



# INFORMES DE CADENAS DE VALOR

Petroquímica-Plástica - Abril 2019

Elaborado con la información disponible a enero de 2019 - AÑO 4 - N° 10

ISSN 2525-0221





# Petroquímica-plástica. Resumen ejecutivo.

- La importancia económica de esta cadena se debe fundamentalmente a su carácter de productora de insumos de uso difundido, ya que los productos plásticos suelen ser demandados por una gran cantidad de industrias (alimenticia, automotriz, eléctrica y electrónica, textil, insumos para la construcción, muebles, entre otras).
- La disponibilidad de materias primas plásticas a bajo costo tiene el potencial de incidir en la competitividad del conjunto del entramado productivo en virtud de su gran cantidad de aplicaciones y del aumento tendencial de su consumo per cápita (sustitución de otros materiales y nuevas aplicaciones).
- La industria petroquímica es uno de los sectores industriales más capital intensivos, con importantes economías de escala. Por sus características técnicas, requiere de elevados costos de inversión para alcanzar tamaños de planta que resulten eficientes. Esta condición genera altas barreras a la entrada, lo que explica la concentración en unas pocas empresas, en su mayoría multinacionales extranjeras.
- La industria transformadora plástica está compuesta principalmente por pymes de capital nacional. Las barreras a la entrada en este eslabón son relativamente bajas en la mayoría de los segmentos. Es un importante generador de empleo (más de 54.000 puestos registrados).
- La producción de materias plásticas opera en forma regional. Argentina y Brasil conforman un único mercado. Esta configuración responde tanto a escalas eficientes de producción que exceden el tamaño de mercado nacional como a la fuerte incidencia del Arancel Externo Común en los flujos de comercio.
- Pese al crecimiento tendencial del consumo per capita de plásticos de Argentina, la producción local de materias plásticas se encuentra prácticamente estancada (2007-2017) debido a la falta de inversiones de los últimos años, necesaria para aumentar la capacidad instalada y vinculada a la incertidumbre respecto del abastecimiento de la materia prima.



# Petroquímica-plástica. Principales indicadores.

| INDICADOR  | VALOR            | Var. i.a.    | PERÍODO     | FUENTE          |
|--|------------------|--------------|-------------|-----------------|
| <b>Producción (toneladas)</b>                        |                  |              |             |                 |
| <b>Materias primas plásticas</b>                     |                  |              |             |                 |
| Polietileno  | 622.299          | 3,7%         | 2017        | IPA             |
| Polipropileno  | 292.529          | 2,6%         | 2017        | IPA             |
| PVC  | 187.361          | -11,9%       | 2017        | IPA             |
| PET  | 159.000          | 0,6%         | 2017        | IPA             |
| Poliestireno   | 83.426           | 7,9%         | 2017        | IPA             |
| <b>Manufacturas de plástico</b>                      | <b>1.650.410</b> | <b>3,3%</b>  | <b>2017</b> | <b>SSPMicro</b> |
| <b>Indice de Producción Industrial Manufacturero</b> |                  |              |             |                 |
| Materias primas plásticas y caucho sintético         | 102,5            | 4,6%         | dic-18      | INDEC           |
|  | -                | -0,3%        | 2018        | INDEC           |
| Manufacturas de plástico                             | 94,1             | -16,6%       | dic-18      | INDEC           |
|  | -                | -9,1%        | 2018        | INDEC           |
| <b>Exportaciones (Miles de US\$)</b>                 |                  |              |             |                 |
| Materias primas plásticas                            | 774.010          | -7,6%        | 2018        | INDEC           |
| Manufacturas de plástico                             | 302.517          | 15,5%        | 2018        | INDEC           |
| <b>Total</b>   | <b>1.076.527</b> | <b>7,9%</b>  | <b>2018</b> | <b>INDEC</b>    |
| <b>Importaciones (Miles de US\$)</b>                 |                  |              |             |                 |
| Materias primas plásticas                            | 1.374.064        | -1,8%        | 2018        | INDEC           |
| Manufacturas de plástico                             | 1.008.787        | 2,4%         | 2018        | INDEC           |
| <b>Total</b>   | <b>2.382.851</b> | <b>-0,1%</b> | <b>2018</b> | <b>INDEC</b>    |
| <b>Empleo registrado</b>                             |                  |              |             |                 |
| Materias primas plásticas                            | 3.844            | -0,5%        | 2017        | INDEC           |
| Manufacturas de plástico                             | 54.918           | -1,5%        | 2017        | INDEC           |
| <b>Total</b>   | <b>58.762</b>    | <b>-1,5%</b> | <b>2017</b> | <b>INDEC</b>    |





# Petroquímica-plástica. Producción Mundial.

## La producción de materias primas plásticas crece por encima de la economía mundial

Gráfico 1. Producción de materias primas y crecimiento del PIB mundial.  
Años 2011-2016

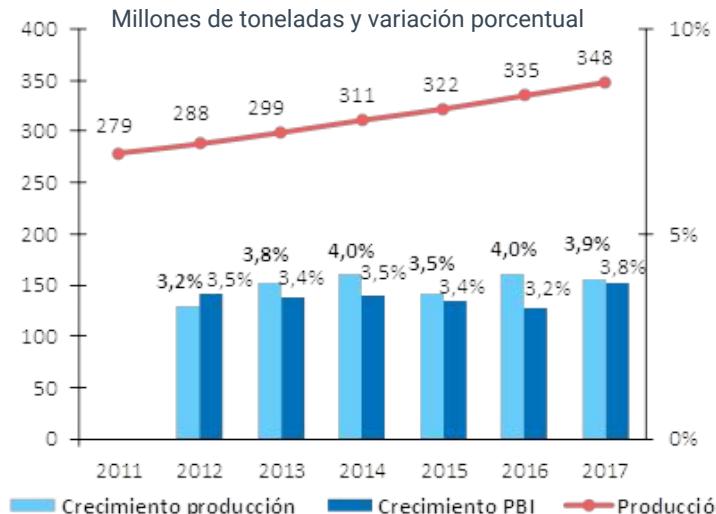
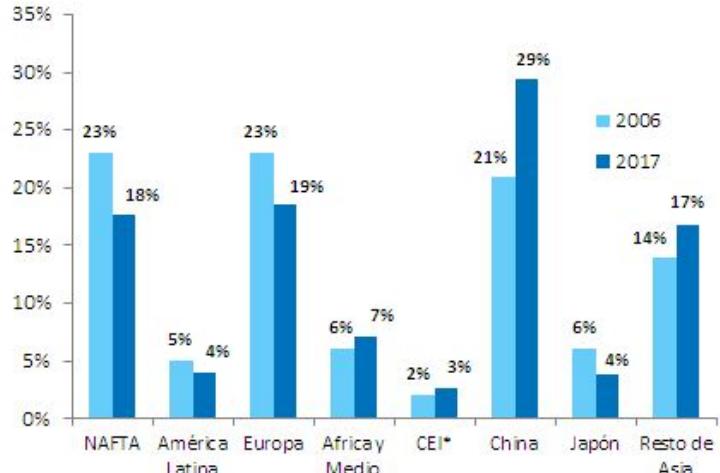


Gráfico 2. Producción de materias primas plásticas por regiones.  
Años 2006 y 2016. En porcentajes



Fuente: Elaboración propia en base a Plastic Europe

\* Comunidad de Estados Independientes

- La producción de plásticos muestra una tendencia creciente en los últimos años.
- Entre 2011 y 2017, la producción aumentó 24,7%, superando el ritmo de crecimiento del PIB medido en dólares constantes (22,7%).
- Entre 2006 y 2017 la producción de China y otros países asiáticos gana participación en detrimento de los países desarrollados.
- Países de Medio Oriente se insertan como exportadores a partir de la disponibilidad de gas natural a bajo costo.



# Petroquímica-plástica. Comercio mundial. Polietileno y polipropileno.

## Oriente Medio y Norteamérica son regiones superavitarias. China es el principal consumidor mundial.

- Los flujos del comercio mundial de materias primas plásticas están determinados por los desequilibrios entre la demanda local y la capacidad instalada de cada país.
- Alrededor de un tercio de producción global de este tipo de productos es consumida fuera del país de origen.
- Si se toman en cuenta los dos principales plásticos (PP y PE), las regiones que presentan superávit son Oriente Medio y en menor medida Norteamérica.
- La primera región orienta su producción a los mercados externos, siendo sus principales compradores China y otros países asiáticos, Europa y África.
- Entre los principales países exportadores se encuentran importantes productores como Arabia Saudita y Estados Unidos.
- Los principales importadores corresponden a países con alto consumo, siendo el más importante China, seguido por los países europeos y Estados Unidos.
- En el ámbito del Mercosur, tanto Brasil como Argentina presentan un saldo deficitario.
- Brasil se ubica en el puesto 19 ranking de importadores mundiales mientras que Argentina se encuentra en el 35. Respecto a las exportaciones, Brasil ocupa el puesto 14 y Argentina el 35.

