



ENERGÍAS

RENOVABLES

EN CANARIAS

SITUACIÓN ENERGÉTICA

Refinado de crudo:

4.000.000 Tm/año

Mercado exterior: 60%
(buques y aeronaves):

Mercado interior: 40%

(electricidad, transporte, usos domésticos)

Electricidad (1.000 MW instalados):

(fuel-oil)

3.700.000 MW·h/año

Combustibles varios:

50%

DEPENDENCIA DEL PETRÓLEO

Prácticamente la única fuente de energía
Cobertura de combustibles asegurada por una
refinería


Abastecimiento de un importante mercado exterior
(buques y aeronaves)

Distribución costosa en los mercados insulares
interiores

Necesidad de diversificar las fuentes de
suministro exteriores

Fomentar el uso racional de la energía

Potenciar los recursos energéticos propios



COMPLEJIDAD DEL SECTOR ELÉCTRICO

Producción en cada isla por separado

Fuertes crecimientos de la demanda eléctrica

Necesidad de diversificar las fuentes de
suministro eléctrico

Necesidad de reducir los costes de generación

DEPENDENCIA AGUA - ENERGÍA

Recursos de agua escasos

Bombeo de agua cada vez más profunda

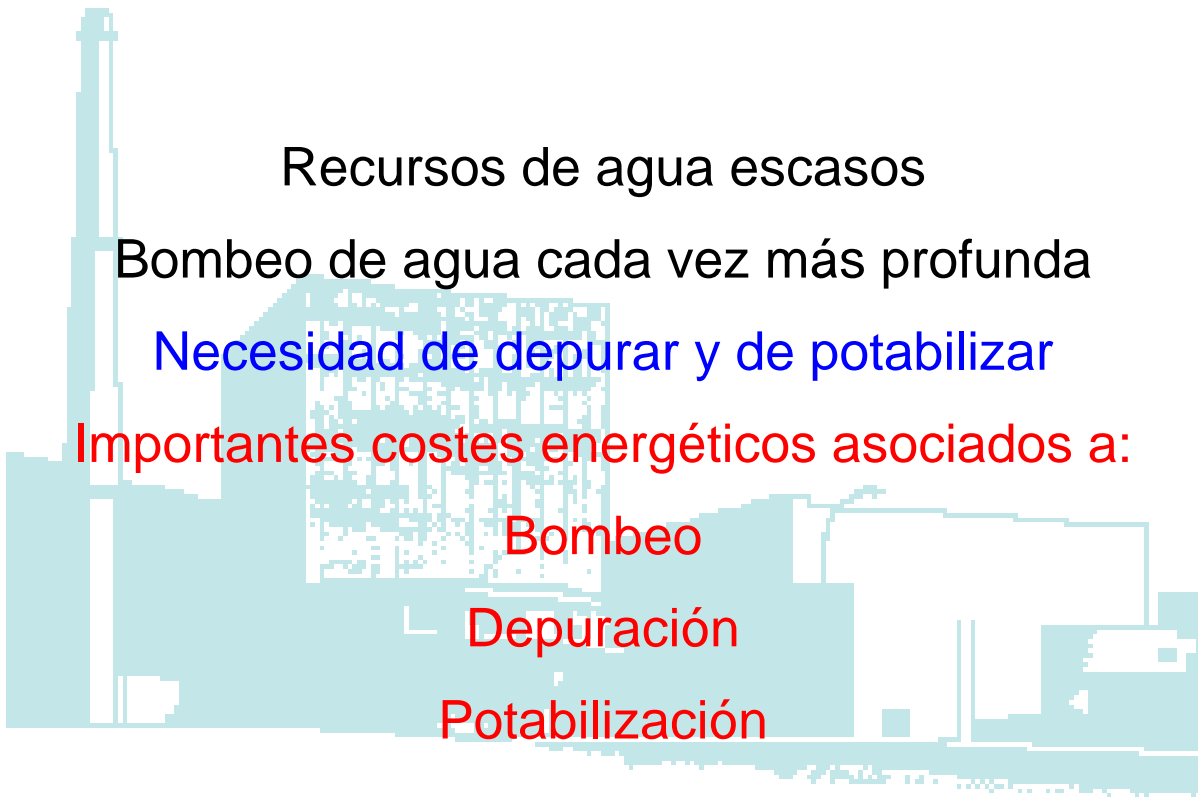
Necesidad de depurar y de potabilizar

Importantes costes energéticos asociados a:

Bombeo

Depuración

Potabilización



Algunas equivalencias energéticas

- 1 kW.h:** energía que se obtiene de 10 m³ de agua, cuando éstos caen desde una altura de 40 m, y pueden proporcionar:
- 1 a 2 horas de calefacción en invierno
 - 2 a 5 horas de televisión en color
 - 1.000 litros de agua bombeados desde una profundidad de 50 m
- 1 MW.h:** energía que permite mover un automóvil a lo largo de unos 1.000 km
- 1 GW.h:** energía que consume una ciudad de alrededor de 100.000 habitantes en un día
- 1 TW.h:** energía producida por una pequeña central nuclear a lo largo de 2 meses

Consumos energéticos usuales

APARATO	POTENCIA (W)	CONSUMO ANUAL NORMAL (kW.h)
Estufa eléctrica	8.000	600
Frigorífico	100	600
Lavadora	3.000	500
Lavavajillas	1.500	300
Televisor b/n	200	100
Televisor color	300	200
Plancha	1.000	25
Máquina de afeitar	15	0,5
Bombilla	60	50
Tubo fluorescente	40	30
Tostadora	1.000	20
Radio	50	50

RECURSOS

PROPIOS



FUENTES RENOVABLES

Gran privilegio en cuanto a disponibilidad

Baja densidad; no transportables ni almacenables

Desarrollo tecnológico insuficiente

Altos costes, no competitivas

Alternativas a medio plazo

ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Instalados alrededor de unos 30.000 m² de colectores planos

ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Instalados unos 60 kW:

Electrificación de viviendas rurales

Alumbrado público

Radioteléfonos de socorro

A stylized pink wind turbine icon with three blades and a tower, enclosed in a circular frame.

ENERGÍA EÓLICA

Parques eólicos en las islas de Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura

Potencia instalada cerca de 8 MW

Perspectivas futuras muy interesantes

A stylized cyan hydroelectric turbine icon with a central hub and multiple blades, enclosed in a circular frame.

OTROS RECURSOS RENOVABLES

ENERGÍA HIDRÁULICA

Central de 800 kW en la isla de La Palma

Algunos proyectos en estudio en otras islas

A stylized pink geothermal geyser icon with a central vent and steam rising, enclosed in a circular frame.

ENERGÍA GEOTÉRMICA

Atracción turística en la isla de Lanzarote

Actualmente estudios en las islas de Lanzarote y Tenerife



ENERGÍA DEL OLEAJE

Próxima instalación de prototipos para
investigación

ENERGÍA DE LA BIOMASA

Posibilidades de los residuos sólidos urbanos



EL FUTURO



Difícil análisis del futuro de las energías renovables

Aplicación muy sensible a entornos económico y legislativo

Tecnologías no desarrolladas, no siempre rentables, potencial exacto desconocido, evolución imprevisible del precio del petróleo

Objetivos: infraestructura de investigación "in situ" para desarrollo tecnológico