

ORGANIZA



PARTNER TECNOLÓGICO



Gases renovables, los grandes aliados en la **desfosilización** de la economía española

Soluciones Integrales en Upgrading de Biogás, Licuefacción de Biometano, CO₂ y Cogeneración para un Futuro Energético Sostenible

Emanuele Chiodi

Integration Manager

AB Energy España

2024
1-2/OCT
Valladolid





Soluciones ad-hoc

Productos y servicios a medida basados en necesidades específicas

Plug & Play



Reducción significativa de costes, tiempos y riesgos durante la instalación

Turn key

Plantas llave en mano, incluyendo todos los componentes necesarios



Único interlocutor



Único punto de referencia para el cliente final, desde el proyecto hasta el servicio

Fiabilidad y Calidad



Experiencia en los procesos de producción de nuestros clientes

Actuación

Disponibilidad del sistema hasta 98 %



Presencia global

Filiales comerciales y de Service con personal propio en 21 países



AB es el único interlocutor para garantizar a su empresa todas las ventajas del biometano.

De hecho, con **AB** puede crear un sistema energético completo y sostenible, que combina tecnologías de **upgrading** del biogás, **licuefacción** del biometano y del **CO₂**, **cogeneración** y fotovoltaica, respaldado por una gama completa de **servicios**: desde el estudio de viabilidad hasta el **mantenimiento**.



Beneficios del enfoque One-Stop Shop



Solución integrada proporcionada por una sola entidad:

- Centralización y reducción del **autoconsumo**
- Sistema de control único, accesible de forma **remota** y conectado con tecnología Internet of Things (**IoT**)
- Perfecta **integración** de los diferentes subsistemas:
cogenerador ECOMAX®, **fotovoltaico**, **upgrading** de biogás BIOCH4NGE®, RTO, **licuefactor** de **biometano** CH4LNG, **licuefactor** de **CO₂** DISCO₂VERY



Minimización del riesgo debido a las **interfaces** entre:

- Diferentes dispositivos/de diferentes fabricantes
- Tecnologías no compatibles de forma nativa
- Diferentes proveedores



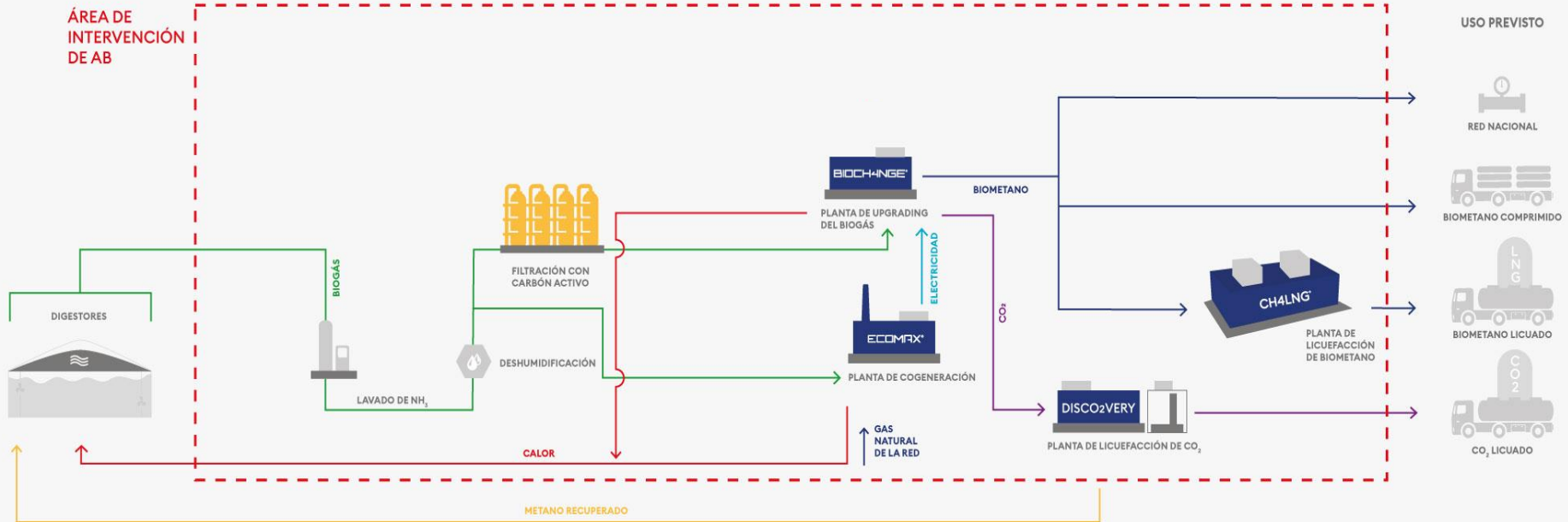
Control de **tiempos** de prefabricación, **suministro**, **instalación** y puesta en **marcha**.