Gráfico 3. Exportaciones mundiales de polietileno y polipropileno por país de origen. Año 2017

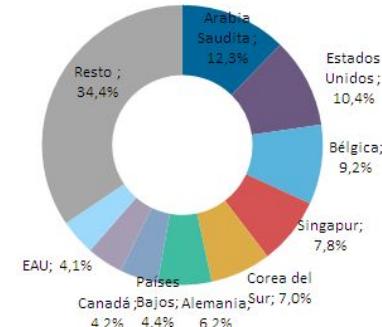
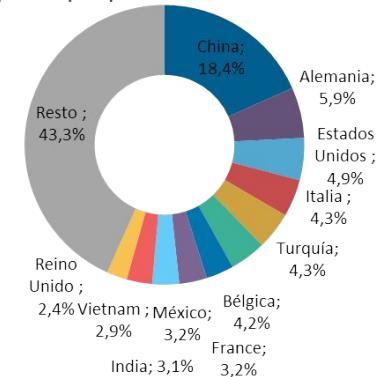


Gráfico 4. Importaciones mundiales de polietileno y polipropileno por país de destino. Año 2017

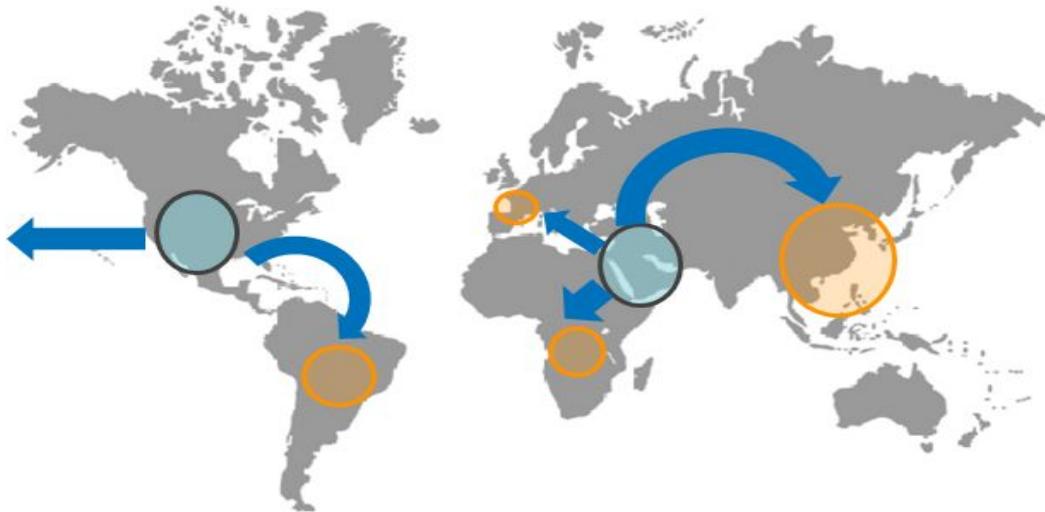




# Petroquímica-plástica. Polietileno. Expansiones previstas y flujos.

## EEUU: fuerte incremento de la capacidad productiva

- Asociado al boom del shale gas que incrementó las disponibilidad de etano a bajo precio, se prevé para los próximos 5 años, la puesta en marcha de 8 crackers de etileno que alimentarán 15 nuevas plantas de polietileno (PE) con una capacidad de producción cercana a 8 millones de toneladas. (ver Anexo I).
- Se estima que la mitad de los volúmenes de PE irán a cubrir demanda asiática. **El resto de las exportaciones serán regionales.**



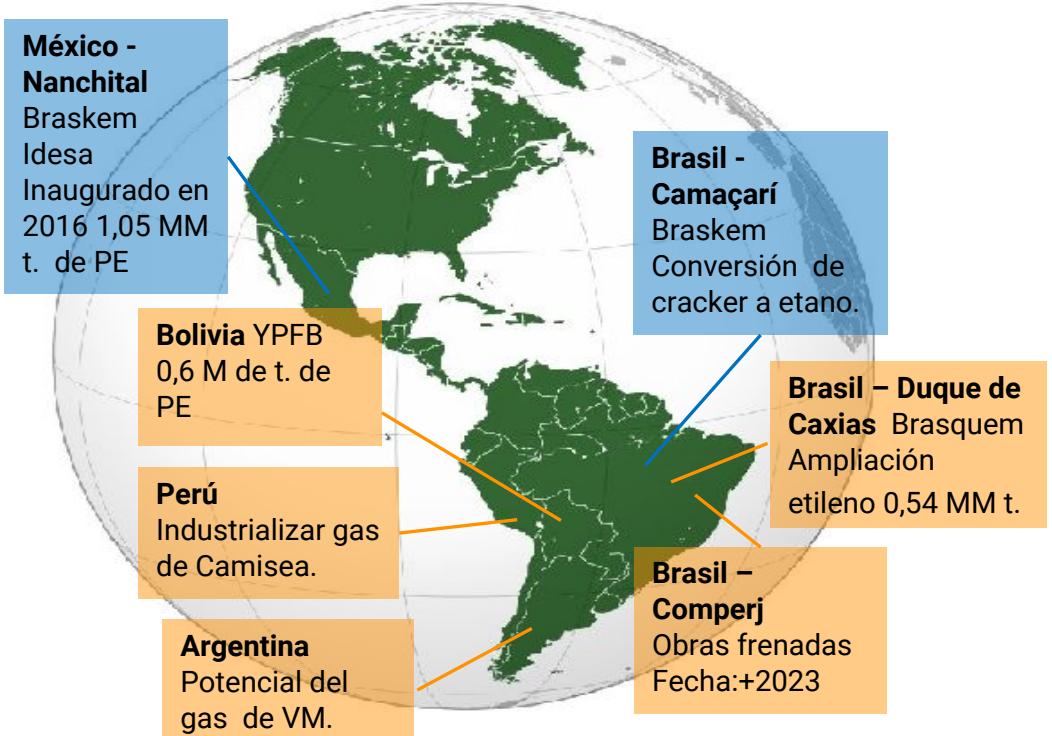
Fuente: SSPMICRO con base en IHS y PLATTS.



# Petroquímica-plástica. Perspectivas para Latinoamérica.

La región tiene un potencial de crecimiento de la demanda que podría ser aprovechado por aquellos países que cuentan con materia prima.

## Inversiones recientes y proyectos en la región

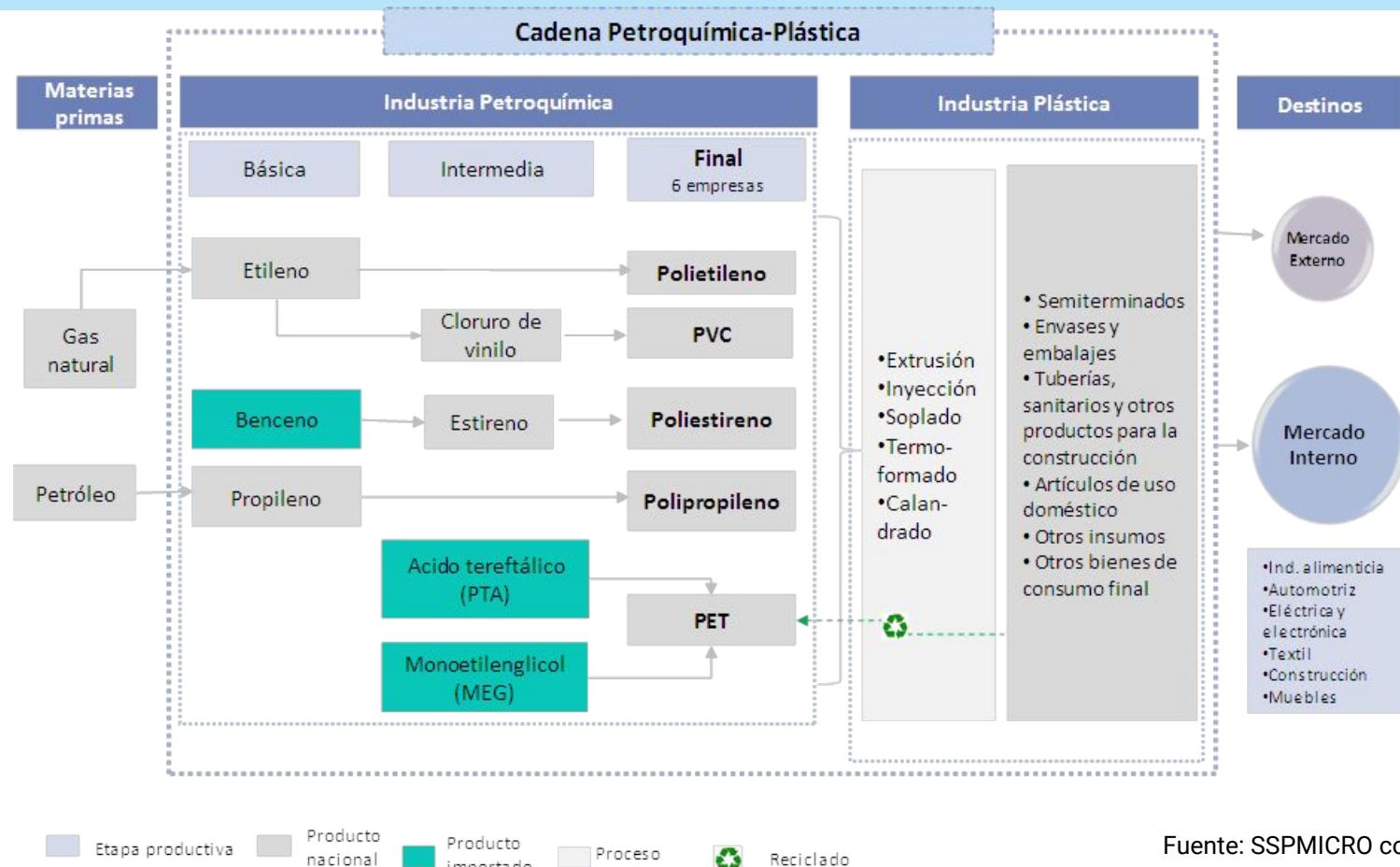


Fuente: SSPMICRO con base en IHS, PLATTS y web de las empresas.

- En la región, la capacidad instalada de resinas plásticas se concentra en Brasil (48%), México (29%), Argentina (10%), Colombia (8%) y Venezuela (5%). (ver Anexo II).
- Brasil es el principal productor petroquímico del Mercosur, con un tamaño de mercado cercano a cuatro veces el de Argentina. La mayor parte de su producción es llevada a cabo por empresas propiedad de grupos económicos locales. Cuenta con participación estatal en los principales segmentos de mercado, por medio de firmas de capital mixto y presenta un grado de trasnacionalización creciente a través de filiales que producen en Estados Unidos y México.
- En cuanto a demanda los mayores mercados son Brasil, Argentina y México; mientras que Colombia, Perú y Chile son los de mayor crecimiento.
- El consumo supera la producción por lo que la región debe recurrir al abastecimiento importado.
- El complejo de producción integrada de PE de Nanchital ha sido la inversión más importante de los últimos años. No obstante, México continuará siendo deficitario en polietileno, siendo Estados Unidos el principal origen de las importaciones.



# Petroquímica-plástica. Cadena de Valor en Argentina.





# Petroquímica-plástica. Productores de resinas plásticas.

Existe un productor nacional de cada una de las principales resinas.

Cuadro 1. Principales productores de materias plásticas. Año 2017

| Resina                     | Empresa           | Principales Accionistas | Origen del capital | Capacidad instalada (miles de tn/año) | Producción 2017 (miles de tn) | UCI *        |
|----------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Polietileno                | PBB Polisur       | Dow Chemical            | Estados Unidos     | 700                                   | 622,3                         | 88,9%        |
| PVC                        | Unipar Indupa     | Unipar Carbocloro       | Brasil             | 230                                   | 187,4                         | 81,5%        |
| Polipropileno              | Petroquímica Cuyo | Familia Sielecki        | Argentina          | 320                                   | 292,5                         | 91,4%        |
| Poliestireno               | Pampa Energía     | Pampa Energía           | Argentina          | 66                                    | 83,4                          | 98,7%        |
|                            | Stiropek          | Grupo Alpek             | México             | 18,5                                  |                               |              |
| PET                        | DAK Americas      | Alfa                    | México             | 210                                   | 159,0                         | 75,7%        |
| <b>Total Cinco Resinas</b> |                   |                         |                    | <b>1.544,5</b>                        | <b>1.344,6</b>                | <b>87,1%</b> |

Fuente: SSPMICRO con base en IPA. \* Utilización de la capacidad instalada.

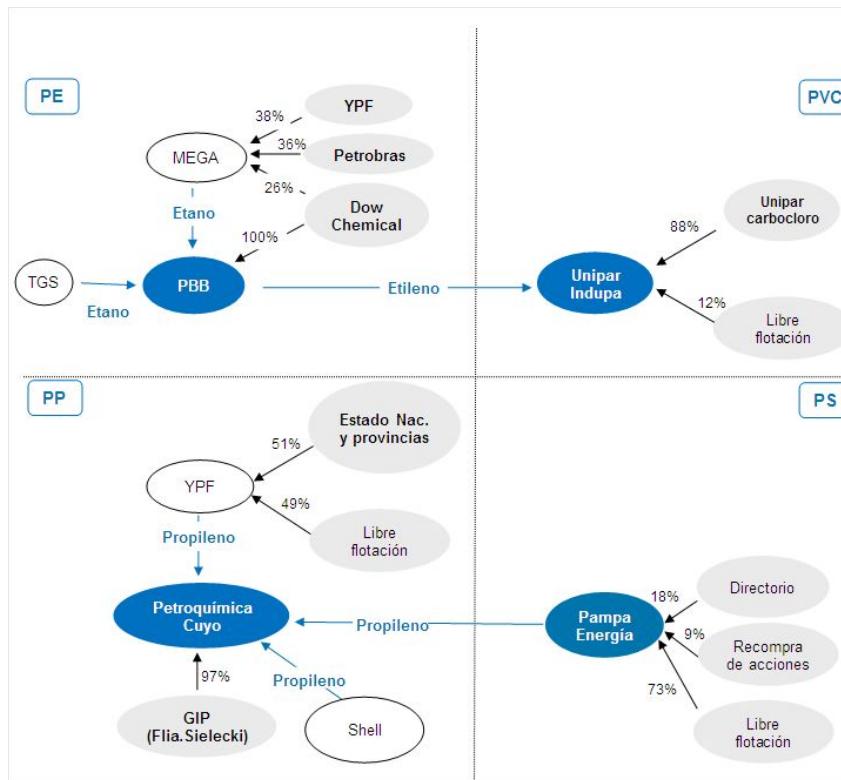
- La producción presenta un alto grado de concentración debido, en gran medida, a que la escala mínima de producción es elevada.
- Las materias primas plásticas se venden al sector transformador en forma de pellets, cuyo precio interno se encuentra cercano al de paridad de importación, siendo sensible a las variaciones del precio internacional de los hidrocarburos, del tipo de cambio y de la política comercial (aranceles).
- En 2017 se concretó la compra de Petroken por parte del Grupo Inversor Petroquímica (Sielecki), quedando un único productor nacional de polipropileno.



# Petroquímica-plástica. Productores de resinas plásticas. Vínculos.

## Las empresas del sector se encuentran fuertemente vinculadas.

Gráfico 5 : estructura de capital y vinculaciones comerciales entre principales productores de resinas plásticas.



Fuente: SSPMICRO con base en IPA y web de las empresas.

- Dada la importancia de tener el aprovisionamiento asegurado, aparecen algunos casos de **integración vertical**, siendo el ejemplo más claro el de la **cadena etano-etileno-polietileno** mediante la asociación Dow Chemical-MEGA. La empresa MEGA, integrada por YPF, Petrobras y Dow Chemical recibe gas natural de YPF y vende etano a PBB Polisur, existiendo para tal efecto **contratos de aprovisionamiento de largo plazo** entre las distintas empresas.
- YPF, además de ser accionista de MEGA, participa en la industria petroquímica en la producción de propileno en las refinerías de La Plata y Luján de Cuyo para la producción de polipropileno por parte de Petroquímica Cuyo.
- Adicionalmente, fuera de la cadena petroquímica-plástica, YPF es el principal productor de aromáticos (polo petroquímico de Ensenada) y tiene participación accionaria en Profertil S.A., principal productor de urea.



# Petroquímica-plástica. Producción de resinas plásticas.

En los últimos 10 años la producción se encuentra estancada.

