

COMBUSTIBLES FÓSILES

VENTAJAS

- 👍 TECNOLOGÍA DE EXPLOTACIÓN CONOCIDA
- 👍 ABUNDANTES RESERVAS DE ALGUNOS (CARBON >150 AÑOS)

INCONVENIENTES

- 👎 RENDIMIENTOS BAJOS
- 👎 EMISIÓN DE CONTAMINENTES (SO_x, NO_x, CO₂, PARTICULAS)

SOLUCIONES

👉 RENDIMIENTOS BAJOS

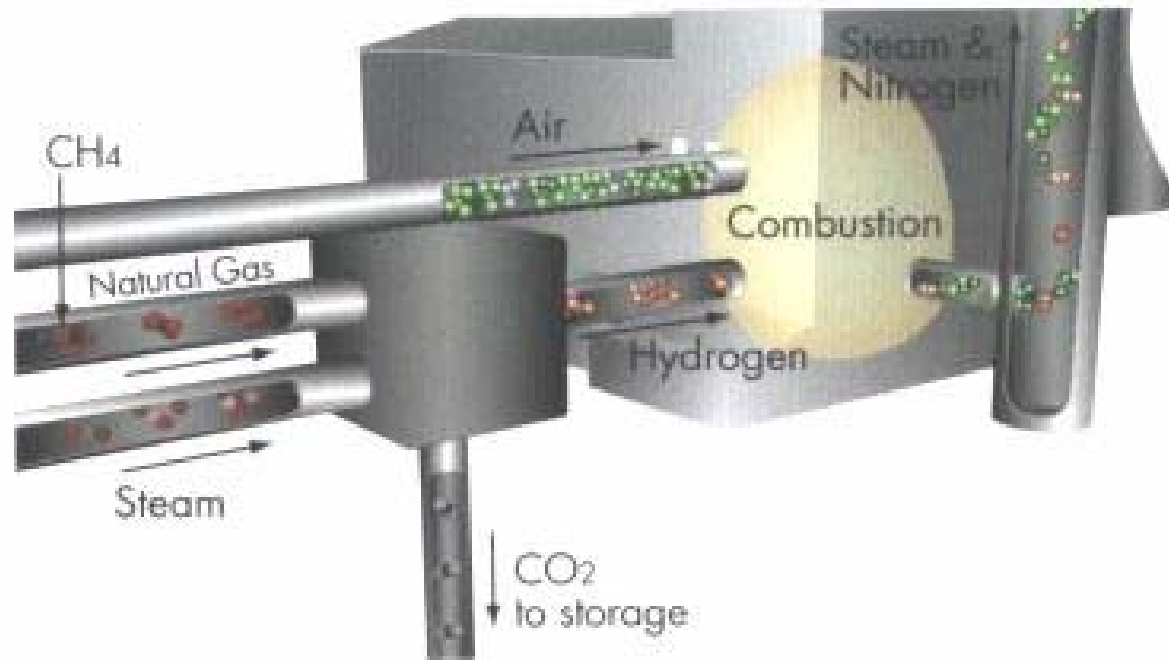
- **GASIFICACIÓN DE CARBÓN (APROX 45%)**
- **TÉRMICAS SUPERCRÍTICAS (APROX 45%)**
- **CICLOS COMBINADOS DE GAS (APROX 60%)**

👉 EMISIÓN DE CONTAMINANTES

- **SO_x, NO_x, PARTICULAS (GASIFICACIÓN, QUEMADORES DE BAJA PRODUCCIÓN DE NO_x, FILTROS)**
- **CO₂ (CAPTURA Y CONFINAMIENTO)**

