impacto positivo del reciclado de 1000 tn de residuos plásticos

Comparando con plástico virgen

- **Ahorro energía** **4,200,000 kwh**
- **Ahorro materia prima fósil** **1,300,000 m3 gas natural**

Impacto ambiental

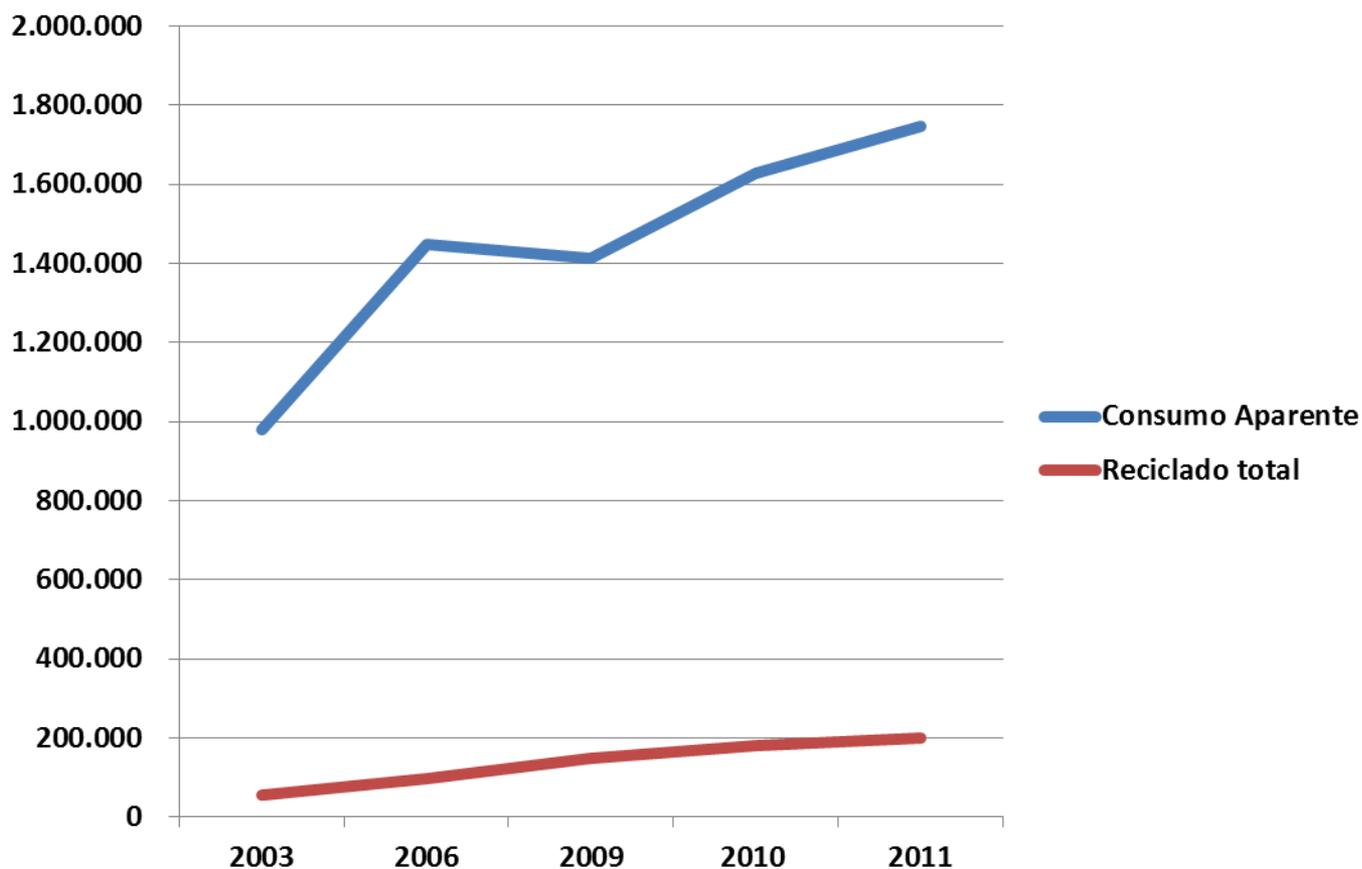
- **Reducción de emisiones de GEI** **126,000 tn CO2 equivalente**
- **Reducción de volumen de residuos** **1,000 tn = 5,700 m3**

