



**COMAP**

(Ley N° 16.906, de 7 de enero de 1998)

## ANEXO II

### GUIA PARA EL CALCULO DE P+L

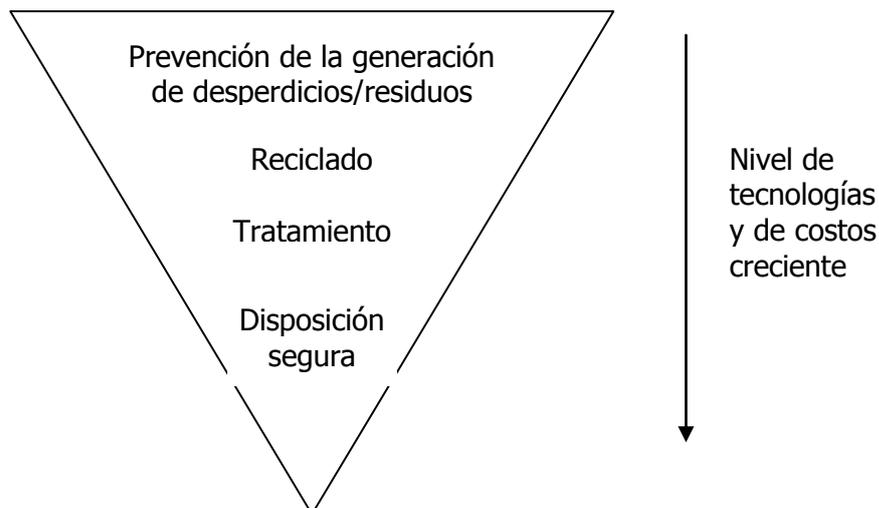
**Definiciones de PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA para la evaluación de los Proyectos de inversión en el marco del reglamento de la Ley de Inversiones 16.906, aprobado el 26 de noviembre de 2007.**

Uno de los objetivos que se valorará en los proyectos de inversión es la Inversión en Producción Más Limpia, para lo cual es necesario definir qué se entenderá como tal.

*La Producción Más Limpia es definida por PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente) como “la aplicación continua de una estrategia ambiental, preventiva e integrada a los procesos productivos, a los productos y servicios, para incrementar la eficiencia global y reducir riesgos a los humanos y al medio ambiente”.*

La Producción Más Limpia cuenta con varias herramientas para su implementación práctica, o lo que es lo mismo, se puede presentar en diversos niveles de abordajes. Si bien tiene su enfoque principal en la modificación de los procesos industriales, incluyendo la adopción de nuevas tecnologías, también se aplica en modificaciones de producto y reciclado interno. En todos los casos los proyectos de PmL deben asegurar una reducción en los impactos ambientales generados por medio del cálculo de indicadores como se explica más adelante.

La Producción Más Limpia define una jerarquía en el abordaje en las prácticas de gestión de los contaminantes, priorizando las opciones de prevención o minimización:



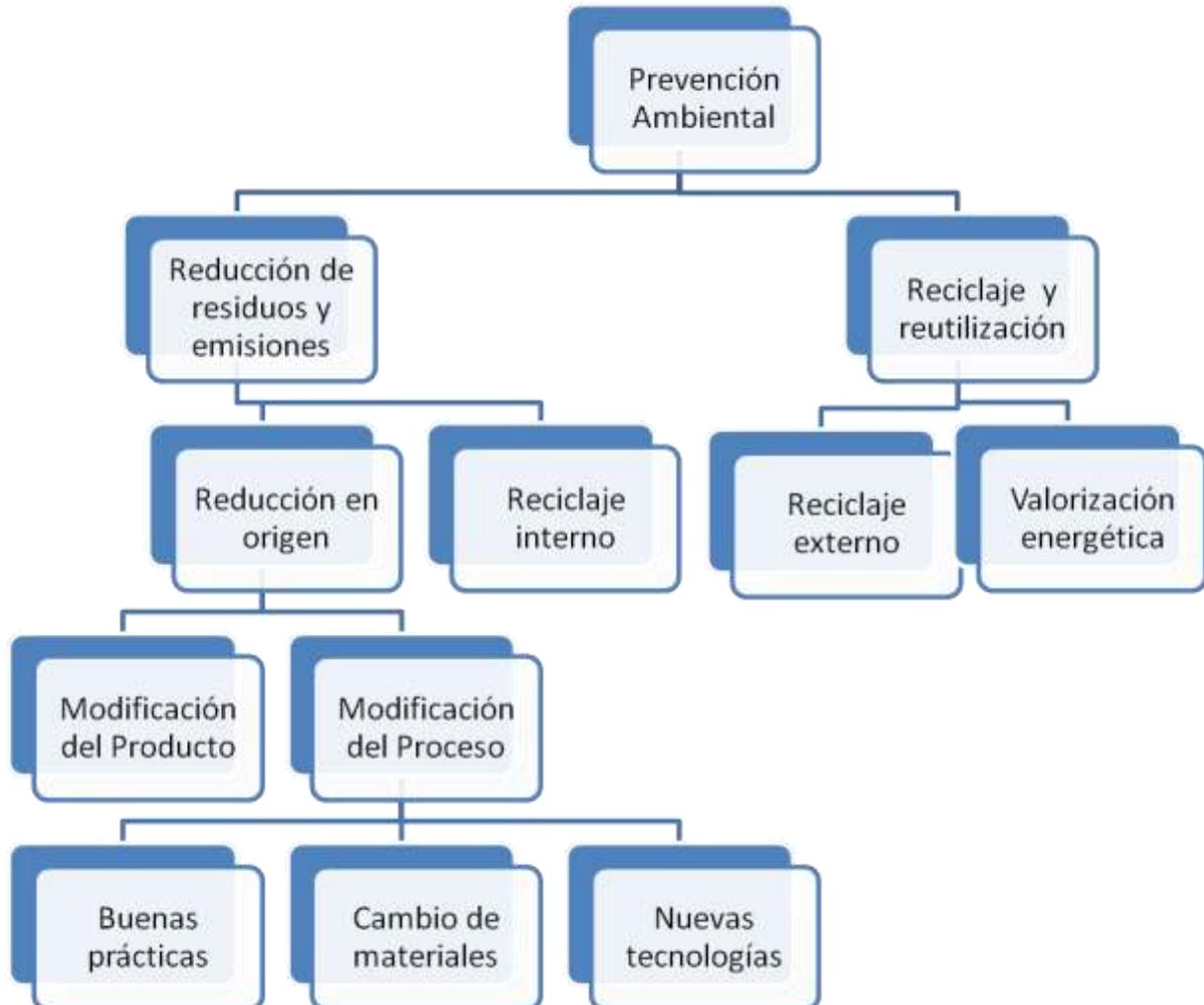
NOTA: el reciclado externo o el uso de tecnologías de fin de tubo (tratamientos de las emisiones y aguas residuales y residuos generados previo a su “salida” de la empresa), que no incluyan medidas de maximizar las opciones preventivas NO SE INCLUYEN EN LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA.



## COMAP

(Ley N° 16.906, de 7 de enero de 1998)

---





## **COMAP**

(Ley N° 16.906, de 7 de enero de 1998)

---

### **INVERSIONES ELEGIBLES**

#### **EQUIPAMIENTO QUE CONTRIBUYA A:**

##### **Reducción en origen**

➤ **Modificación del Producto:** Se busca reducir impacto negativos de los productos sobre el ambiente, la salud y la seguridad, durante todo su ciclo de vida, desde la extracción de materias primas hasta disposición final del producto.

- Eliminación de sustancias tóxicas del producto.
- Reducción de tamaño del producto para reducir el material de embalaje.
- Aumento de la vida útil o mejora de su “reparabilidad” o la facilidad de recuperación de los materiales utilizados para fabricar el producto.
- Reciclaje de materiales

➤ **Modificación del Proceso:** Trata del ahorro de materias primas, agua y/o energía, eliminación de sustancias tóxicas y peligrosas y reducción de desechos y emisiones en origen.

##### **Buenas prácticas:**

- Optimización de parámetros operativos.
- Estandarización de procedimientos.
- Mejora del sistema de compras y ventas.
- Mejora del sistema de información y entrenamiento.
- Mejora del sistema de mantenimiento.



## **COMAP**

(Ley N° 16.906, de 7 de enero de 1998)

---

### **Cambio de Materiales:**

- sustitución de materias primas o insumos auxiliares (modificaciones y ajustes en materiales).
- sustitución de la materia prima o proveedor (cambio por materias primas menos contaminantes, sustitución de solventes orgánicos por acuosos, utilización de energías renovables en lugar de energía basada en el uso de petróleo).
- mejora en la preparación de la materia prima.
- cambios en el embalaje de la materia prima.

### **Nuevas tecnologías:**

Además de cambios puntuales en la tecnología se incluye la utilización de las Mejores Tecnologías Disponibles (BAT):

- alimentación automática de un proceso.
- sustitución de procesos termoquímicos por procesos físicos.
- automatización de procesos vinculados a beneficios ambientales.
- cambios en los procesos productivos que reducen el consumo de energía, agua, los niveles de contaminación y consumo de materias primas e insumos.

### **Reciclaje Interno:**

- reciclado interno de aguas de enjuague.
- reutilización: la utilización renovada de un material o producto para el mismo propósito que antes, por ejemplo recuperación de solventes para el mismo proceso.
- recuperación de condensado para la alimentación a la caldera.
- utilización posterior: la utilización posterior de un material para otro propósito, generalmente de menor calidad.
- recuperación de mermas en el proceso.

No se computarán para este indicador las inversiones que se encuentren comprendidas en el de Adaptación y/o Mitigación del Cambio Climático (A+M).