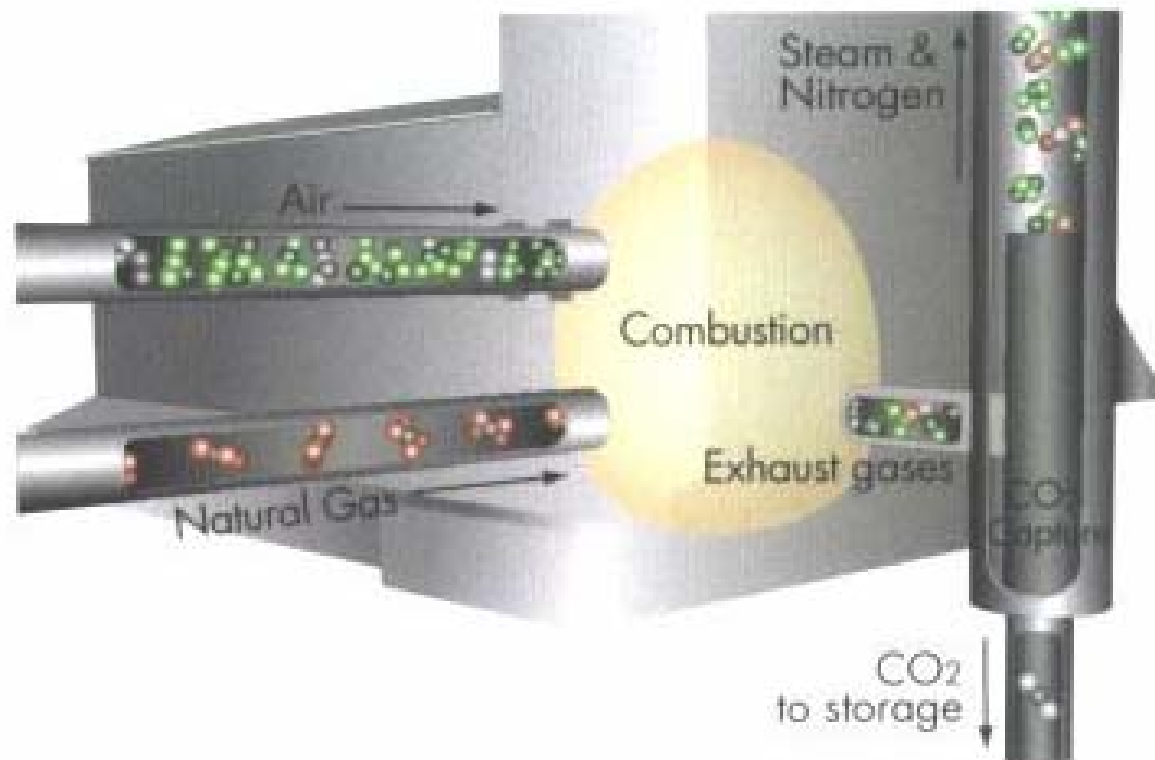
FORMAS DE CAPTURAR

Fig. 1: Before burning - Pre-combustion capture



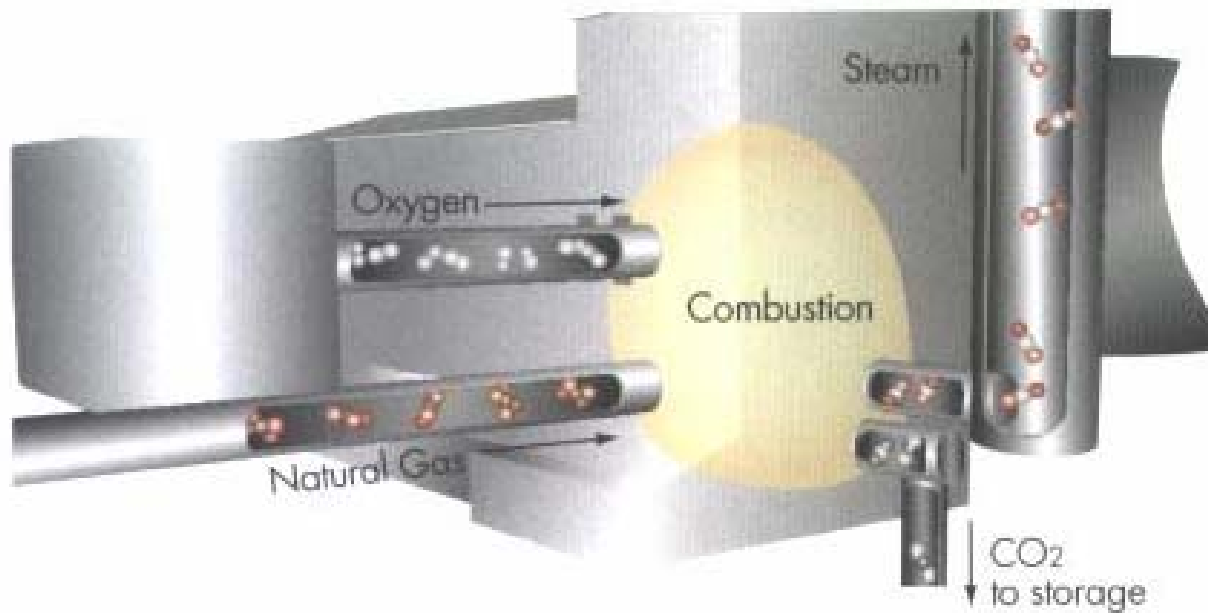
FORMAS DE CAPTURAR

Fig. 3: After burning - Post-combustion capture