Gráfico 6. Producción de materias primas plásticas.  
Miles de toneladas. 2007-2017

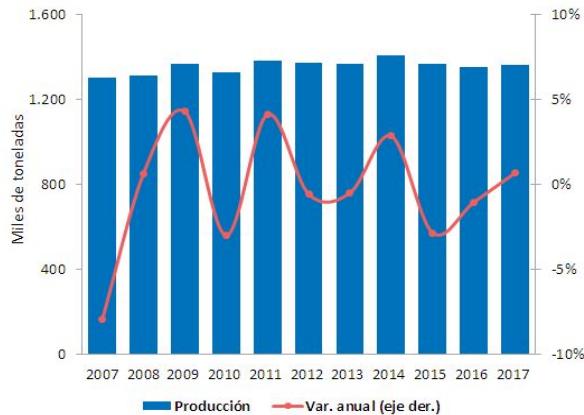
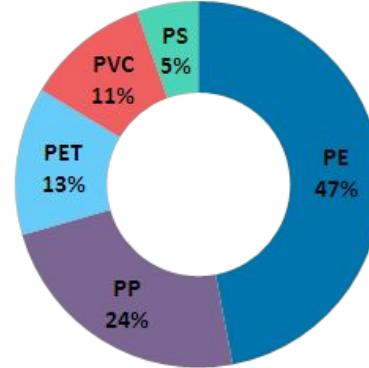


Gráfico 7. Composición del valor de producción. Materias primas plásticas.  
Año 2017



Fuente: SSPMICRO con base en IPA, CAIP e INDEC

- En el periodo no ha habido crecimientos significativos en la capacidad instalada. Las últimas grandes expansiones se dieron a principio de los 2000. (ver Anexo III).
- Las plantas productoras han tenido restricciones operativas de tipo estacional vinculadas a la escasez de materia prima ya que durante los meses de invierno el polo petroquímico de Bahía Blanca ve reducido el suministro de líquidos de gas natural a partir del cual se obtiene etano, la materia prima de base para la elaboración de polietileno y PVC.
- En 2017 la producción tuvo un crecimiento de 0,7%. Entre los factores que explican está el mayor suministro de gas para el sector petroquímico (mayor producción) y un invierno más benigno que otros años.
- En el acumulado a noviembre de 2018 el IPI de materias primas plásticas y caucho sintético tuvo un retroceso de 0,3% mientras que la variación interanual de diciembre fue de 9,1%.



## Petroquímica-plástica. Consumo de resinas plásticas.

### La mitad del mercado es abastecido por importaciones.

- El consumo interno aunque está estancado se ha mantenido por encima de la producción, por lo que las necesidades de abastecimiento del mercado local se han cubierto en buena medida a partir de importaciones.
- El peso de las importaciones en el consumo difiere según el tipo de material. En los casos del PE y el PVC suele ser elevada (en promedio superior al 40%) mientras que en PP es relativamente menor (en promedio 32%). Ver anexo IV



Fuente: SSPMICRO con base en IPA y CAIP

## La mayor parte de las empresas transformadoras plásticas son Pymes.

Gráfico 9: empresas registradas en la fabricación de productos de plástico. 1996-2016.

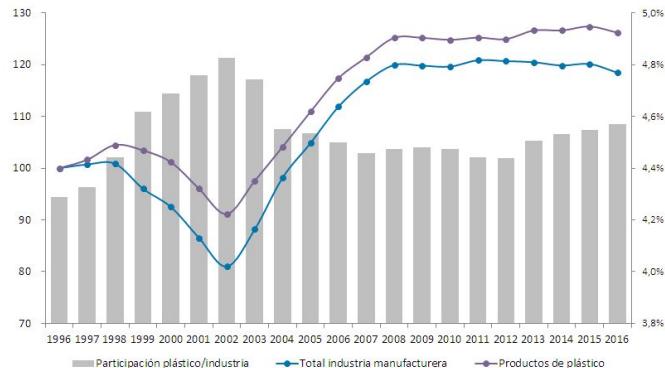
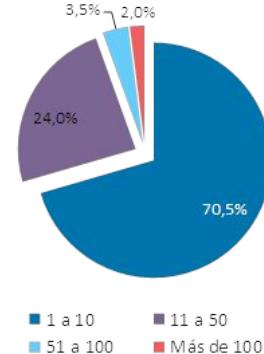


Gráfico 10: empresas productoras de manufacturas plásticas según cantidad de empleados. Año 2017.



Fuente: SSPMICRO con base en OEDE y CAIP.

- En 2016 se registraron 2.651 empresas. La cantidad se mantiene estable desde 2008 (igual tendencia que el total industrial).
- La morfología actual del sector responde a la capacidad de adaptación que tuvieron las empresas en los últimos veinte años. Al respecto, se pueden diferenciar cuatro tipos de firmas:
  - Medianas de capital nacional que producen productos diferenciados: se trata, en general, de empresas familiares, que constituyen el núcleo fundador de la industria plástica en la Argentina. Poseen maquinaria y equipos modernos, y muchas de estas firmas son exportadoras. Algunas de estas firmas se ubican en los segmentos de caños, compuestos de PVC, bandejas de PS, films de PE, entre otras.
  - Medianas que producen commodities: el caso típico es el de los productores de bolsa camiseta y rollos de arranque para supermercados.
  - Transnacionales: mayormente son medianas o medianas grandes, que ingresaron a nuestro país a través de la compra de firmas locales o instalando sus propias plantas.
  - Pequeñas familiares: suelen abastecer a pequeños segmentos de mercado o realizan trabajos para terceros. Presentan poco grado de sofisticación tecnológica.

**Los segmentos de mayor concentración son semiterminados, materiales para la construcción y algunos rubros de envases y embalajes.**

Cuadro 2 . Principales empresas transformadoras plásticas por segmento de producto

| Categoría                    | Productos                                  | Principales empresas   | Concentración de mercado |
|------------------------------|--|--|--------------------------|
| Semiterminados               | Placas, láminas y hojas                    |  |                          |
|                              | Film                                       | Vitopel, BOPP Argentina, Celomat, Klockner Pentaplast                  | AC                       |
|                              | Preformas                                  |  |                          |
| Envases y embalajes          | Film para agro                             | Ipesa, Plastar   | AC                       |
|                              | Cajas y cajones, botellas, tapas y tapones |  |                          |
|                              | Bolsas                                     | Bandex, Syphon, ITA, American Plast, Engelmann, Clover Plast, Celplack | MC/AC                    |
| Tuberías, sanitarios y otros | Envases para cosmética y alimentos         |  |                          |
|                              | Caños y accesorios para infraestructura    | Polimex, Industrias Saladillo, Nicoll, Tigre Arg., Amitech             |                          |
|                              | Caños y accesorios de uso doméstico        | IPS, PVC Tecnocom, Grupo Dema  | AC                       |
| Artículos para uso doméstico | Vajilla y diversos art.de cocina           | Dart Sudamericana, American Plast, Bella Cup, Colombraro Hnos., Nuva   | MC/AC                    |
|                              | Menaje                                     |  |                          |
| Resto                        | Muebles para jardín                        | Garden Life, Dynamit Nobel, Mascardi, L'Equipe Monteur, Albano Cozzuol |                          |
|                              | Autopartes                                 |  | AC                       |

Nota: (\*) Se considera Muy Alta Concentración (MAC) cuando tres o menos empresas concentran el 85% del mercado; Alta Concentración (AC), cuando 6 o 7 empresas ostentan el 60-70% del mercado o 3 empresas tienen el 50%; Moderada concentración (MC), cuando 3 a 6 empresas concentran el 40-50% del mercado.

Fuente: SSPMICRO con base en CAIP y web de las empresas



# Petroquímica-plástica. Producción de manufacturas de plástico.

La producción se ha mantenido estable en los últimos 10 años.

Gráfico 11. Producción de manufacturas plásticas  
Miles de toneladas 2007-2017

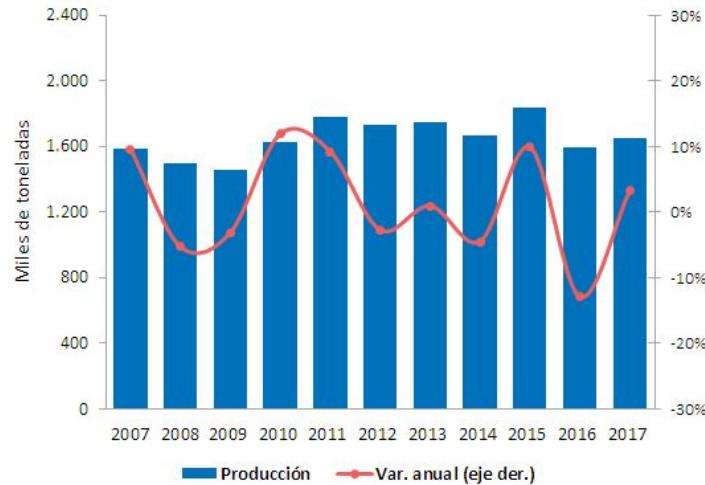
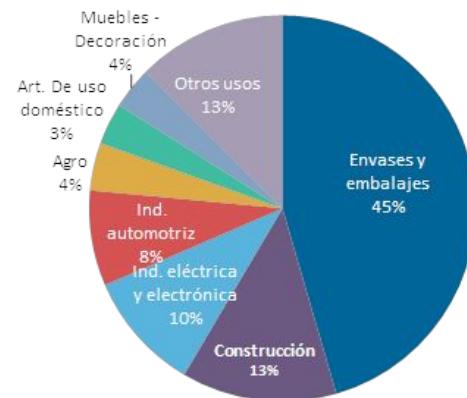


Gráfico 12. Principales campos de aplicación de los productos de plástico en Argentina. Año 2017



