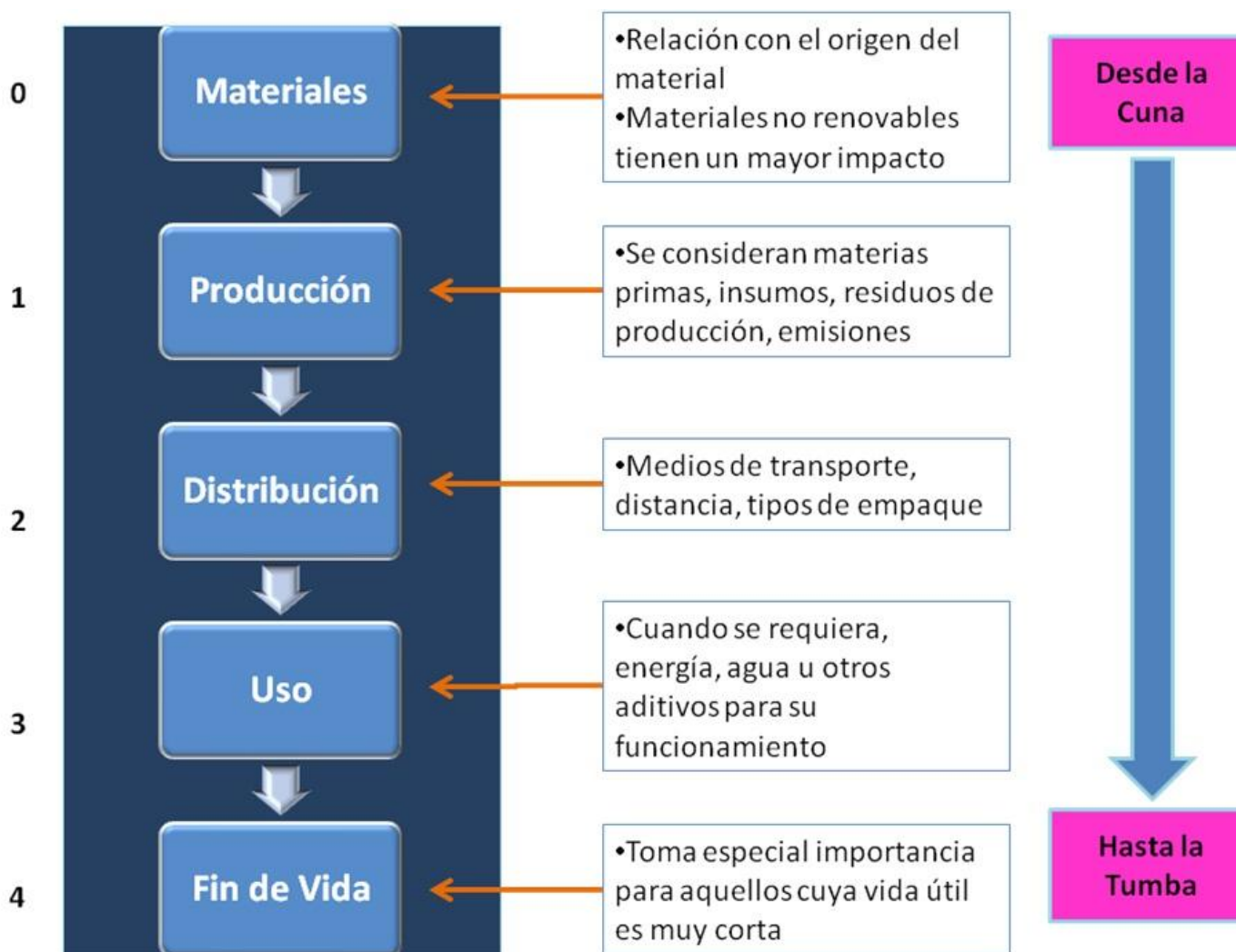




# CICLO DE VIDA Envases y Embalaje PLASTICOS





## ciclo de vida

de un film o envase destinado al embalaje de productos, se entiende el conjunto de etapas desde la obtención de las materias y componentes, la producción, la distribución, el uso, hasta su fin de vida y gestión final de sus residuos.

Los impactos ambientales totales que genera un producto van a ser los producidos a lo largo de todo su ciclo de vida y están relacionados entre otros aspectos con los consumos elevados de materias, energía y agua, el consumo energético del propio producto durante su uso, las emisiones directas o indirectas a la atmósfera o al agua, etc. Como consecuencia de estos aspectos se produce entre otros impactos el agotamiento de recursos naturales, la disminución de calidad ambiental, el efecto invernadero o la eutrofización del medio.