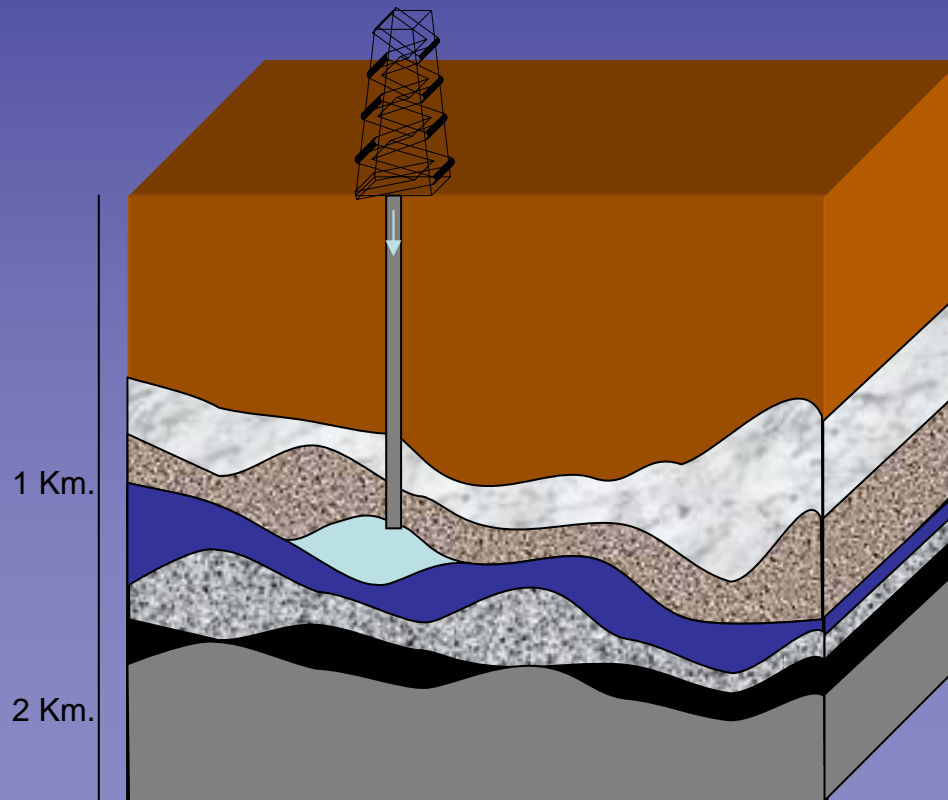
FORMAS DE CAPTURAR

Fig. 2: During burning - Oxyfuel capture



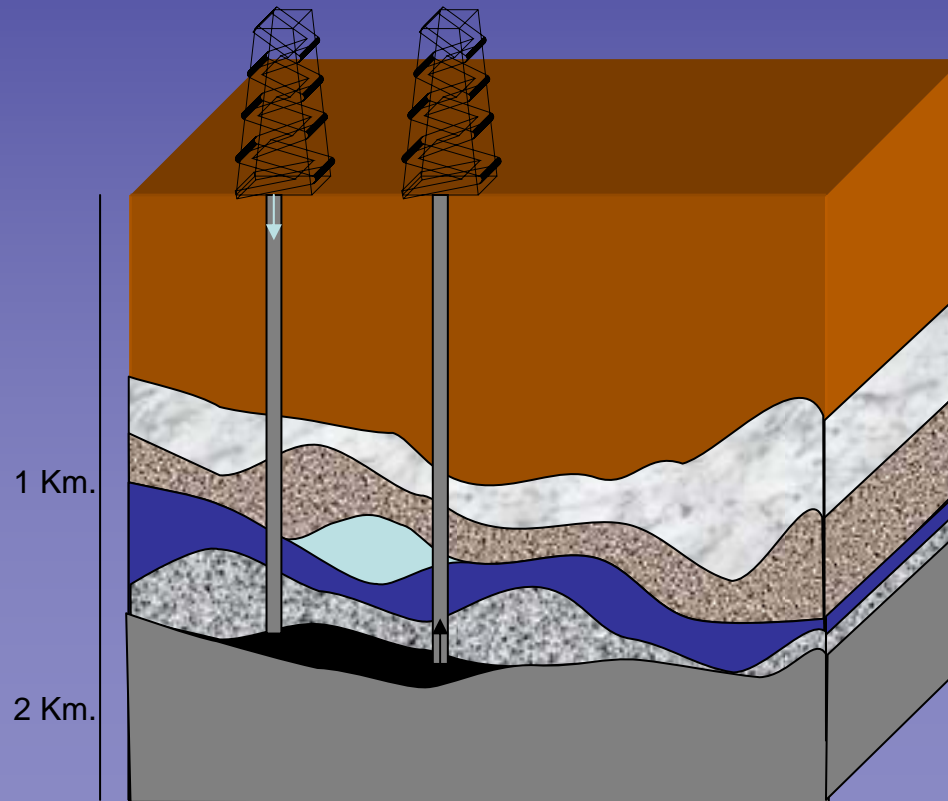
LUGARES DE ALMACENAMIENTO

POZOS DE GAS Y PETROLEO VACIOS



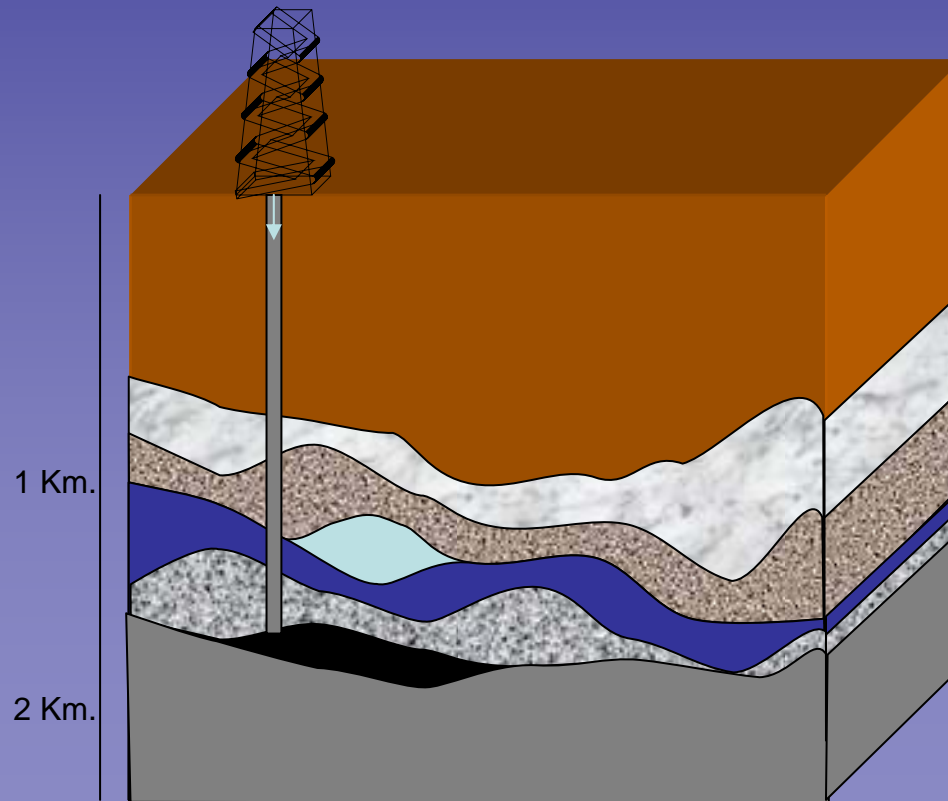
LUGARES DE ALMACENAMIENTO

EXTRACCIÓN DE GAS Y PETROLEO



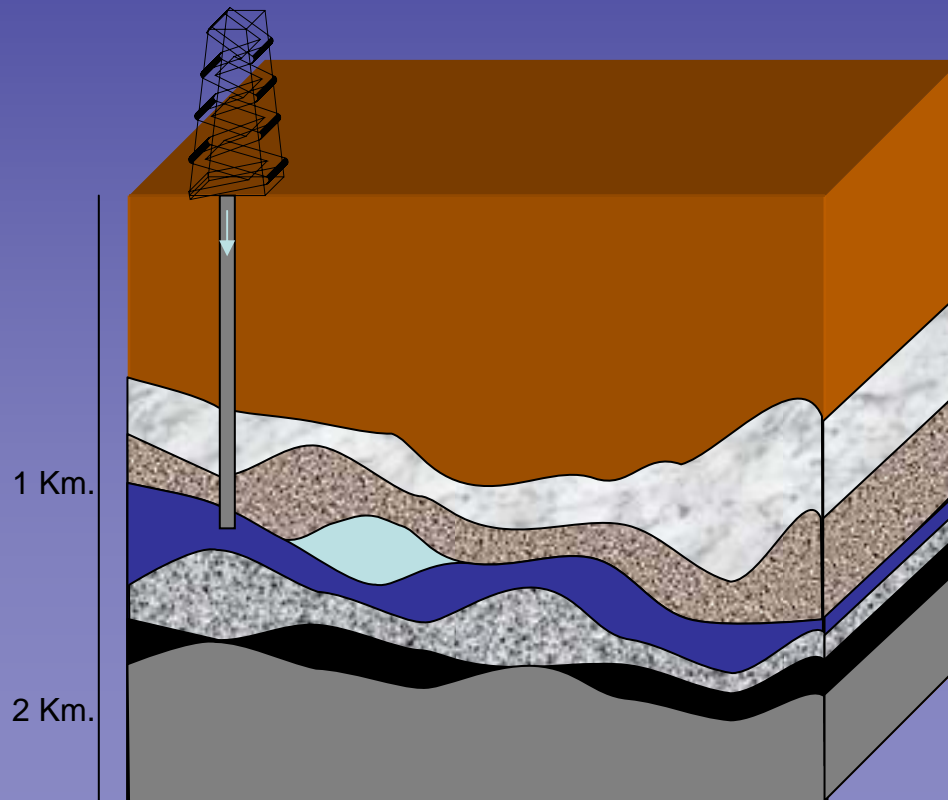
LUGARES DE ALMACENAMIENTO

RESERVAS DE CARBON NO EXPLOTABLES



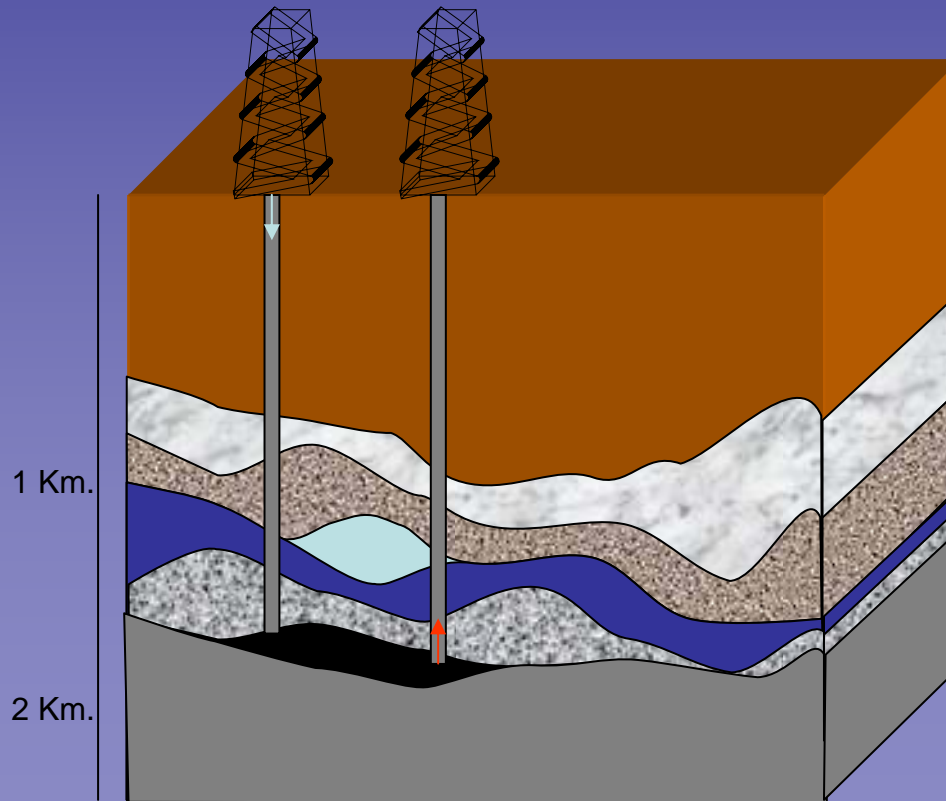
LUGARES DE ALMACENAMIENTO

DEPOSITOS SUBTERRANEOS DE AGUA SALADA

