



# Tierra, medio ambiente y humanidad: La ciudad consume energía y agua





# Contenido

- Las necesidades de una ciudad.
- Fuentes de energía.
  - No renovables.
    - Combustibles fósiles.
    - Energía nuclear.
  - Renovables.
- El agua en la ciudad.
- Estrategias de ahorro.
  - Gestión de la energía.
  - Usos y abusos del agua.
- Autoevaluación.





# Las necesidades de una ciudad

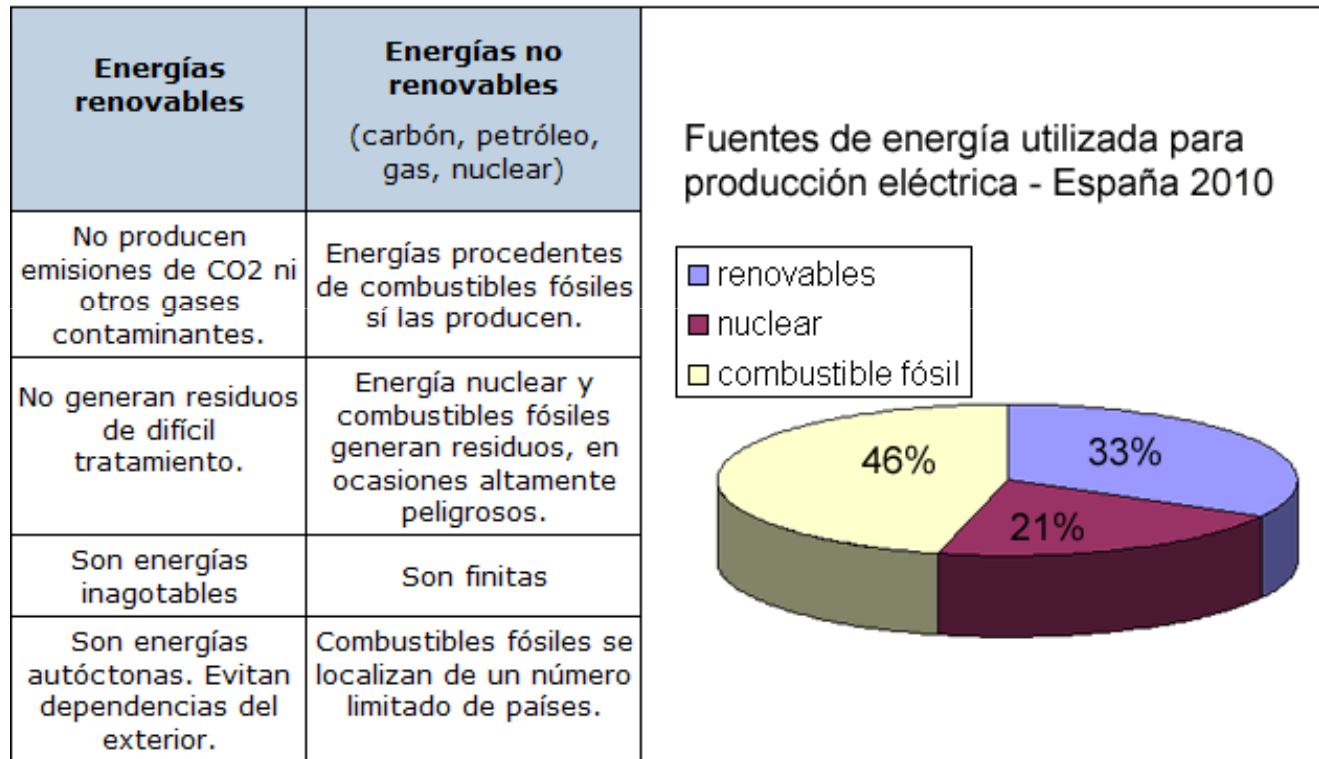