El Reciclado en Argentina (tn/año)

	2003	2006	2009	2010	2011
Consumo Aparente	981.000	1.450.000	1.414.000	1.629.000	1.748.000
Reciclado Post Consumo	35.900	61.100	94.500	120.000	140.000
Reciclado Post Industrial	21.200	35.900	55.500	60.000	60.000
Reciclado total	57.100	97.000	150.000	180.000	200.000
Tasa reciclado	6%	7%	11%	11%	11%

Fuente: CAIP; IPA; ECOPLAS; CAIRPLAS

El Reciclado en Argentina (tn)



El Reciclado en Argentina (tn/año)

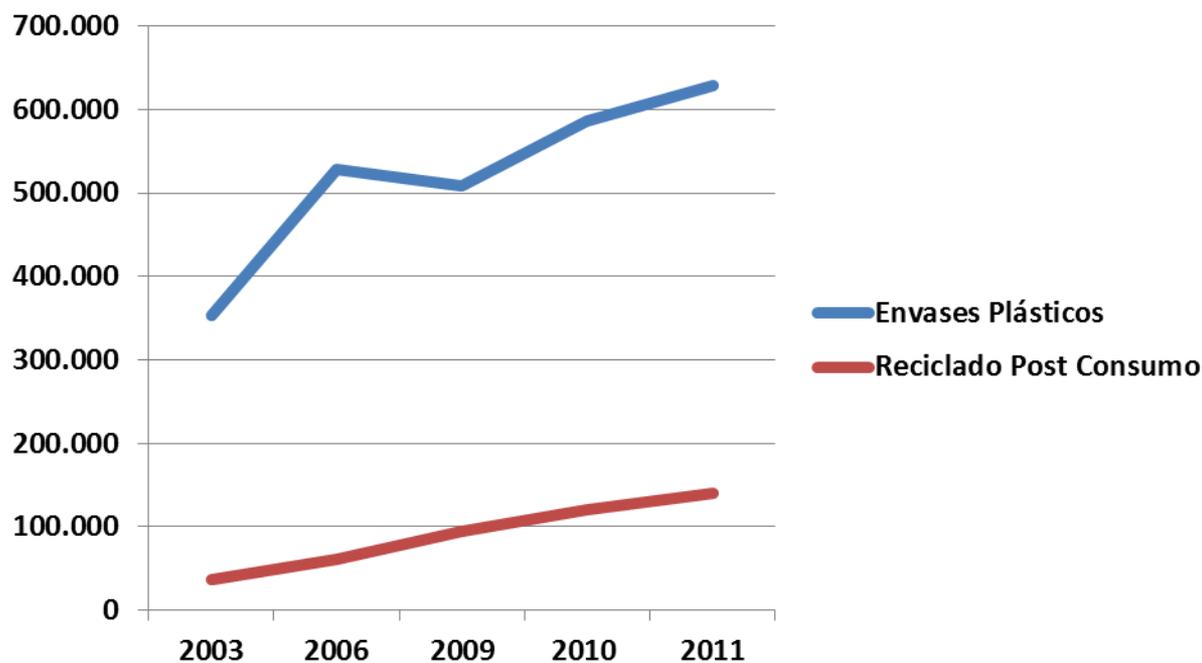
Envases post-consumo domésticos

Método europeo

	2003	2006	2009	2010	2011
Envases Plásticos	353.160	527.800	509.000	586440	629.280
Reciclado Post Consumo	35.900	61.100	94.500	120.000	140.000
Indice de Reciclado Post-Consumo	10,2	11,6	18,6	20,5	22,3