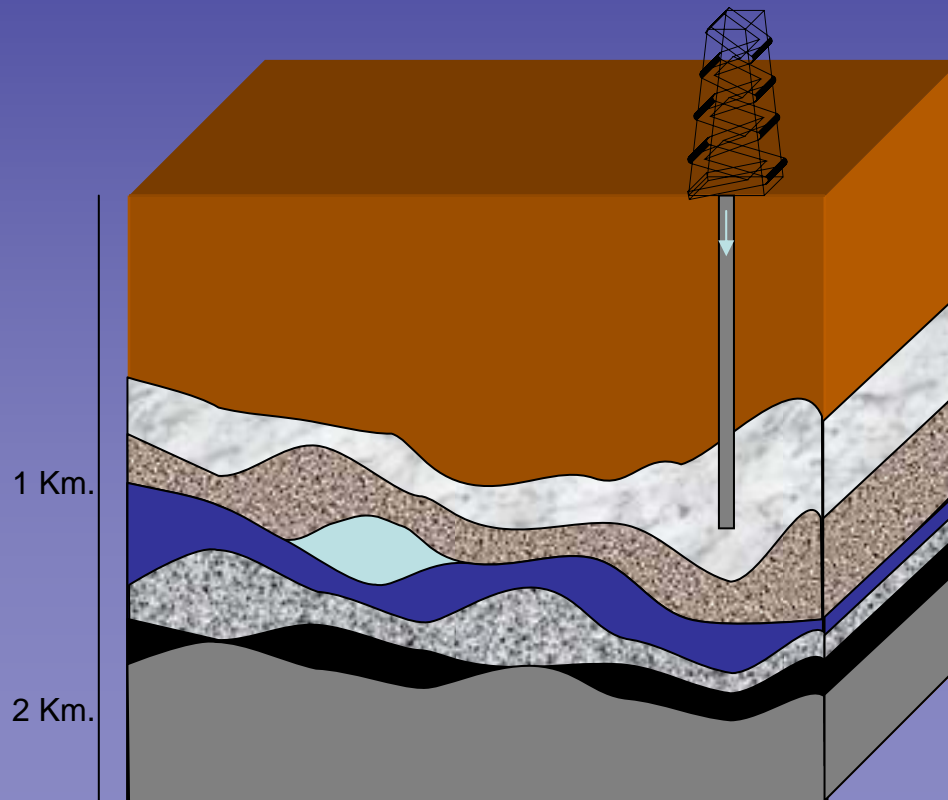


LUGARES DE ALMACENAMIENTO

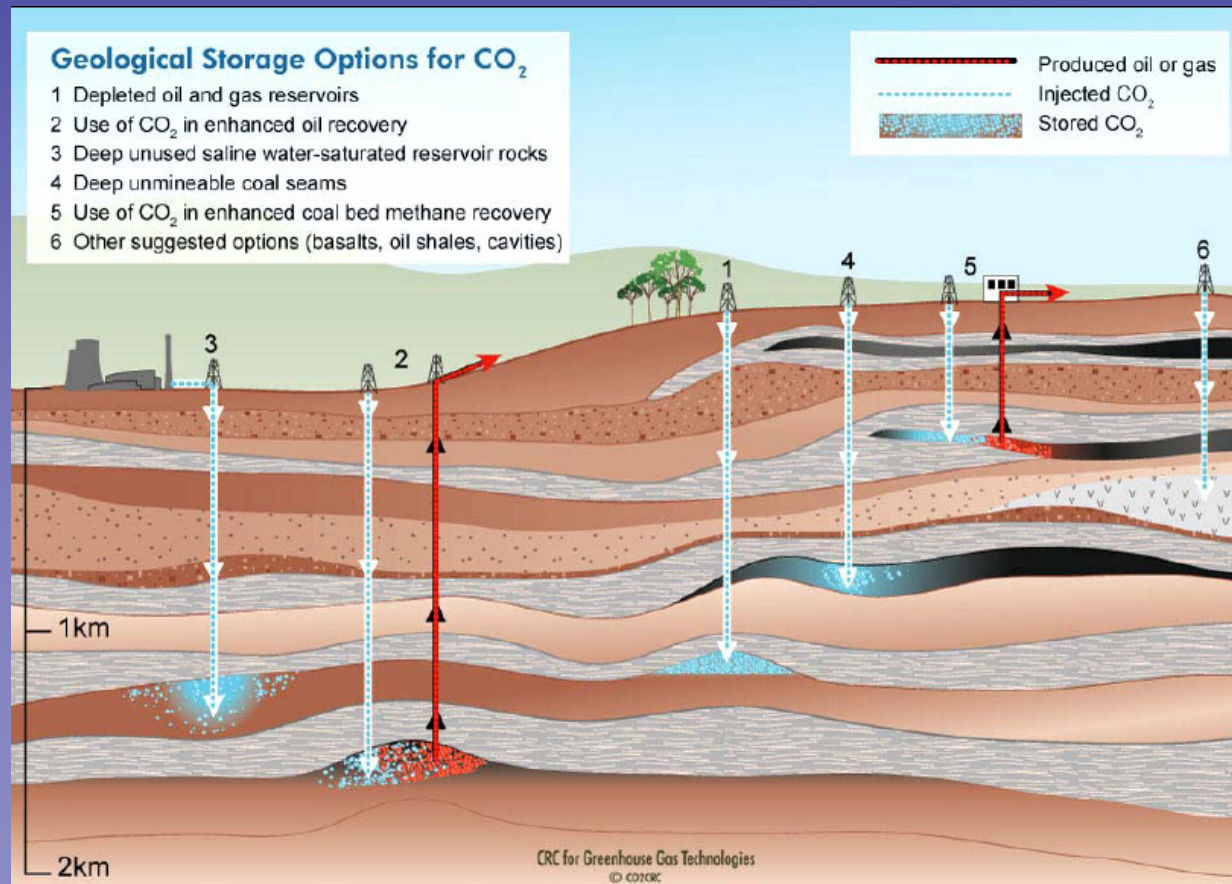
EXTRACCIÓN DE METANO EN RESERVAS DE CARBÓN



LUGARES DE ALMACENAMIENTO OTROS (ROCAS BASALTICAS, CAVIDADES, ETC)

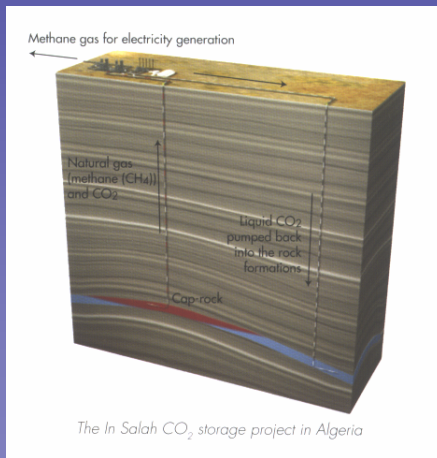


LUGARES DE ALMACENAMIENTO RESUMEN

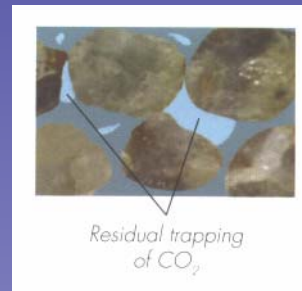


SEGURIDAD DE CONFINAMIENTO MECANISMOS

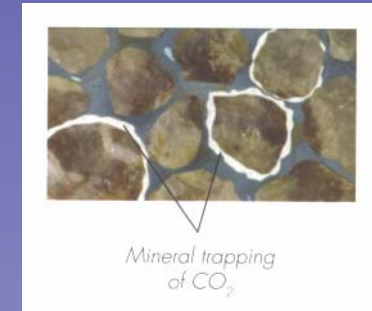
ALMACENAMIENTO ESTRUCTURAL



ATRAPAMIENTO RESIDUAL

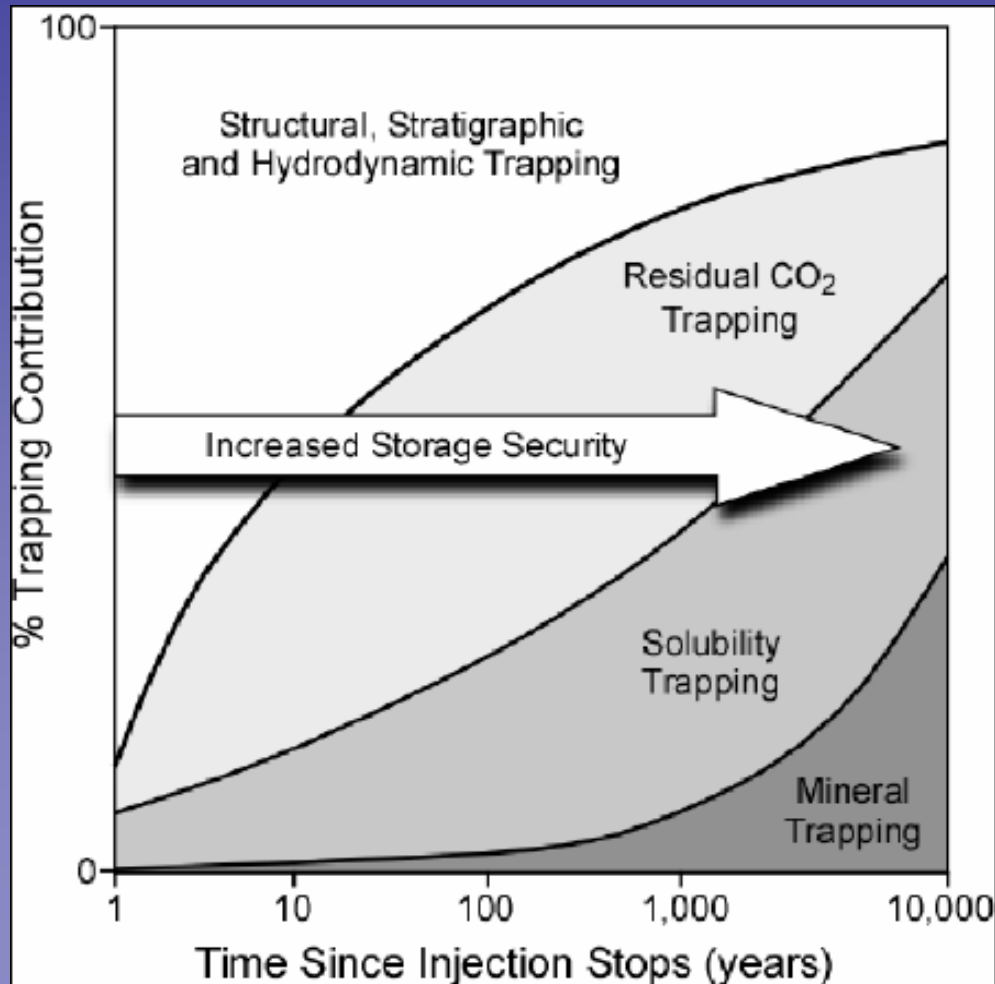


ALMACENAMIENTO MINERAL



ALMACENAMIENTO POR DISOLUCIÓN EN AGUA SALADA

