



**TRESCA**  
ENGINEERING SOLUTIONS

## **GASES RENOVABLES**

Estrategia · Consultoría · Ingeniería



Cuando confías en nosotros para el desarrollo de un proyecto o cálculo lo estás haciendo en nuestra pasión por la Ingeniería que nació con la voluntad de poner al servicio del sector industrial nuestro conocimiento y experiencia.

En estos 20 años de existencia nos hemos adaptado a los cambios que la sociedad y las circunstancias nos han impuesto y hemos tratado de aprender con cada experiencia incorporando en nuestros procedimientos aquellas cosas que hoy en día nos hacen mejores. Seguimos estando donde nuestros clientes nos piden, aplicando nuestro conocimiento, desarrollando nuestro trabajo y experiencia en los entornos industriales más complejos y competitivos, contribuyendo con ello a la mejora continua y la eficiencia de la industria.

En los próximos años hemos recogido en nuestro plan estratégico metas aún más ambiciosas que nos permitan seguir contribuyendo en la mejora de procesos industriales, desarrollando instalaciones más eficientes y sostenibles que permitan a la sociedad cumplir los objetivos y los horizontes marcados para dotar al presente de las ventajas del futuro.

*Francisco Carro*

**Francisco Carro**  
General Director



# TRESCA

A photograph of a nuclear power plant. In the foreground, there is a lush green lawn. In the middle ground, there are several large, white, cylindrical containment structures with blue domes. To the left, there is a complex of pipes, valves, and smaller white containers. The sky is blue with some white clouds.

TRESCA

Valores · #06

Cifras · #08

Gases renovables · #10

Servicios, experiencia y  
soluciones · #12

*"... Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica; La Voluntad..."*

# UN NUEVO CONCEPTO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA

## El valor de la Consultoría

Tresca es una compañía de servicios que contribuye al desarrollo de proyectos industriales y energéticos aportando una visión de conjunto a la solución.

## Nuestra prioridad es el compromiso con el cliente

Queremos establecer relaciones duraderas, acompañando a nuestros clientes en todo momento, aportando independencia y compromiso con sus problemas.

Para ello, buscamos liberar a los departamentos de Ingeniería, Capex, y Mantenimiento de aquellas tareas que no generan valor al producto final.

# Nuestros VALORES



*"Diseñamos Soluciones  
adaptadas a cada Cliente"*

## 01 · Servicio

El conjunto de actividades que buscan la satisfacción del prójimo y una opción de vida en la que elegimos trabajar para que los demás consigan sus objetivos.

## 02 · Compromiso

La suma de obligaciones que hemos contraído para conseguir una misión y unos objetivos, que refleja la implicación intelectual y emocional y con ello su contribución personal al éxito.

## 03 · Equipo

El trabajo en equipo multiplica los resultados y reduce las posibilidades de error o de fracaso. Ayudar a los demás a conseguir sus objetivos es una forma de conseguir los nuestros.

## 05 · Flexibilidad

La capacidad que tenemos de adaptarnos y de cambiar en la medida que lo hacen las circunstancias que nos rodean.

## 07 · Voluntad

Nuestra capacidad de esforzarnos hasta conseguir el fin que buscamos. No hay energía más potente en el universo que la voluntad humana y la determinación por conseguir un objetivo.

## 04 · Honestidad

Actuar con integridad personal, transparencia y equidad es una cuestión fundamental, nos define como personas y representan nuestros activos más importantes.

## 06 · Solidez

Garantía de que nuestros trabajos son válidos, verdaderos y concluyentes. Solidez y profesionalidad sin fisuras es lo que nos caracteriza y por lo que nos buscan los clientes.

## 08 · Seguridad

Para nosotros significa la reducción del riesgo y la confianza en que las cosas van a ser como las hemos planificado.