Fuente: SSPMICRO con base en IPA y CAIP

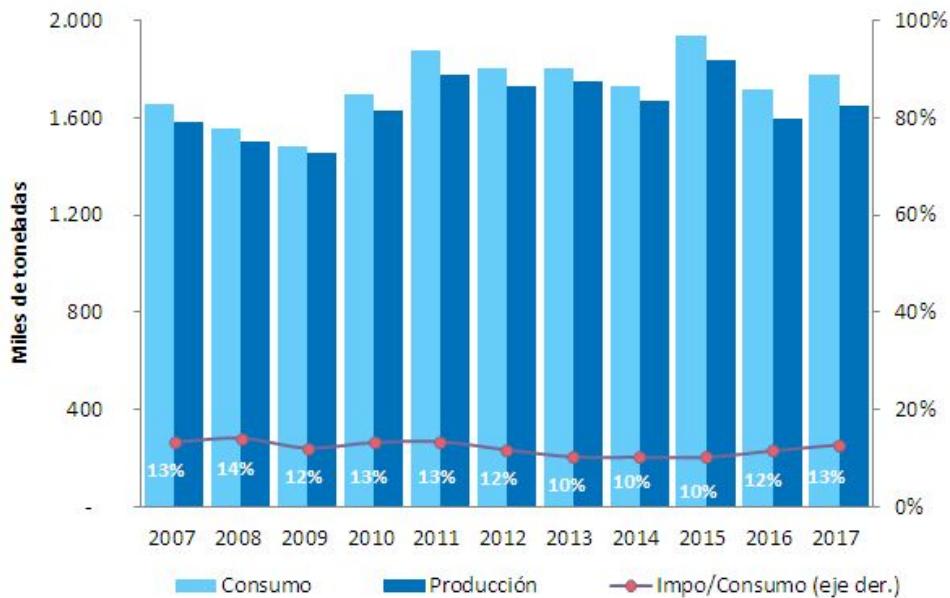
- La producción se ha mantenido relativamente estable en los últimos 10 años, con oscilaciones vinculadas al desempeño macroeconómico. El consumo per cápita de ubica en torno a los 40 kg./habitante. (Ver Anexo III)
- En 2017 se produjeron 1.650.410 toneladas de plástico , lo que representó un crecimiento interanual del 3,3%.
- El IPI de manufacturas de plástico tuvo un retroceso de 9,1% en 2018 vinculada a la retracción de los sectores demandantes. De acuerdo a CAIP, la caída se explica no solo por la menor demanda sino también al menor consumo de plástico (sustitución de envase rígido por más flexible para ahorrar costos).



## Petroquímica-plástica. Consumo de productos plásticos.

### La participación de las importaciones creció en 2016 y 2017.

Gráfico 13. Manufacturas de plástico. Consumo, producción y participación de las importaciones en el consumo. Miles de toneladas 2007-2017



Fuente: SSPMICRO con base en CAIP



## Petroquímica-plástica. Empleo.

### El empleo de la fabricación de productos de plástico se encuentra en retracción desde 2016.

Gráfico 14. Puestos de trabajo registrados.

Fabricación de plásticos en formas primarias y de caucho sintético



Gráfico 15. Puestos de trabajo registrados.

Fabricación de productos de plástico



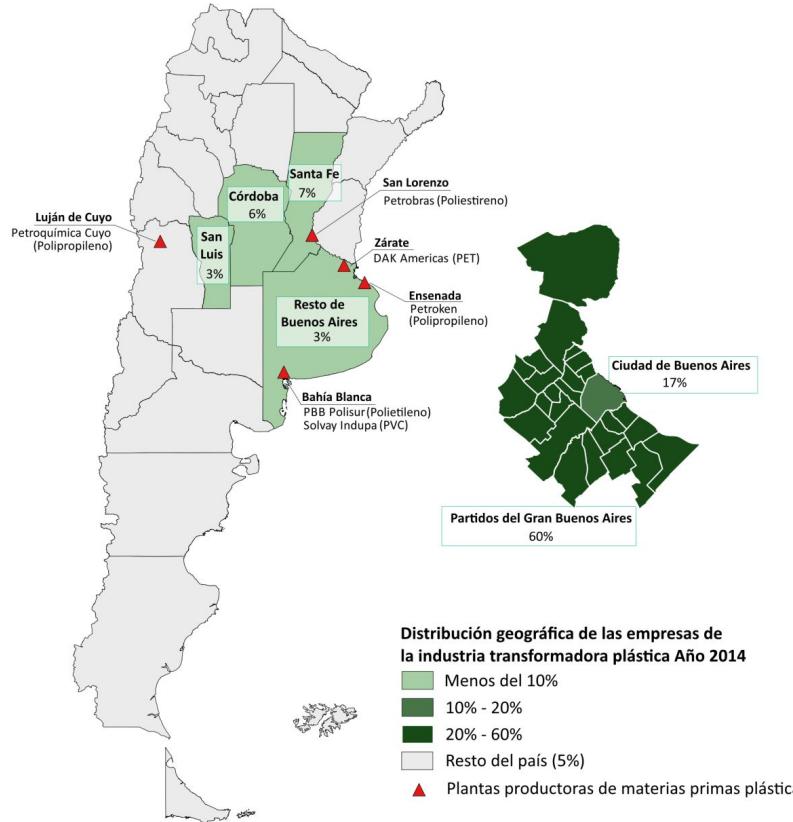
Fuente: SSPMICRO con base en OEDE

- El empleo registrado generado por la cadena ascendió a 58.762 puestos en 2017, lo cual representa el 4,7% del empleo industrial y el 0,9% del total de la economía.
- La mayor parte del empleo corresponde a la fabricación de productos de plástico que sumó 54.918 puestos, mientras que el empleo en la fabricación de materias primas plásticas y caucho sintético ascendió a 3.844 puestos.
- El empleo en la manufactura plástica tuvo dos años de caída, acumulando la pérdida de 909 puestos de trabajo formales (-1,6%).



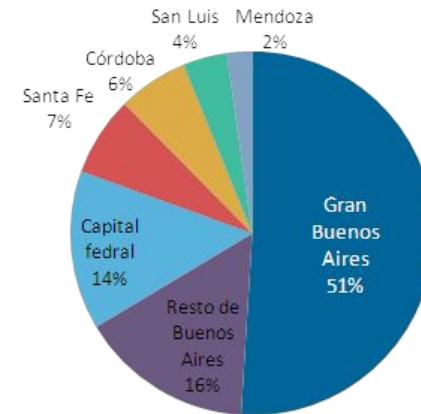
# Petroquímica-plástica. Distribución territorial.

La cadena tiene fuerte presencia en la región Centro.



Fuente: CAIP

Gráfico 16. Distribución del empleo registrado en la fabricación de productos de plástico por provincia. Año 2017



- El aprovisionamiento de la materia prima resulta clave en el desempeño de esta cadena determinando incluso que la producción petroquímica se desarrolle exclusivamente en polos productivos estratégicamente localizados junto a refinerías de petróleo o con acceso a importantes gasoductos troncales.
- En cuanto a la producción de materias primas plásticas, la mayor parte de las plantas se ubican en la provincia de Buenos Aires: en el Polo Petroquímico Bahía Blanca y de Ensenada, y en el área de Zárate-Campana. En la provincia de Mendoza, Petroqímica Cuyo obtiene polipropileno a partir de aprovechar los subproductos de la refinería Luján de Cuyo de YPF.



# Petroquímica-plástica. Balanza comercial de la cadena.

## La cadena es estructuralmente deficitaria.

Gráfico 17. Exportaciones, importaciones y balanza comercial de la cadena  
2007-2018



Fuente: SSPMICRO con base en INDEC



## En 2018 el déficit se reduce por el crecimiento de las cantidades exportadas.

Gráfico 18. Exportaciones, importaciones y balanza comercial de materias primas plásticas 2007-2018



Fuente: SSPMICRO con base en INDEC

- En 2018 crecieron las cantidades exportadas de polietileno y polipropileno con destino Brasil.
- De las materias primas plásticas analizadas, las que más contribuyen al déficit son polietileno, polipropileno y PET. El PVC presenta saldo positivo.
- El comercio exterior de polímeros se caracteriza por ser en gran medida intra Mercosur. Brasil es a la vez el principal origen de las importaciones y el principal destino de las exportaciones (ver Anexo V). Esta configuración obedece, por un lado, a cuestiones técnicas ya que en este tipo de industrias las escalas eficientes de producción suelen ser muy superiores al tamaño de los mercados nacionales, obligando a que parte de la producción se destine a los mercados externos. Por otro lado, el nivel de Arancel Externo Común condiciona los flujos de comercio al actuar de barrera frente a las importaciones con origen extra Mercosur y propiciando el intercambio al interior del bloque, de manera que Argentina y Brasil terminan conformando un único mercado.



