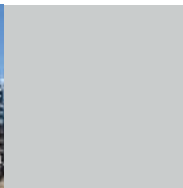
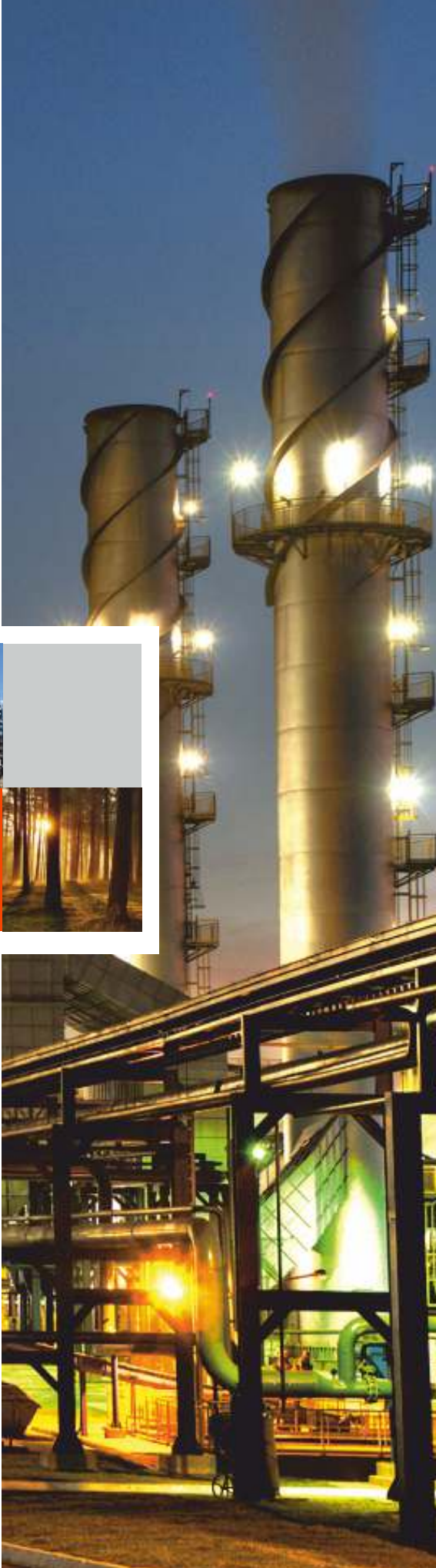


# ABENGOA

Ciclos combinados y cogeneraciones



Soluciones tecnológicas innovadoras  
para el desarrollo sostenible



ABENGOA

# Ciclos combinados y cogeneraciones

Una tecnología ampliamente extendida



Planta de cogeneración Nuevo Pemex, México

Los ciclos combinados y las cogeneraciones están entre las tecnologías para la generación eléctrica más eficientes y con un reducido impacto ambiental.

Por sus ventajas medioambientales, de rendimiento y de precio, así como las derivadas de su construcción y diseño, los ciclos combinados y las cogeneraciones son tecnologías ampliamente extendidas en todo el mundo. Los plazos de construcción y de entrega

son menores y cuentan con un diseño modular y normalizado que permite la homogeneización de las plantas. Además, ofrecen más flexibilidad operativa y precisan menos espacio y volumen de edificación, lo que reduce su impacto visual y territorial. En cuanto a la inversión económica requerida para su construcción, también es menor que en otras plantas de potencia equivalente, lo que hace posible que se reduzcan los plazos de amortización.

Estas instalaciones, junto con las de energías renovables, permitirán ir sustituyendo a otras tecnologías de menor eficiencia con la consiguiente reducción de emisiones.

# Tecnología

## Una solución eficiente y respetuosa con el medioambiente

### Ciclo combinado

La tecnología de ciclo combinado para la generación de energía eléctrica alcanza un gran equilibrio entre eficiencia y respeto medioambiental. Su funcionamiento combina el potencial directo de la combustión, junto con el del vapor que resulta de la reutilización de los gases residuales de dicha combustión. De esta forma se obtiene electricidad de una misma fuente de energía en dos etapas: la primera, basada en una turbina de gas que genera directamente electricidad a partir de la combustión; y la segunda, que aplica una caldera de recuperación de calor para transformar en vapor la energía procedente de los gases residuales de la combustión. Este vapor alimenta una turbina de vapor generando así cierta cantidad de electricidad adicional. La eficiencia de este proceso al completo es de entre el 55 % y el 60 %, frente al 30 % - 40 % de las plantas de energía eléctrica que tan solo emplean la etapa de combustión.



Ciclo combinado en Ain Beni Mathar, Marruecos

### Cogeneración

La cogeneración consigue mejorar el rendimiento de las instalaciones. Gracias al aprovechamiento de los recursos propios, las cogeneraciones producen energía y vapor para el autoconsumo de la planta matriz y, al mismo tiempo, abastecer a terceros con los excedentes de producción. Y es que la energía eléctrica producida en la cogeneración puede ser vertida a la red, al igual que el vapor, que entre otros usos, puede ser aprovechado mediante un sistema de District Heating (calefacción urbana). Este hecho constituye un valor añadido de cara al abastecimiento de las poblaciones del entorno.

