

## Actividad 4.6

# **1) ¿Qué es el ACV? Describe las etapas del ciclo de vida de un producto**

El ACV (**Análisis del Ciclo de Vida**) es una herramienta que permite estudiar **el impacto ambiental total de un producto** desde que se obtiene la materia prima hasta que se desecha. Sirve para conocer cuánto contamina un producto en todas sus fases y buscar formas de reducir esos impactos.

## **Etapas del ciclo de vida de un producto:**

### **a) Extracción de materias primas**

Obtención de metales, madera, plástico, recursos naturales, etc.

### **b) Producción y fabricación**

Procesado de materiales, ensamblaje, uso de energía, uso de productos químicos, generación de residuos industriales.

### **c) Distribución y transporte**

Movimiento del producto desde la fábrica hasta el consumidor (barco, avión, camión...). Aquí se generan emisiones de CO<sub>2</sub> por combustibles fósiles.

### **d) Consumo y uso**

Periodo en el que el consumidor utiliza el producto.  
Incluye energía consumida, mantenimiento, reparaciones...

### **e) Fin de vida útil (desecho)**

Lo que ocurre al final:

- Tirarlo
- Reciclarlo
- Reutilizarlo
- Recuperar materiales

## 2) Relaciona el consumo de materias primas y energía con los impactos ambientales

El uso de materias primas y energía está **directamente asociado** a impactos ambientales porque:

- Cuantas más materias primas se extraen, **más se destruyen ecosistemas**, bosques, suelos y hábitats.
- La extracción minera consume enormes cantidades de agua y libera metales pesados.
- Fabricar productos requiere **mucha energía**, normalmente proveniente de combustibles fósiles, lo que genera **emisiones de gases de efecto invernadero**.
- Transportar productos (camiones, aviones, barcos) también aumenta la contaminación del aire.
- Cuanta más energía usa un producto durante su vida útil, **mayor huella de carbono** produce.

## 3) Ejemplos de impactos ambientales

### a) Contaminación del aire

Emisiones de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y partículas procedentes de fábricas, coches o calefacciones.

### b) Contaminación del agua

Vertidos industriales, fertilizantes, plásticos o aguas residuales sin tratar.

### c) Pérdida de biodiversidad

Deforestación, destrucción de hábitats, especies en peligro de extinción.

### e) Cambio climático

Aumento de temperatura, deshielo, fenómenos extremos.

### f) Generación de residuos

Basura electrónica, plásticos, envases, residuos peligrosos.