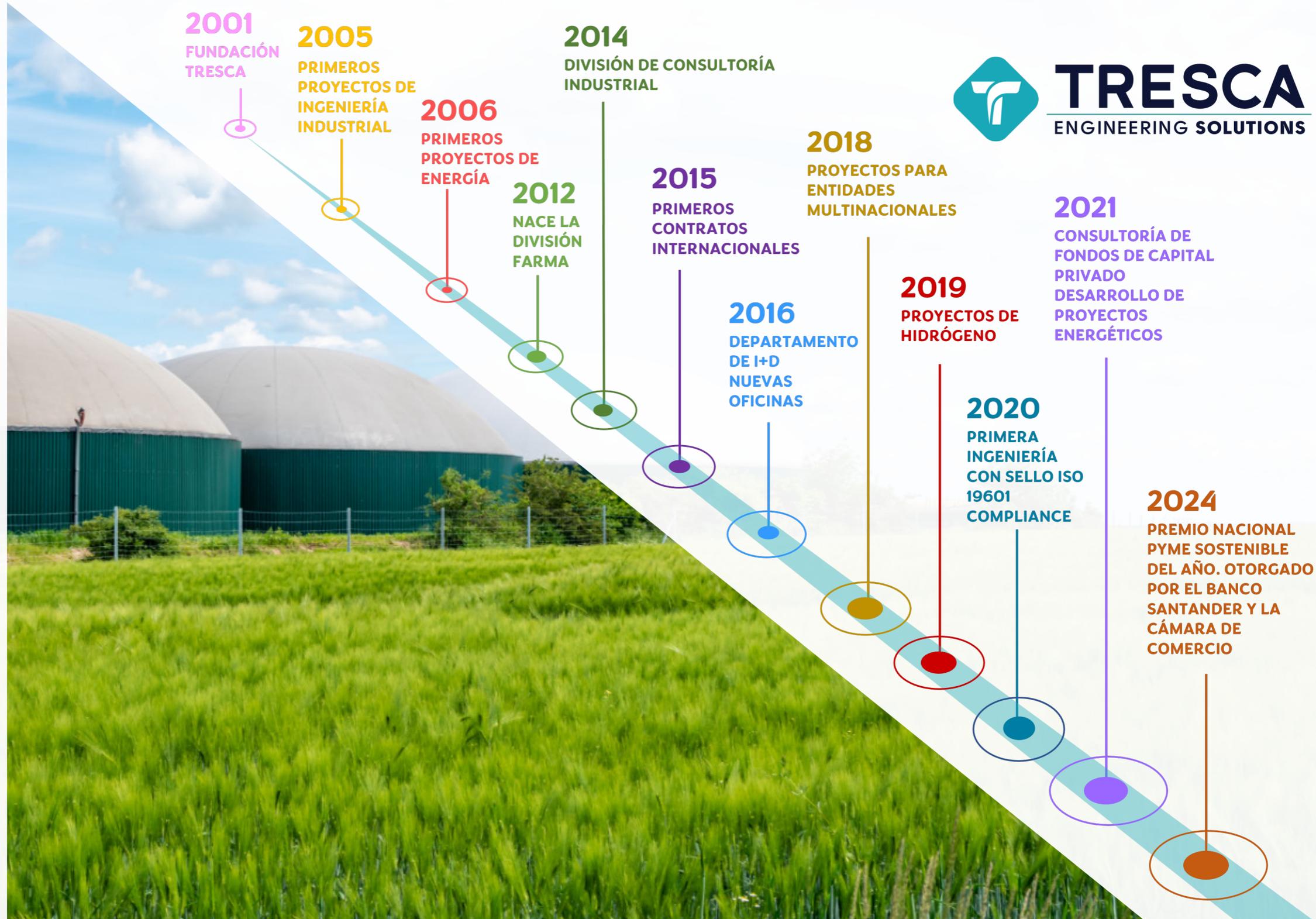
### GASES RENOVABLES

TRESCA es una empresa líder en ingeniería y consultoría dedicada a ofrecer soluciones innovadoras y sostenibles en distintos ámbitos, como el de los gases renovables. Con un equipo multidisciplinario y altamente cualificado, nuestro objetivo es impulsar la transición energética a través de tecnologías limpias y eficientes. Nuestra experiencia abarca desde la planificación y diseño hasta la implementación y operación de proyectos de gases renovables.

### ¿POR QUÉ TRESCA?

La calidad de nuestros servicios gira en torno al conocimiento de tres aspectos clave:

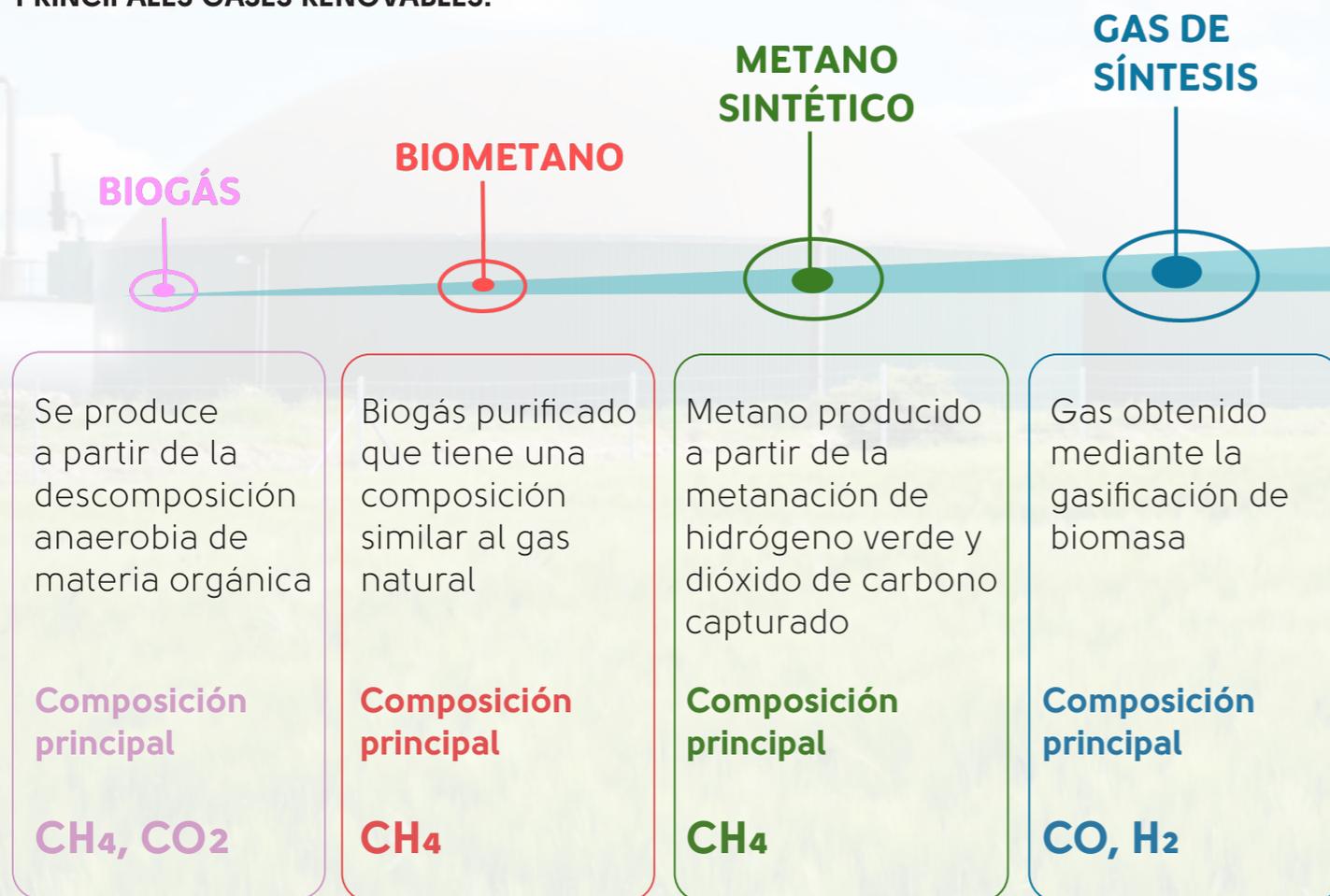
- **Bancalidad:** Asesoramos a la banca de inversión además de a múltiples fondos de inversión para evaluar si los proyectos son financiables o no
- **Solvencia Técnica:** Contamos con más de 20 años trabajando en la industria y más de 10 años en el mundo del hidrógeno y sus derivados
- **Conocimiento de mercado:** Estamos presentes en todo el ciclo de vida de un proyecto