SEGURIDAD DE CONFINAMIENTO



CAPACIDAD DE CONFINAMIENTO

ESTIMACIONES TEÓRICAS

YACIMIENTOS DE GAS: 690 GT

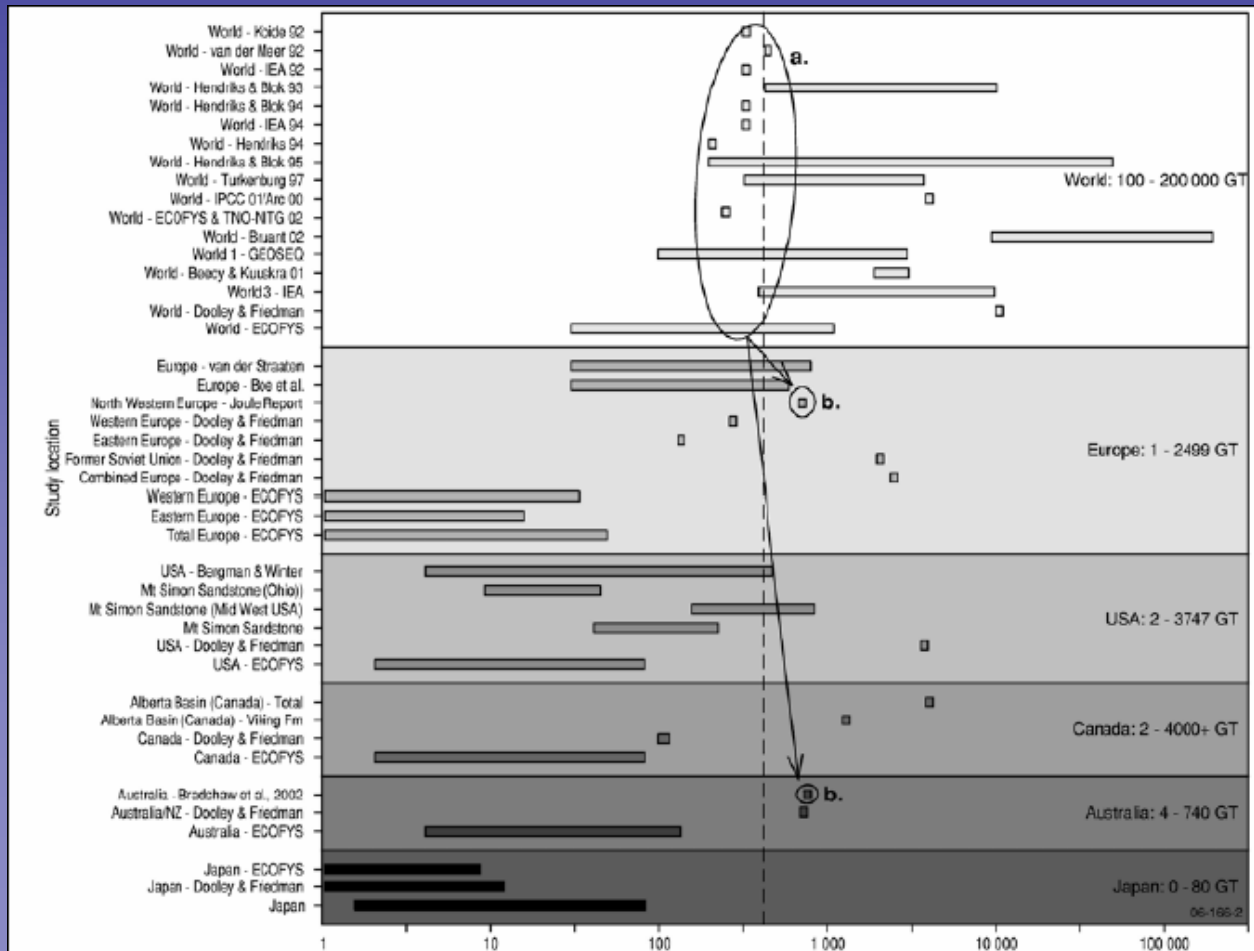
YACIMIENTOS DE PETROLEO: 120 GT

YACIMIENTOS DE CARBON: 40 GT

ACUIFEROS SALINOS: 400-10000 GT

CAPACIDAD DE CONFINAMIENTO

ESTIMACIONES



CAPACIDAD DE CONFINAMIENTO

LUGARES DEL MUNDO