La ciudad es un ecosistema con entradas y salidas de materia y energía

La ciudad consume energía y agua



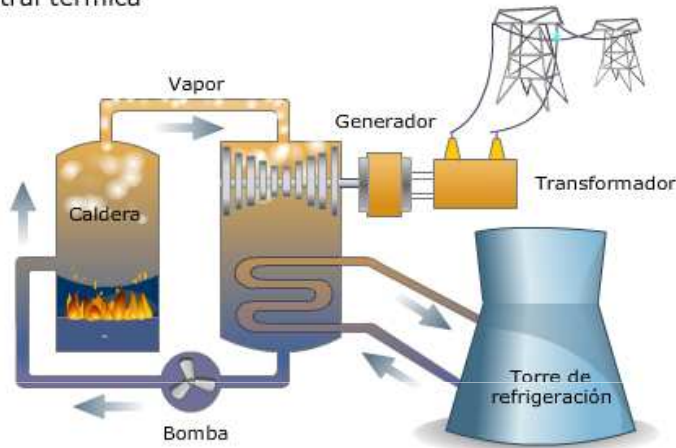
# Fuentes de energía





# Fuentes de energía no renovables

Central térmica

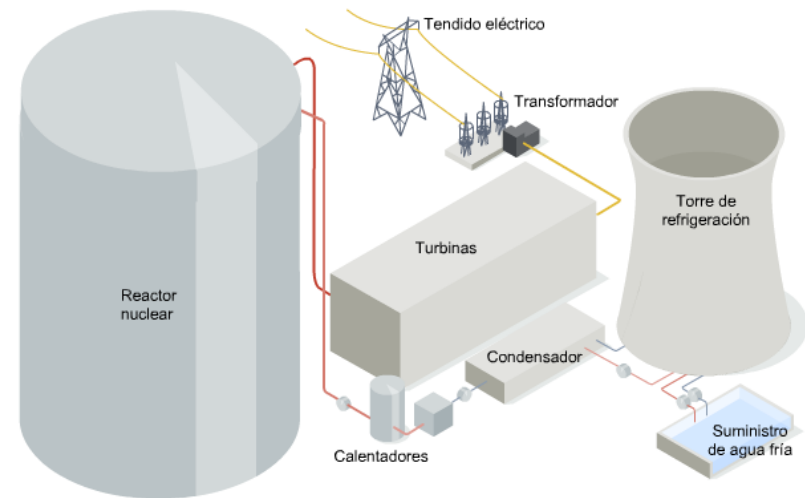
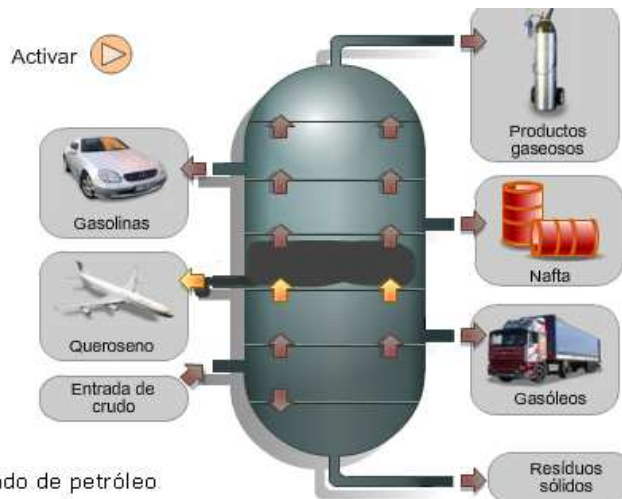


Combustibles fósiles:

- Producen energía eléctrica en centrales térmicas.
- Producen combustibles tras su refinado.