## Petroquímica-plástica. Balanza comercial. Productos de plástico.

### El déficit de productos de plástico se profundiza en 2018.

Gráfico 19. Exportaciones, importaciones y balanza comercial de productos de plástico 2007-2018



Fuente: SSPMICRO con base en INDEC

- No se incluyen aquí las exportaciones "indirectas", es decir, aquellas en que la exportación de un producto plástico está contenida implícitamente en la exportación de un bien que lo utiliza como insumo. Esto es particularmente relevante en el caso de las manufacturas plásticas, que corresponden en gran parte a envases y otros insumos. En este sentido, cabe señalar que en base a estimaciones utilizando la MIP 2004, las importaciones indirectas de plástico tienen un peso tan importante como los niveles de exportación directa.



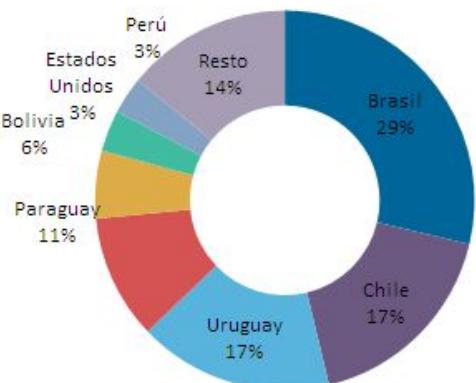
# Petroquímica-plástica. Exportaciones de productos de plástico.

Las exportaciones se encuentran en retroceso desde 2012.



Fuente: SSPMICRO con base en INDEC

Gráfico 21. Destino de las exportaciones de productos plásticos Año 2018



Fuente: SSPMICRO con base en INDEC

- En 2018 las exportaciones de productos de plástico tuvieron una caída de 8,9% en volumen y de 7,6% en valor.
- Los semiterminados son el principal rubro de exportación. En 2018 representaron 32% del valor total.
- La inserción exportadora es esencialmente regional.



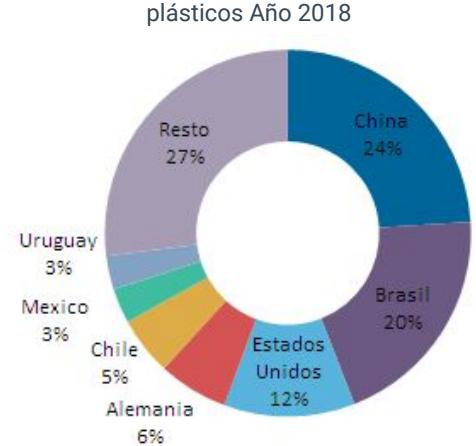


# Petroquímica-plástica. Importaciones de productos de plástico.

Las importaciones crecieron en 2017 y 2018 tras cinco años de caída.



Gráfico 23. Origen de las importaciones de productos plásticos Año 2018



Fuente: SSPMICRO con base en INDEC

- En 2018 las importaciones de productos de plástico tuvieron un crecimiento de 5,9% en volumen y de 2,4% en valor.
- Los semiterminados son el principal rubro de importación. En 2018 representaron 39% del valor total.
- Los tres primeros importadores - China, Brasil y Estados Unidos- concentran el 56% de las ventas externas.



# ANEXOS

The background of the slide features a collage of three images. The top half shows three petri dishes containing blue, green, and yellow plastic granules, with a test tube resting on each dish. The bottom left image shows a large industrial refinery or chemical plant with tall smokestacks against a blue sky with white clouds. The bottom right image is a close-up, slightly blurred view of several clear glass vials with blue caps, arranged in a row.





# Petroquímica-plástica. Anexo I.

## Proyectos de polietileno en Estados Unidos 2019-2022

| Año de inicio | Empresa        | Localidad     | Estado        | Tipo de resina | Capacidad (miles de t./año) |
|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|-----------------------------|
| 2017          | Dow            | Freeport      | Texas         | PEBDL          | 650                         |
| 2017          | CP Chem        | Sweeny        | Texas         | PEAD           | 500                         |
| 2017          | CP Chem        | Sweeny        | Texas         | PEBDL          | 500                         |
| 2017          | Exxon Mobil    | Mont Belvieu  | Texas         | PEBDL          | 650                         |
| 2017          | Exxon Mobil    | Mont Belvieu  | Texas         | PEBDL          | 650                         |
| 2017          | Ineos/Sasol    | La Porte      | Texas         | PEAD           | 460                         |
| 2018          | Dow            | Freeport      | Texas         | PEBD           | 400                         |
| 2018          | Dow            | Plaquemine    | Luisiana      | PEBD           | 225                         |
| 2018          | Formosa        | Point Comfort | Texas         | PEAD           | 300                         |
| 2018          | Formosa        | Point Comfort | Texas         | PEBD           | 225                         |
| 2018          | Formosa        | Point Comfort | Texas         | PEBDL          | 300                         |
| 2019          | Exxon Mobil    | Beaumont      | Texas         | PEBDL          | 650                         |
| 2020          | Sasol          | Lake Charles  | Louisiana     | PEBDL          | 470                         |
| 2020          | Sasol          | Lake Charles  | Louisiana     | PEBD           | 420                         |
| 2020          | LyondellBasell | La Porte      | Texas         | PEAD           | 500                         |
| 2021          | Badlands NGL   | North Dakota  | North Dakota  | PEBDL          | 600                         |
| 2021          | Badlands NGL   | North Dakota  | North Dakota  | PEAD           | 600                         |
| 2021          | PTTGC          | Dilles Bottom | Ohio          | PEAD           | 700                         |
| 2021          | Dow            | Gulf Coast    | Texas         | PEBDL          | 600                         |
| 2021          | Braskem        | Marcellus     | West Virginia | PEBDL          | 500                         |
| 2021          | Braskem        | Marcellus     | West Virginia | PEAD           | 1.000                       |
| 2022          | Shell          | Monaca        | Pennsylvania  | PEBDL          | 500                         |
| 2022          | Shell          | Monaca        | Pennsylvania  | PEAD           | 1.000                       |

Fuente: SSPMICRO con base en IHS, PLATTS y web de las empresas



## Petroquímica-plástica. Anexo II.

Capacidad instalada de principales materias primas plásticas en Latinoamérica

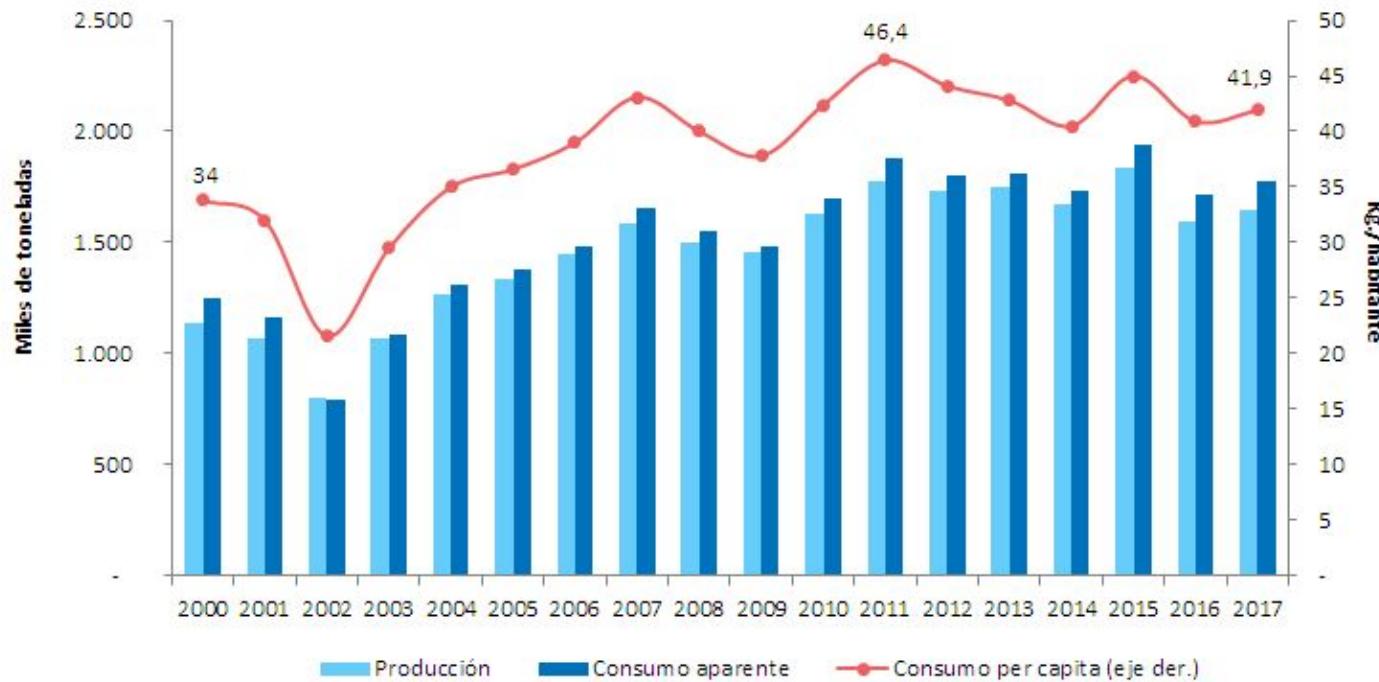
| País      | PE           | %    | PP           | %    | PVC          | %    | PET          | %    | PS           | %    | Total         | %    |
|-----------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|---------------|------|
| Brasil    | 3.025        | 54%  | 1.975        | 56%  | 1.010        | 42%  | 550          | 29%  | 605          | 43%  | 7.165         | 48%  |
| México    | 1.500        | 27%  | 590          | 17%  | 545          | 23%  | 1.100        | 58%  | 550          | 40%  | 4.285         | 29%  |
| Argentina | 700          | 12%  | 310          | 9%   | 230          | 10%  | 185          | 10%  | 66           | 5%   | 1.491         | 10%  |
| Colombia  | 66           | 1%   | 500          | 14%  | 482          | 20%  | 55           | 3%   | 110          | 8%   | 1.213         | 8%   |
| Venezuela | 350          | 6%   | 144          | 4%   | 130          | 5%   | -            | 0%   | 61           | 4%   | 685           | 5%   |
| Total     | <b>5.641</b> | 100% | <b>3.519</b> | 100% | <b>2.397</b> | 100% | <b>1.890</b> | 100% | <b>1.392</b> | 100% | <b>14.839</b> | 100% |