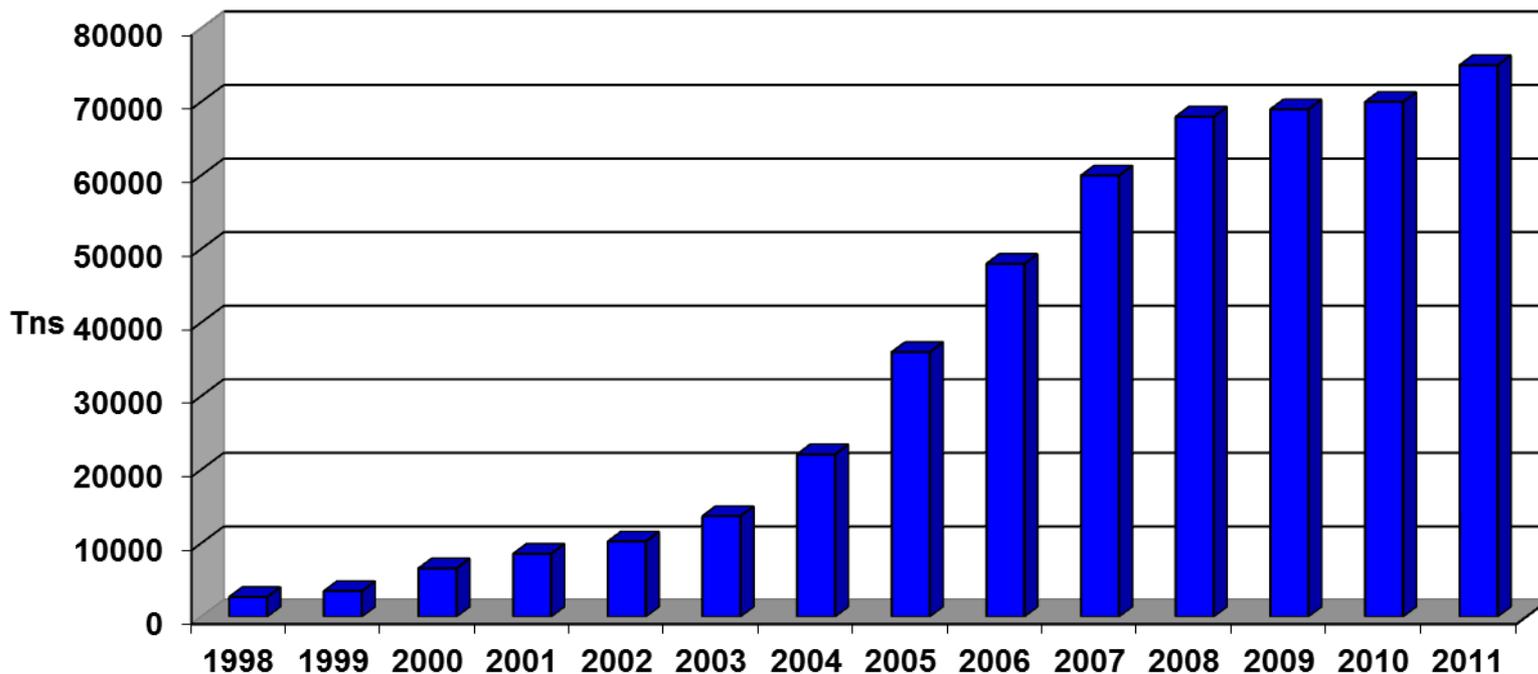
El Reciclado en Argentina (tn)

Envases post-consumo domésticos
Método europeo



El Reciclado en Argentina (tn)

RECICLADO DE PET EN ARGENTINA
(Posindustrial y posconsumo)





Problemas

- Obtención de Materia Prima (residuos) en condiciones:
 - selección
 - limpieza
 - transporte
 - continuidad
- Necesidad de implementar
 - separación en origen
 - recolección diferenciada
- Falta de Políticas Fiscales de Incentivo a la Industria
- Identificación del Tipo de Plástico

Conclusión

- Los residuos plásticos son **RECURSOS**
- Los plásticos son reciclables
- El reciclado presenta muchos beneficios
- Cada uno de nosotros es el primer eslabón de la cadena de reciclado
- Con nuestro compromiso individual ayudamos a proteger los recursos naturales y el medio ambiente

Preguntas





Muchas gracias

Ing. Jose Luis Picone

Directos Ejecutivo CAIRPLAS

info@cairplas.org.ar

www.cairplas.org.ar