Energía nuclear:

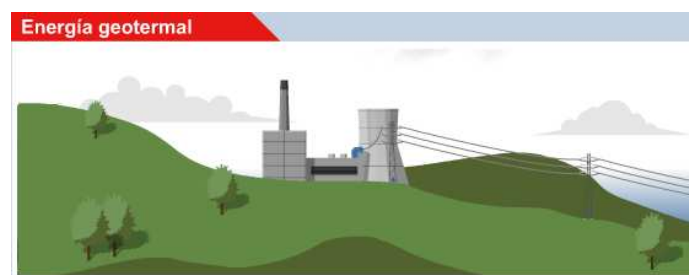
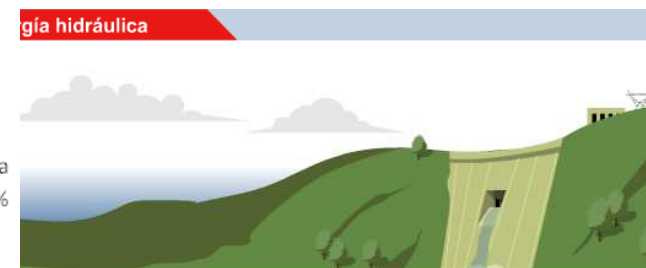
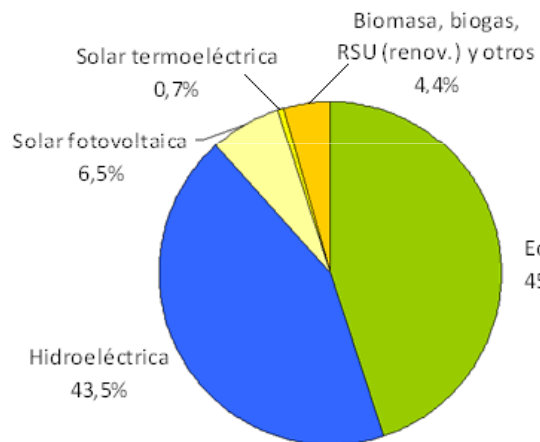
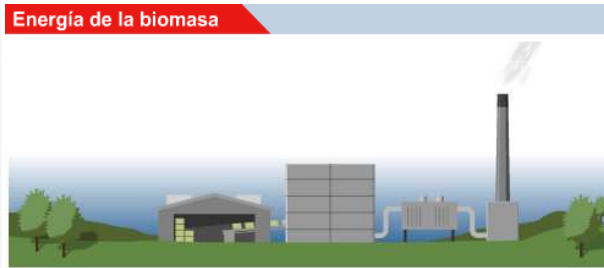
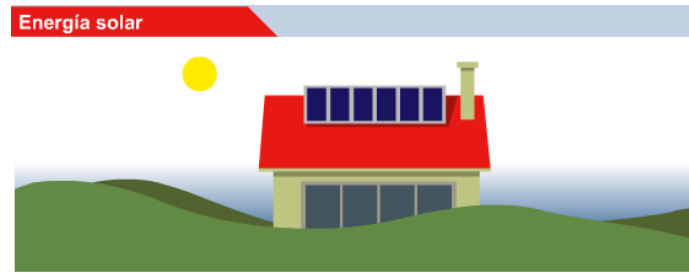
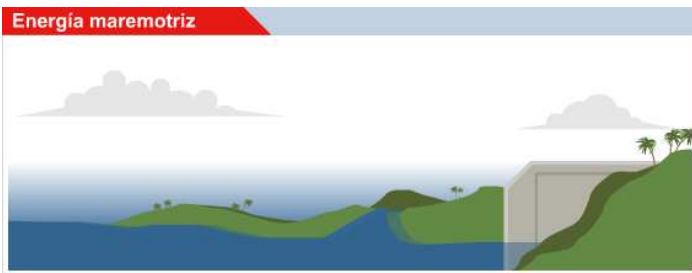
- Produce energía eléctrica.



