

## DEMANDA ESTACIONAL

# Almacenamiento en reservorio

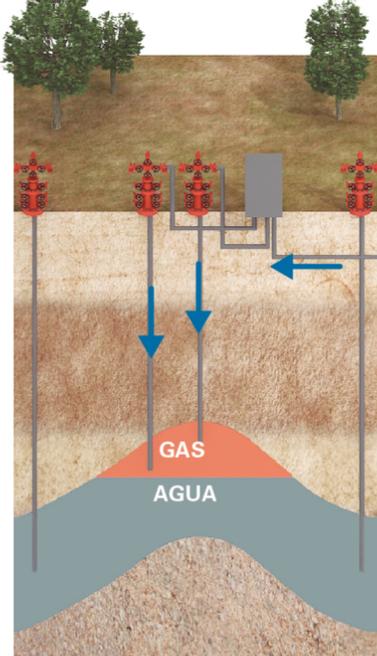
El sistema de *storage* tiene como objetivo almacenar y reservar los volúmenes de gas producidos durante el período de menor consumo (verano) para ser utilizados cuando se genera mayor demanda energética (invierno).

### Ciclos verano invierno

En el verano se consume menos gas que en invierno. Lo que no se consume se almacena en los pozos para utilizarlo durante el invierno.

#### VERANO

↓ INYECCIÓN



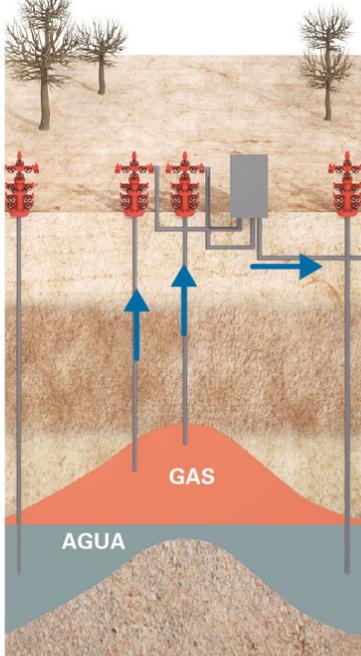
Durante el verano, se inyecta gas de la red al reservorio.

TIEMPO **7 meses**

PRESIÓN + alta que la de producción.  
La presión máxima de inyección es de 280kgf/cm<sup>2</sup>.

#### INVIERNO

↑ PRODUCCIÓN



Durante el invierno, se produce el gas inyectado en los meses estivales.

TIEMPO **4 meses**

PRESIÓN + baja que la de inyección.  
La presión mínima de producción es de 40kgf/cm<sup>2</sup>.

Existen diferentes alternativas de almacenamiento a nivel mundial: en acuíferos, en cavernas de sal y en

reservorios agotados de campos gasíferos; siendo este último el más común por contar con un mayor conocimiento del reservorio.

### Paso a paso

#### 1. Producción

Concluida la producción de un pozo de petróleo y gas, en los reservorios agotados queda el espacio propicio para albergar gas.

#### VENTAJAS

- \* Se aprovecha la infraestructura existente (pozos, facilidades, etc.).
- \* Se conocen las características geológicas.



#### TIEMPO DE DEPLETACIÓN

El tiempo promedio en que se agota un campo gasífero puede rondar los 10 años.

#### 2. Almacenamiento

Se trata de la reserva de gas para los períodos de demanda. Los puntos más complejos en todo proyecto de almacenamiento subterráneo son el riesgo de fuga del gas inyectado tanto por temas geológicos, como por el estado mecánico de los pozos. Para ello se realizan estudios con el objetivo de minimizar estos riesgos.

**Pozos de monitoreo**  
Permiten controlar el movimiento del gas en el subsuelo para detectar que el gas no migre hacia otros lugares.

**Working Gas (WG)**  
Volumen que se inyecta y produce alternativamente en cada período.

**Cushion Gas (CG)**  
Es el gas que hace de colchón dentro del reservorio almacén para poder mantener la presión de los pozos hasta el último día del período de producción.

En un proyecto de almacenaje los períodos de agotamiento y llenado son extremadamente cortos (un año), con lo cual el monitoreo es un factor fundamental.

**Planta**  
Realiza el tratamiento del gas producido para ponerlo en especificación y la compresión para los procesos de inyección y producción.