Fuente: SSPMICRO con base en Anuario APLA



## Petroquímica-plástica. Anexo III.

Producción y consumo de productos de plástico. 2000-2017

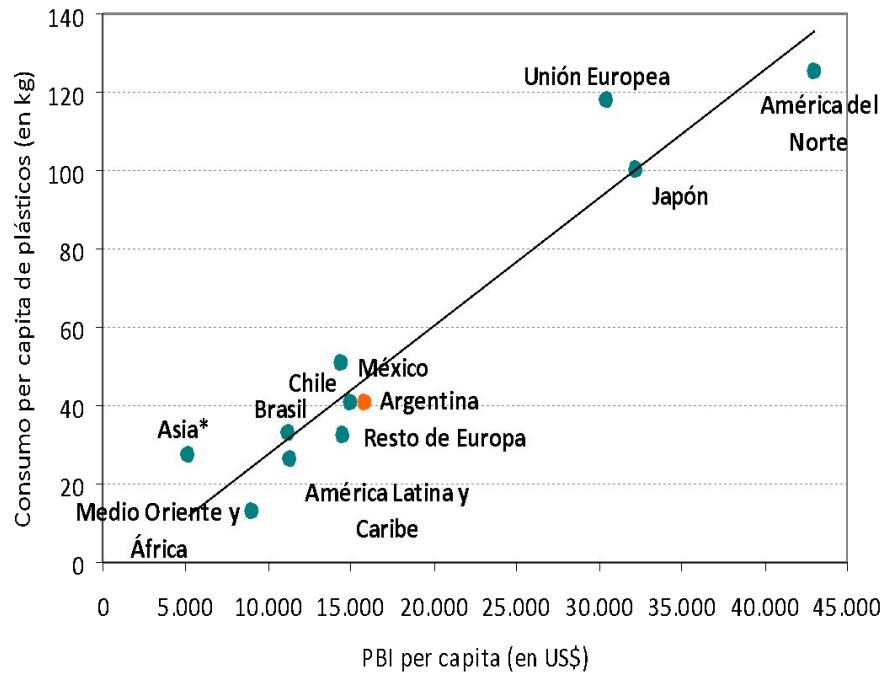


Fuente: SSPMICRO con base en CAIP



## Petroquímica-plástica. Anexo III.

PBI per cápita en paridad del poder adquisitivo (en US\$) y del consumo mundial de plásticos per cápita (en kilogramos).  
Año 2014



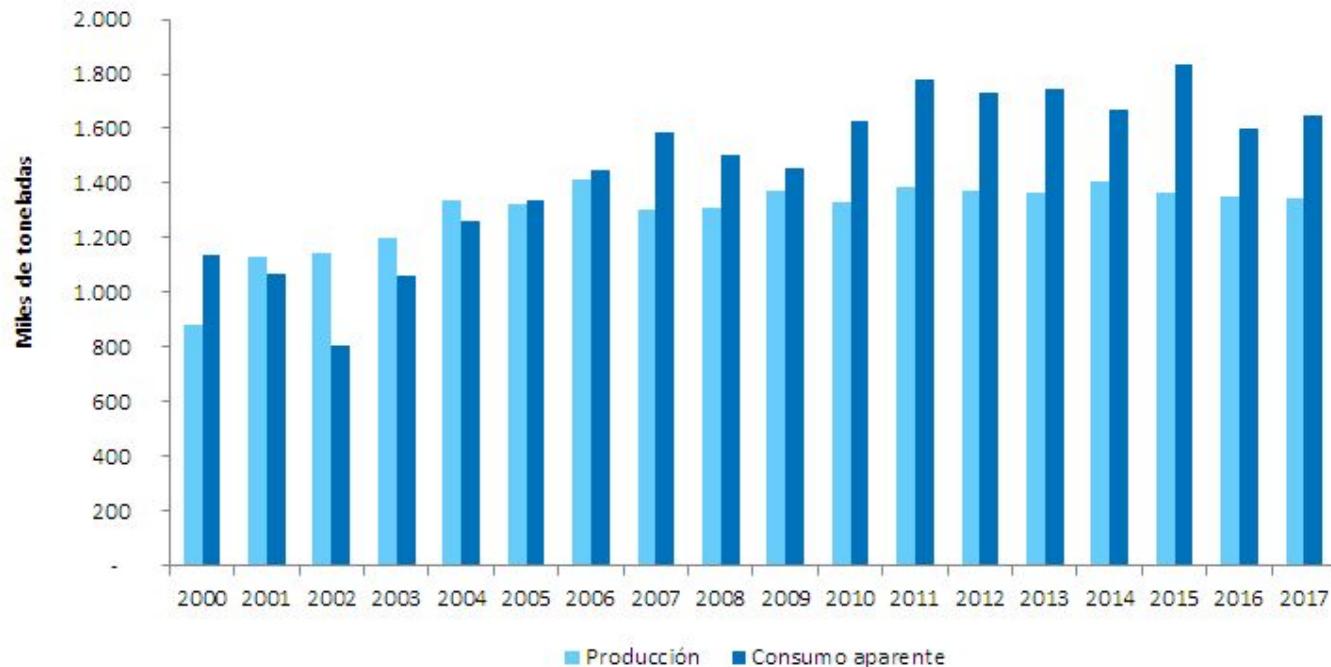
\*Se excluye Japón.