La ciudad consume energía y agua



# Fuentes de energía renovables

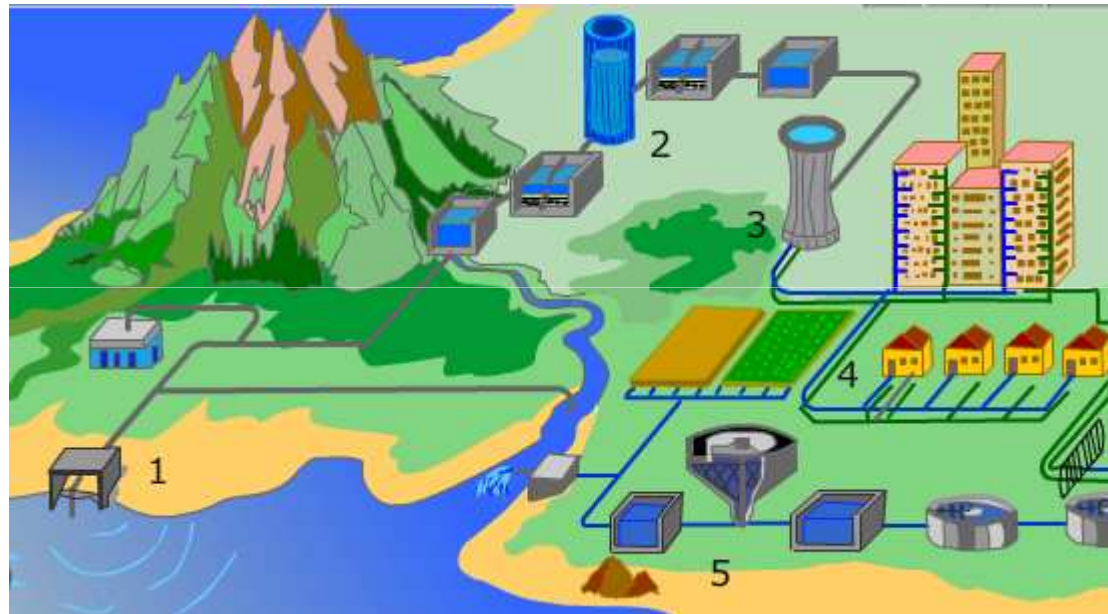


La ciudad consume energía y agua



## El agua en la ciudad

El consumo de agua por persona y día es muy elevado, según las personas se sitúa entre 180 y 300 litros diarios por habitante, doblando estos últimos la media mundial



1. Captación del agua del medio natural (agua fluvial, marina, subterránea,...)
2. Potabilización en ETAP (decantación, filtrado, desinfección).
3. Almacenamiento en depósitos.
4. Distribución a presión constante en redes urbanas, recogida por alcantarillado.
5. Depuración en EDAR, se procesa y recicla el agua antes de devolverla al medio.

**La ciudad consume energía y agua**



## Estrategias de ahorro

### Energético:

#### En general:

- Sustitución del alumbrado urbano por dispositivos de bajo consumo
- Fomento del transporte público, y compartir vehículos, restringiendo el uso individual del automóvil.
- En los edificios públicos, instalación y uso de energías renovables.
- Campañas de educación ambiental y concienciación sobre el correcto uso de la energía.
- Arquitectura sostenible

#### En casa:

- Usar electrodomésticos de clase A, con mayor eficiencia energética.
- Apagar completamente los dispositivos eléctricos que no se estén usando.
- Cargar completamente lavadora y lavavajillas.
- Sustituir las bombillas tradicionales por otras de bajo consumo.
- Verificar las puertas y ventanas para evitar fugas de calor.
- Regular los climatizadores adecuadamente.

### Hídrico:

#### En general:

- Fomentar prácticas de ahorro de agua a través de una educación adecuada.
- Implantar sistemas de tarificación por bloques.
- Gravar el consumo excesivo.
- Cobrar el agua a su coste real.

#### En casa:

- Comprobar la factura para recortar el gasto.
- Revisar y reparar posibles fugas.
- Usar reductores y aireadores de caudal.
- Utilizar sanitarios de bajo consumo.
- Introducir cambios de hábitos de consumo: cerrar el grifo al lavarnos, llenar el lavavajillas y lavadora, no descongelar bajo el grifo, ducharnos en lugar de bañarnos,...
- En el exterior, escoger plantas adaptadas al clima, regar por goteo, extremar el ahorro en el mantenimiento de la piscina..