[Ver el vídeo](#)



Área de intervención



Mejora del biogás

- La gama de soluciones BIOCH4NGE® disponible en **tamaños estandarizados** con caudales de 100 a 2.500 Nm³/h de biogás, completos con sistemas de **pretratamiento** para adaptarse a cualquier tipo de biogás.
- BIOCH4NGE® es la solución para el upgrading del biometano utilizando un sistema de **membrana: flexibilidad, escalabilidad y bajo consumo** de energía para una ventaja competitiva real.
- Las membranas están hechas de material polimérico específico que tiene una **permeabilidad selectiva** útil para la **separación** eficaz entre CH₄ y CO₂



Mejora del biogás

- **PRODUCTO INDUSTRIAL** totalmente diseñado, fabricado, preensamblado y probado en fabrica antes de su transporte.
- **SOLUCIÓN MODULAR COMPACTA** diseñada para optimizar las dimensiones generales y simplificar las operaciones de mantenimiento.
- **INSTALACIÓN PLUG & PLAY** para limitar el trabajo y tiempo de construcción en el sitio.
- **CONTROL REMOTO** gracias a un sistema centralizado de supervisión, gestionado por la sala de control.
- **PROCESO DE UPGRADING SIMPLE** sin etapas intermedias y sin el uso de productos químicos o consumibles.
- **ALTA EFICIENCIA Y BAJO CONSUMO** gracias al sistema de control que permite modular las presiones de funcionamiento de las etapas de separación.
- **ALTA ESCALABILIDAD Y FLEXIBILIDAD** optimizado para diferentes tamaños y funcionamiento a carga parcial.





Licuefacción del biometano

- A través de CH₄LNG, el biometano se puede licuar: el **bioGNL** tiene una densidad tres veces superior a la del biometano comprimido, lo que garantiza una mayor **facilidad de transporte** y autonomía cuando se utiliza como combustible.
- CH₄LNG es un sistema **modular en contenedores** que permite obtener biometano líquido: ideal para quienes no tienen la posibilidad de acceder a la red de gas.
- Utiliza una tecnología **modular y compacta**, que se adapta también a **tamaños pequeños**.
- Proceso **simple** y muy **eficiente** que no requiere nitrógeno líquido.
- **Escalable** hasta 12 TPD y con una **granularidad** hasta 1 TPD (1 criogenerador).
- Además, siendo modular, su **consumo** específico **constante** al variar del caudal.



Licuefacción del CO₂

- El sistema de **licuefacción** de CO₂ DISCO₂VERY permite **purificar** y **licuar** el off-gas rico en dióxido de carbono procedente del sistema de upgrading del biogás, con el fin de obtener CO₂ líquido apto para uso **alimentario** e **industrial**.
- De esta forma, el CO₂ se transforma de una emisión a un **recurso**, **maximizando** la **recuperación** de las sustancias que componen el biogás.



Oxidador térmico regenerativo

- Las tecnologías de upgrading del biogás, sin recuperación del CO_2 , nunca alcanzan el 100% de eficiencia, por lo que el **off-gas** separado siempre contiene **trazas** de metano, a veces en **concentración superior** a la permitida.
- Para la **combustión** del **metano residual** contenido en los gases de escape, una solución **sostenible** y económicamente ventajosa es la **oxidación térmica regenerativa** (RTO), adecuada para la **combustión** de corrientes que contienen **compuestos orgánicos volátiles** (COV).



Cogeneración

- ECOMAX® produce energía **eléctrica** y **térmica** a partir de una única fuente de combustible (**biogás** o **metano**), para generar energía de forma **eficiente** y **sostenible**.
- Las plantas de **cogeneración ECOMAX®** permiten crear, en **combinación** con **BIOCHANGE®** y **CH4LNG**, un sistema completo de **valorización** del biogás.
- Se puede completar el suministro con la **integración** del sistema eléctrico, incluidos **transformadores** y **paneles** de media-baja tensión, además de los circuitos **hidráulicos** para la recuperación y distribución del **calor**.



Gases renovables, los grandes aliados en la **desfosilización** de la economía española

Emanuele Chiodi

Integration Manager

AB Energy España

emanuele.chiodi@gruppoab.it