Fuente: SSPMICRO con base en FMI y PlasticEurope



## Petroquímica-plástica. Anexo III.

Producción y consumo aparente de materias primas plásticas. 2000-2017



Fuente: SSPMICRO con base en IPA y CAIP

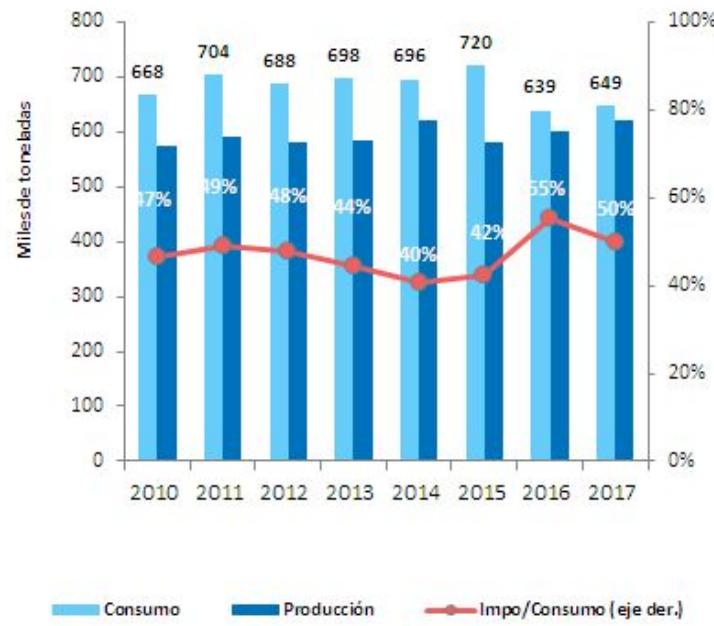


## Petroquímica-plástica. Anexo IV.

**Polipropileno: consumo, producción y participación de las importaciones en el consumo  
2010-2017**



**Polietileno: consumo, producción y participación de las importaciones en el consumo  
2010-2017**

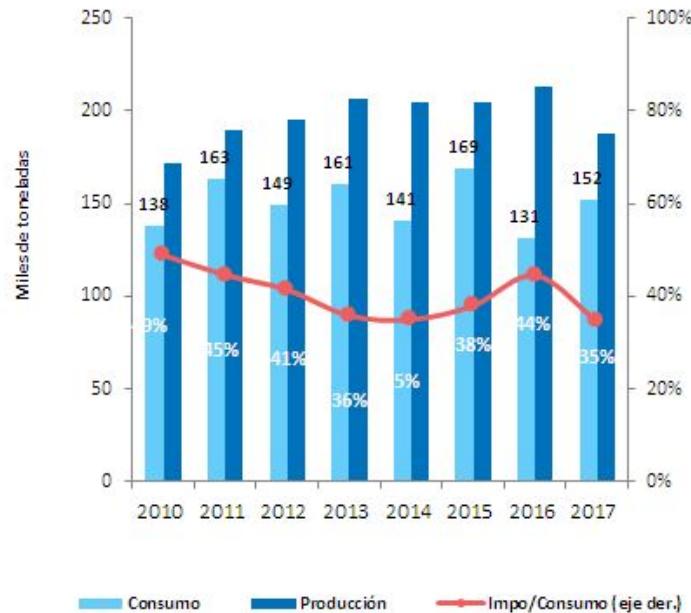


Fuente: SSPMICRO con base en IPA

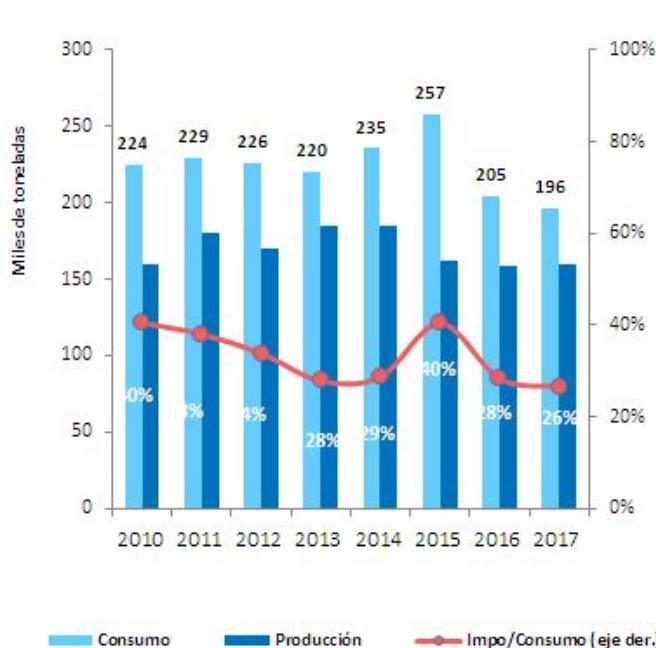


## Petroquímica-plástica. Anexo V.

PVC: consumo, producción y participación de las importaciones en el consumo  
2010-2017



PET: consumo, producción y participación en las importaciones en el consumo  
2010-2017



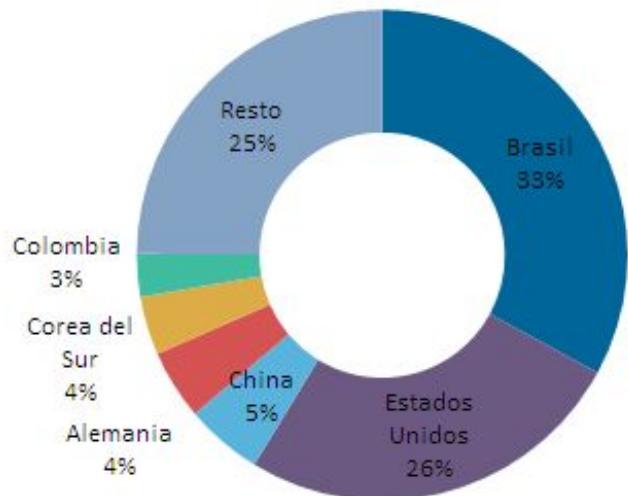
Fuente: SSPMICRO con base en IPA



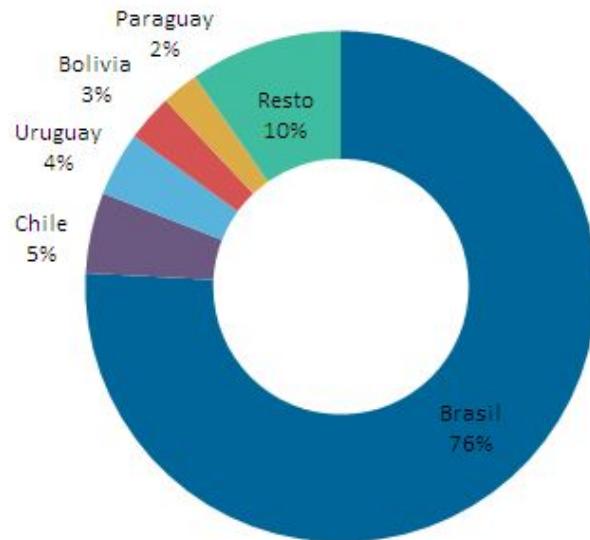


## Petroquímica-plástica. Anexo VI.

**Origen de las importaciones de resinas**  
Año 2018



**Destino de las exportaciones de resinas**  
Año 2018

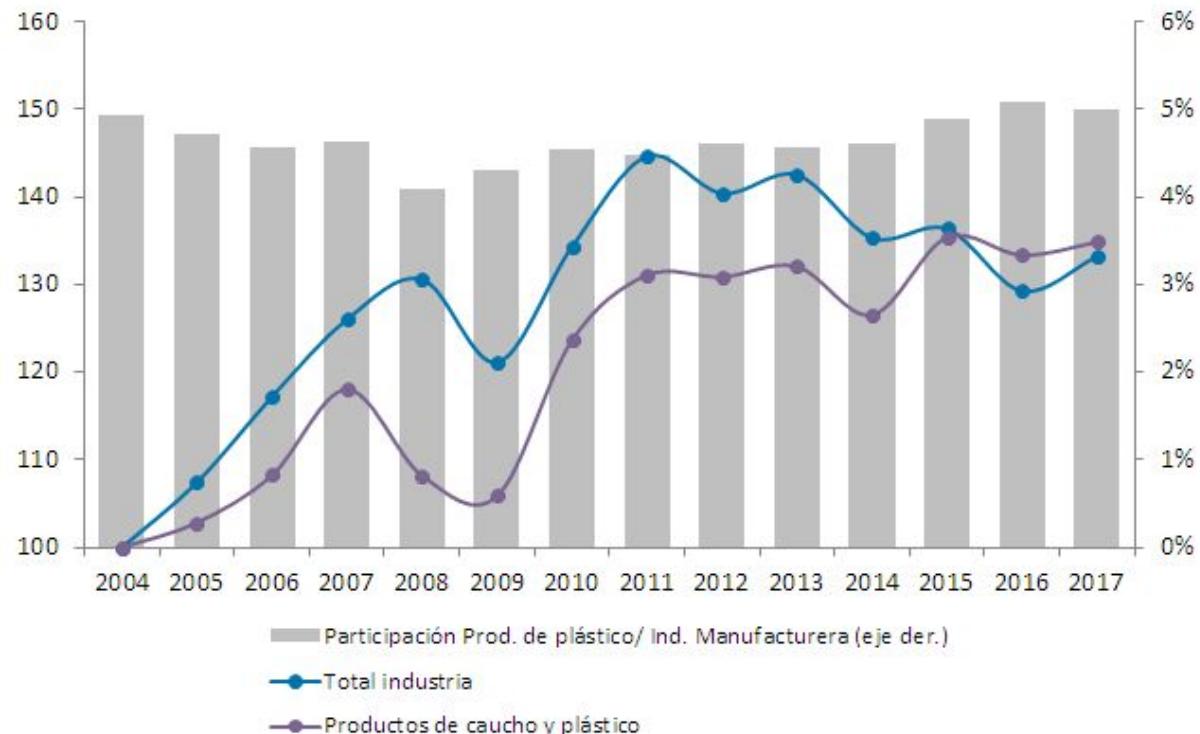


Fuente: SSPMICRO con base en INDEC



## Petroquímica-plástica. Anexo VII.

Evolución del Valor Agregado Bruto. Productos de caucho y plástico y total industrial.  
Índice 2004=100 y participación relativa. 2004-2017



Fuente: SSPMICRO con base en INDEC



## **Analista responsable**

Lic. Hernán Costa Vila

Integrante del Equipo de trabajo de la Subsecretaría de Programación Microeconómica

## **Agradecimientos**

Se agradecen los valiosos aportes de información y comentarios realizados por el Ing. Jorge de Zavaleta, el Instituto Petroquímico Argentino y el Ministerio de Producción y Trabajo, eximiéndolos de responsabilidad sobre los contenidos del informe.

El contenido de la presente publicación no necesariamente refleja la posición del Ministerio de Hacienda



Ministerio de Hacienda  
**Presidencia de la Nación**