## Recursos naturales

Los plásticos son muy amigables con los Recursos Naturales. En Europa utilizan sólo el 5% del petróleo para su fabricación. Incluso en la Argentina el polietileno es fabricado a partir del Gas Natural, materia prima para la que se dispone de abundantes y generosos yacimientos. De todos modos cualquier esfuerzo que se realice para la recuperación y que sirva para el reuso de ese material hace aún más sustentable el recurso. Es decir que cuanto más recuperemos un material ya utilizado, tratado este correctamente, menos petróleo y/o sus derivados consumiremos, teniendo en cuenta así al menos dos cuestiones: una que el petróleo es un recurso no renovable y dos que la producción de derivados de los hidrocarburos genera la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera con el consecuente daño de la capa de ozono. A esto se le denomina reducción de la fuente.

## Impacto ambiental del polietileno

Evaluar la performance ambiental del polietileno implica tener en cuenta todas las etapas por las que atraviesa un producto desde la extracción de las materias primas para su elaboración hasta que se transforma en residuo juntamente con su tratamiento. Este enfoque es denominado en la industria “Análisis del Ciclo de Vida”.

De este modo se evalúa la fabricación, uso y recuperación o disposición final en relación al balance de energía y al impacto ambiental.

---

## Valorización de los residuos plásticos

Significa el abanico de posibilidades que ofrecen los residuos plásticos para su tratamiento:

### Reciclado mecánico

El polietileno es reciclable, es decir, se vuelve a fundir y transformar en productos finales. El polietileno reciclado es utilizado para fabricar bolsas de residuos, caños, madera plástica para postes, marcos, film para agricultura, etc.

### Recuperación energética

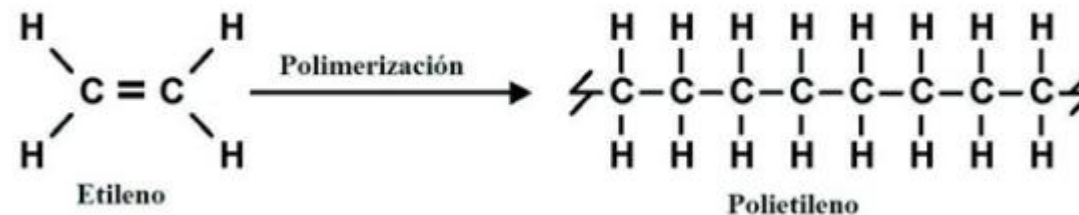
Los residuos plásticos (incluidos los de polietileno) contienen energía comparable con la de los combustibles fósiles, de ahí que constituyen una excelente alternativa para ser usados como combustible para producir energía eléctrica y calor. Sin embargo no es el mejor camino si no se tienen los controles apropiados dado que como comentamos antes la quema del material genera emisión de dióxido de carbono

### Reciclado químico

En la actualidad se están desarrollando nuevas técnicas de gran complejidad que permitirán reciclar químicamente no sólo al Polietileno sino a todos los plásticos. De esta manera se podrán recuperar los componentes naturales para volverlos a utilizar como materias primas y así optimizar aún más los recursos naturales. Si bien consideramos estar desde el reciclado en la vanguardia, aún estamos lejos de esta técnica.

## Reciclado de polietileno – beneficios sobre el medio ambiente

Se denomina polietileno a cada uno de los polímeros del etileno. La fabricación de polímeros consume el 60% del etileno que se produce. El polietileno es probablemente el polímero que más se ve en la vida diaria. Es el plástico más popular del mundo. Existen, básicamente, dos tipos de polietileno, el polietileno de baja densidad (LowDensityPolyEthylene LDPE). El polietileno es un polímero sintético obtenido industrialmente a partir de los monómeros de etileno. Es el polímero más simple y común



Para fabricar productos plásticos es necesario consumir recursos energéticos y con ello se generan emisiones de gases de efectos invernadero, GEI, (se denomina "huella de carbono" a la cantidad de gases de efecto invernadero y se expresa en toneladas de CO<sub>2</sub>). Además, si estos productos plásticos se sustituyeran por materiales alternativos, se consumiría más energía y se generarían más emisiones de gases de efecto invernadero.

Si los envases de plástico se sustituyeran por otros materiales, el efecto en las masas, la demanda de energía y las emisiones de GEI sería:

