

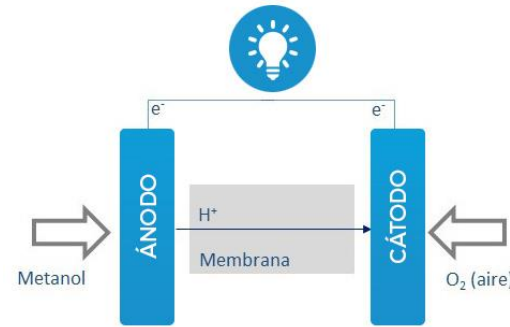
**PILAS DE COMBUTIBLE DE
METANOL DIRECTO EN
INSTALACIONES
FOTOVOLTAICAS Y/O
EÓLICAS**



Pasión por la innovación y el servicio

PILAS DE COMBUSTIBLE DE METANOL DIRECTO

La **pila de combustible** se define como un dispositivo electroquímico capaz de convertir directamente la energía química de un combustible, alimentado ininterrumpidamente, en energía eléctrica.



VENTAJAS DEL USO DE METANOL COMO COMBUSTIBLE

Las ventajas del uso de pilas de combustible como fuente de energía eléctrica en puntos aislados de la red son:

- ✓ Instalación ultra ligera y compacta.
- ✓ Instalación en cabina y/o escondida a prueba de robos y vandalismo.
- ✓ Instalación de uso continuo, sin necesidad de paradas.
- ✓ Sistema con emisiones ultra bajas.
- ✓ Nivel de ruido y vibración bajos (23 dB).
- ✓ Fiabilidad del sistema del 100%.

	Pila de combustible		Generador diesel	FV
	MeOH	H ₂		
Compacidad	+	-	0	-
Portabilidad	+	-	0	-
Peligrosidad	+	-	+	+
Autonomía	+	+	+	-
Vandalismo	+	+	+	-
Vibraciones	+	+	-	0
Emisiones	+	+	-	0
Ruido	+	+	-	-
Mantenimiento	+	+	0	-
Coste de operación	0	-	+	0
Coste de inversión	0	+	+	-

+: mejor alternativa. 0: alternativa intermedia -: peor alternativa
 FV: instalación fotovoltaica
 MeOH: pila de combustible alimentada por metanol
 H₂: pila de combustible alimentada por hidrógeno



QUIÉNES SOMOS

APRIA Systems S.L. es una empresa de base tecnológica cuya actividad está fuertemente influenciada por el resultado de su labor en I+D+i y la experiencia de sus ingenieros altamente cualificados.

Nuestro objetivo es ofrecer soluciones innovadoras a nuestros clientes para cumplir con sus necesidades.

VENTAJAS DEL USO DE PILAS DE COMBUSTIBLE DE METANOL

Las ventajas del uso de pilas de combustible de metanol como fuente de energía eléctrica son:



Alta eficacia.



Disponibilidad energética independiente de las condiciones meteorológicas.



Emisiones a la atmósfera nulas, la pila es inocua con el medio ambiente.



Energía disponible las 24 h del día.



Sistema silencioso, no genera contaminación acústica.