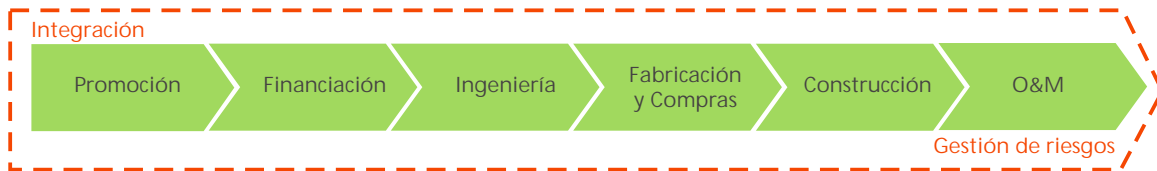


Cogeneración São João, Brasil

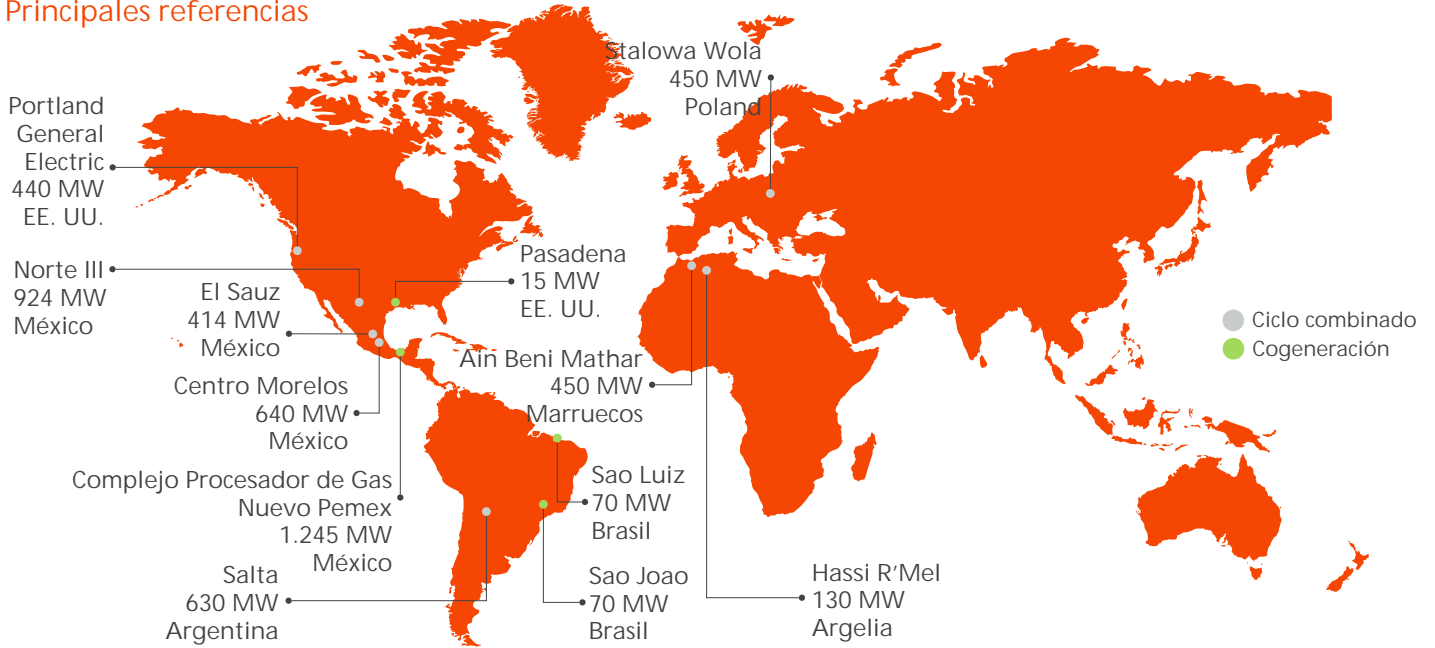
# La respuesta de Abengoa

Contamos con 10 GW de potencia instalada en proyectos de generación convencional

Abengoa es especialista en el desarrollo de proyectos complejos "llave en mano". Cuenta con un modelo de negocio integrado que constituye una ventaja competitiva clave permitiéndole garantizar satisfactoriamente plazos, presupuestos y prestaciones.



## Principales referencias



# ABENGOA

Abengoa es una compañía internacional que aplica soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de energía y medioambiente. Articula su negocio en torno a tres actividades: ingeniería y construcción, infraestructuras de tipo concesional y producción industrial. En ingeniería y construcción cuenta con más de 70 años de experiencia en el mercado, siendo especialistas en la ejecución de proyectos complejos "llave en mano".

En el sector de la energía, Abengoa desarrolla proyectos pioneros en todo el mundo en las áreas termosolar, biocombustibles y generación convencional. Su posicionamiento estratégico y sus capacidades le permiten seguir avanzando día a día para conseguir ser un referente mundial en diseño y construcción de plantas energéticas e industriales aplicando soluciones tecnológicas e innovadoras que contribuyan al desarrollo sostenible.





C/ Energía Solar, 1  
Palmas Altas  
41014 Sevilla (España)  
Tel.: (+34) 954 93 70 00  
[www.abengoa.com](http://www.abengoa.com)



**ABENGOA**