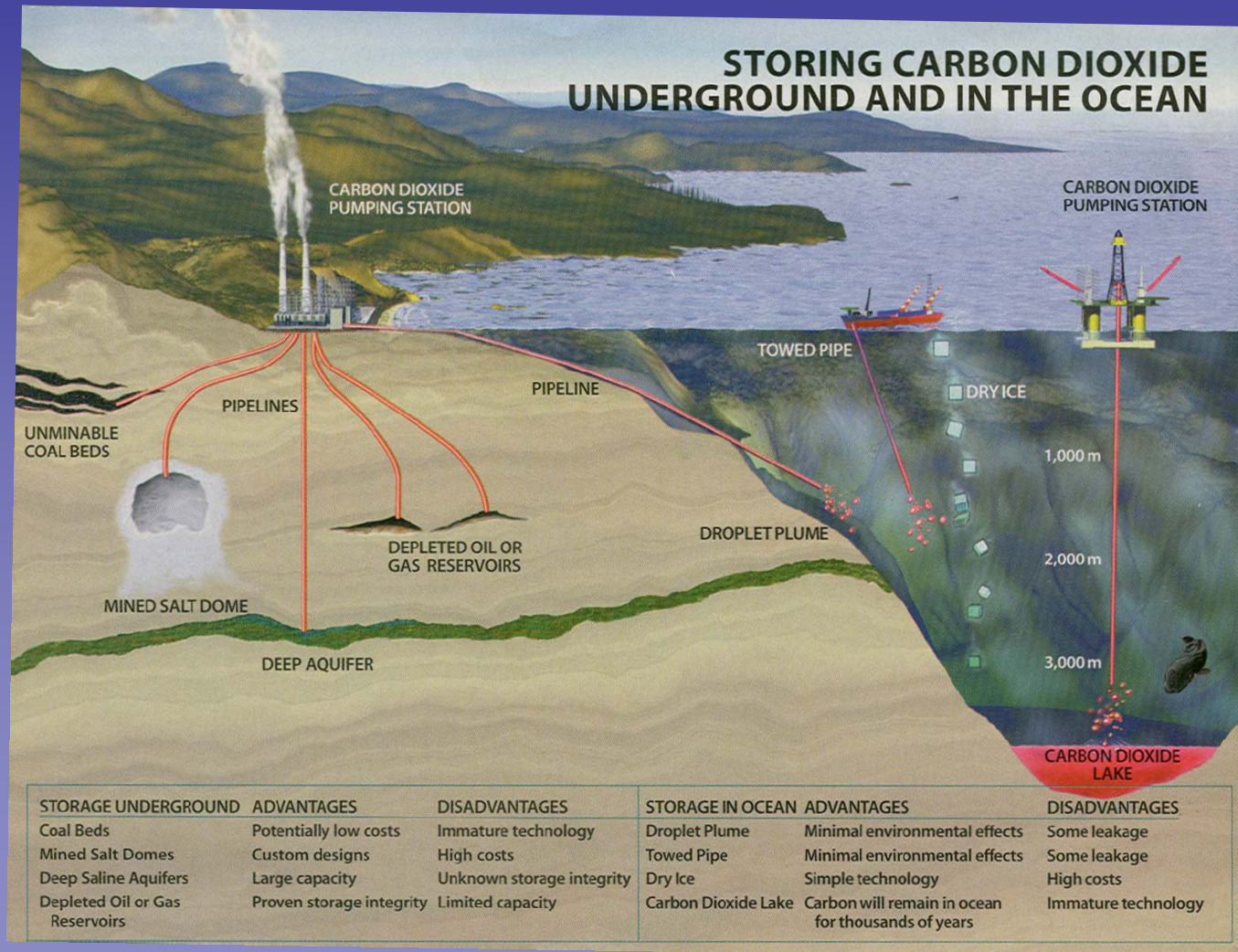


CAPACIDAD DE CONFINAMIENTO

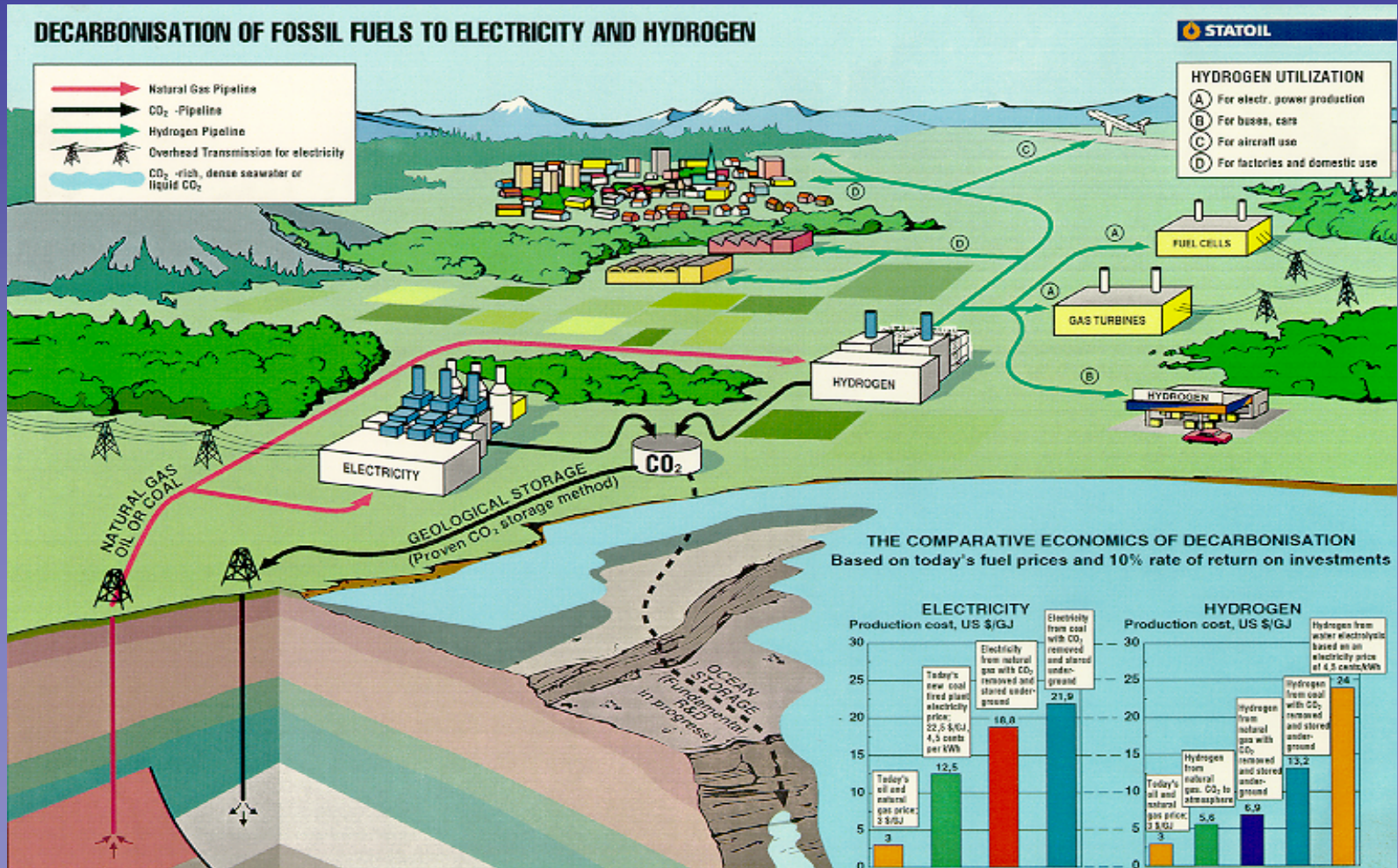
PROYECTOS DEL MUNDO



OTRAS OPCIONES



PROYECTOS INTEGRADOS DE FUTURO



FUENTES:

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA www.igme.es

I+D+i ELCOGAS SA www.elcogas.es

José Fernando Buitrón Gijón
formacion@elcogas.es