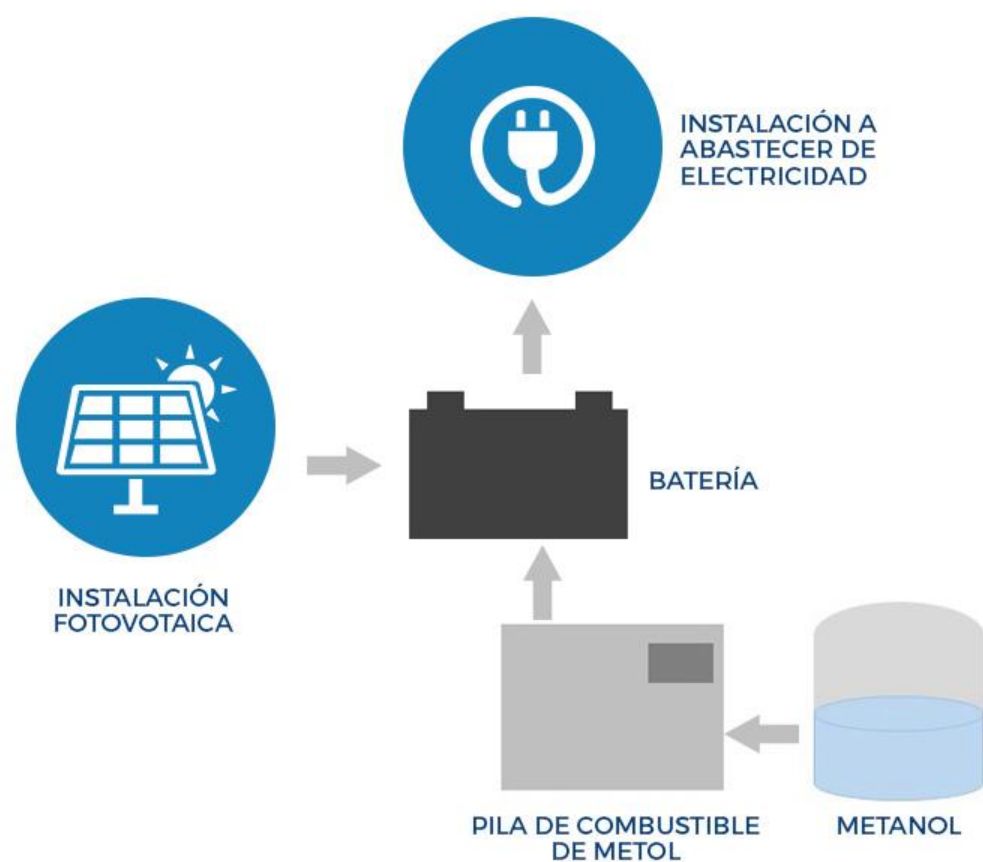
NUESTROS EQUIPOS

- ✓ Realización de un estudio de la aplicación, selección del sistema óptimo, diseño y dimensionamiento previo personalizado por parte de nuestros técnicos.
- ✓ Construcción e instalación.
- ✓ Puesta en marcha.
- ✓ Mantenimiento del sistema y gestión del combustible.

INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS Y/O EÓLICAS CON PILAS DE COMBUSTIBLE DE METANOL

Las pilas de combustible de metanol se pueden incluir en instalaciones fotovoltaicas y/o eólicas como generador de energía auxiliar. Las ventajas del uso de pilas de combustible de metanol en estas instalaciones son:

- ✓ Disminución del número de baterías y del número de placas fotovoltaicas y/o aerogeneradores.
- ✓ Costes de instalación y operación similares en sistemas con y sin pila de combustible de metanol.
- ✓ Instalación adaptable a un mayor tipo de situaciones y localizaciones.
- ✓ Sistema con emisiones ultra bajas.
- ✓ Niveles de ruido y vibraciones bajos.
- ✓ Fiabilidad del sistema del 100%. Posibilidad de operación en continuo con independencia del clima.



APLICACIONES

Las aplicaciones de las pilas de combustible de metanol solas o en sistemas híbridos de pila de combustible con panel fotovoltaico/aerogenerador se pueden dividir en:

- **Aplicaciones fijas** donde la red eléctrica no es accesible o no es viable la realización de obra civil para su conexión. **Ejemplos:** proyectos de iluminación rural, casas rurales, estaciones de calidad del aire/agua, paneles informativos remotos, sistemas de dosificación en pequeñas plantas de potabilización remotas, despliegues de sensores en redes de distribución de aguas.



- **Aplicaciones móviles.** **Ejemplos:** autocaravanas, barcos, bicicletas eléctricas, etc.