## ¿QUÉ SON LOS GASES RENOVABLES?

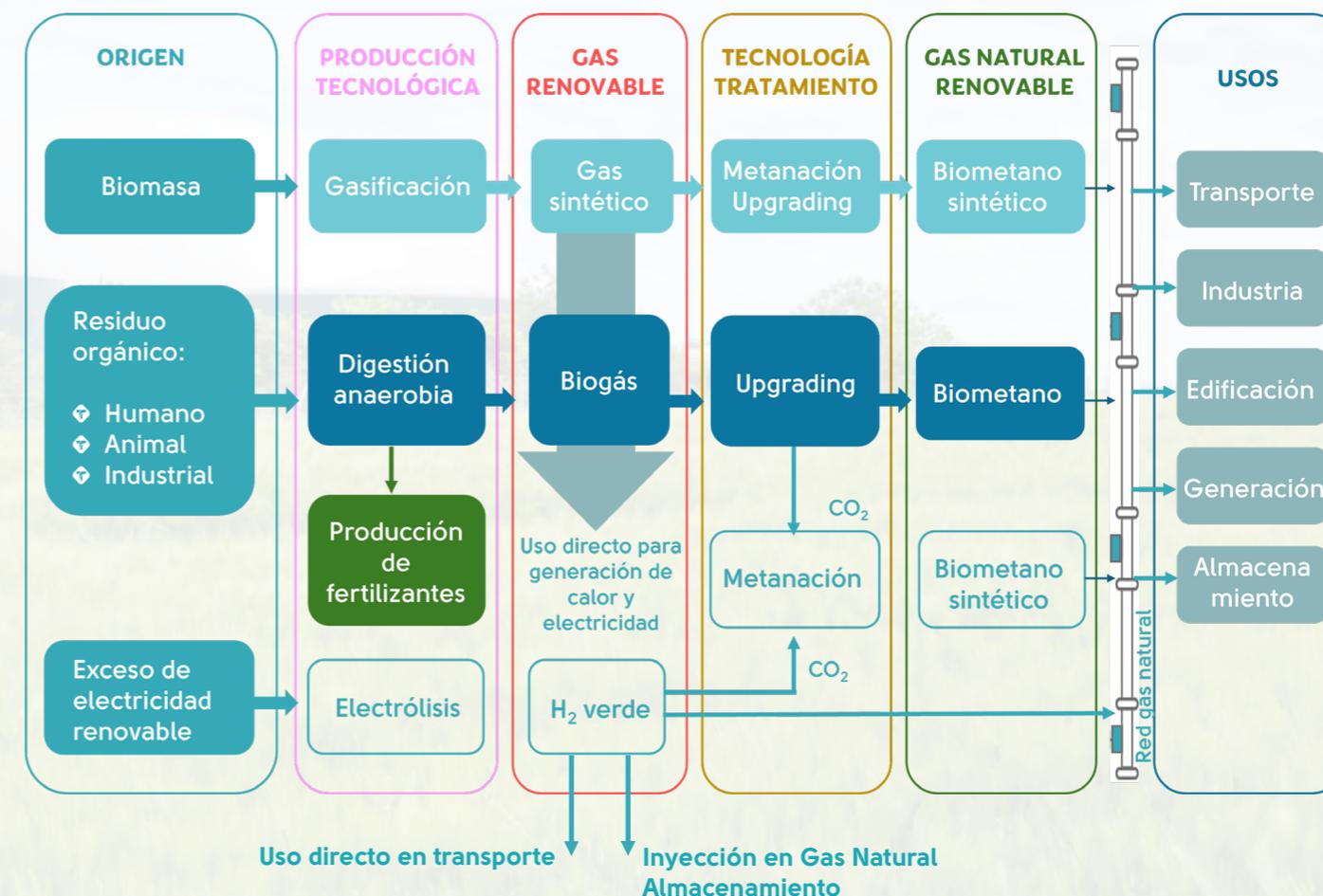
Los gases renovables son aquellos obtenidos a partir de fuentes sostenibles y que pueden contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero

### PRINCIPALES GASES RENOVABLES:



## ¿CÓMO SE PRODUCEN LOS GASES RENOVABLES?

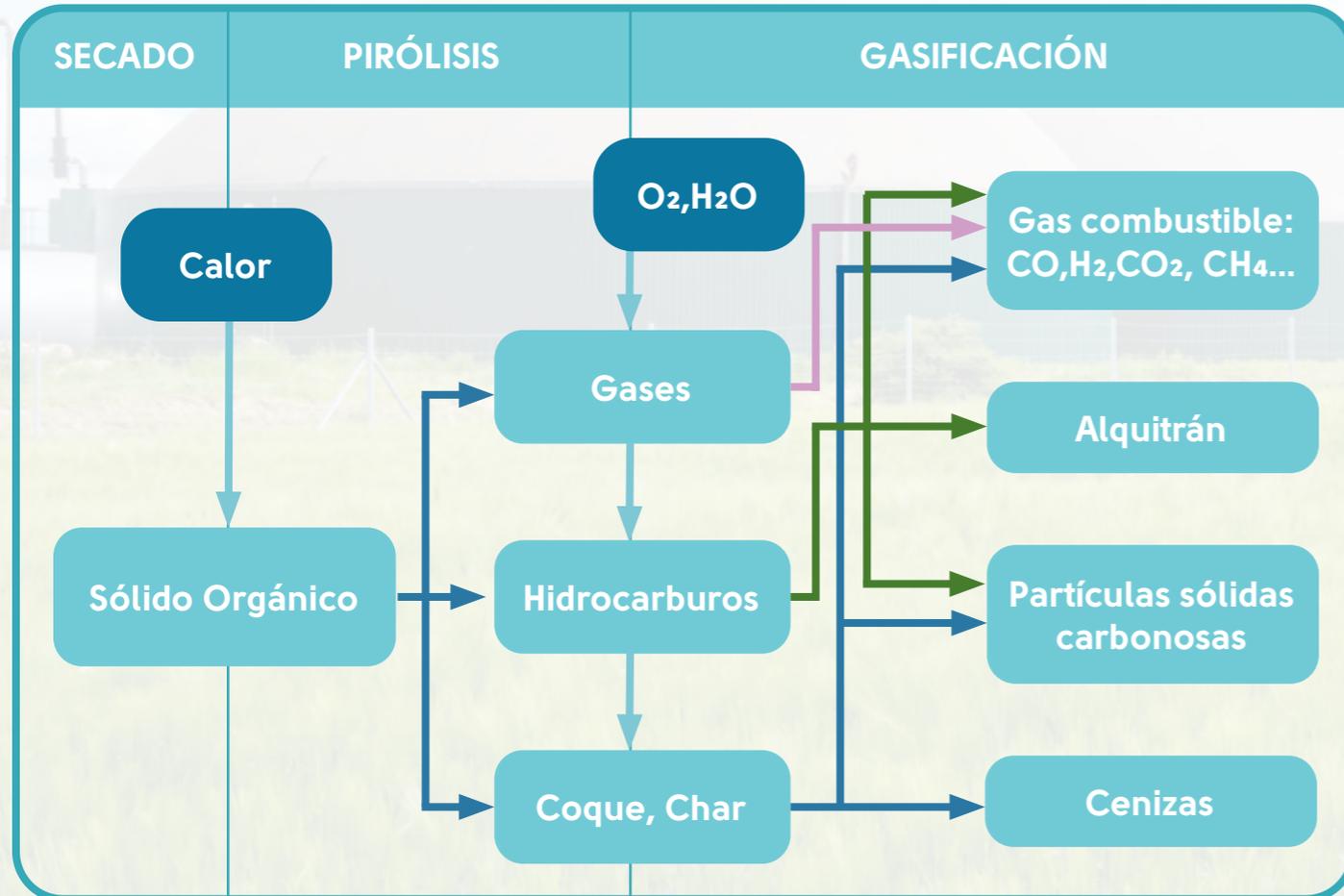
### ESQUEMA SIMPLIFICADO



**GAS SINTÉTICO**

El agente gasificante puede ser aire, oxígeno, vapor de agua o hidrógeno. Según cual se utilice, se producen efectos diferentes durante el proceso de gasificación y en la calidad del gas producido

**ETAPAS GAS SINTÉTICO**



**ETAPAS DEL BIOMETANO SINTÉTICO**

GASIFICACIÓN	LIMPIEZA-ACONDICIONAMIENTO	METANACIÓN	ACONDICIONAMIENTO
<p>Lecho fluidizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Burbujeante-Circulante</li> <li>Con H<sub>2</sub>O-Aire</li> <li>Doble lecho indirecto</li> <li>Con H<sub>2</sub>O-Aire</li> </ul> <p>Normalmente a 750-850 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partículas</li> <li>Craqueo catalítico de alquitranes</li> <li>Lavado scrubber</li> <li>Limpieza catalítica (COS)</li> </ul> <p>Elevados niveles de exigencia de limpieza del gas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Varios reactores de lecho fijo adiabáticos</li> <li>Reactor lecho fluidizado</li> <li>Reactor multicanales</li> </ul> <p>Normalmente a 220-600 °C y 1-3 bar Catalizador de Ni/Ru sobre Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Separación CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O</li> <li>Absorción con aminas</li> <li>PSA</li> <li>Membranas</li> <li>Etc.</li> </ul> <p>Sistemas convencionales de upgrading</p>

## NUESTROS SERVICIOS

Tresca tiene amplia experiencia en el desarrollo de **proyectos complejos industriales**, haciéndose cargo de la Dirección Integrada de los mismos.

Las etapas de un proyecto de una planta de gas renovable en las que TRESCA ofrece su conocimiento son:



- 🔧 Ingeniería de Propiedad
- 🔧 Estudios de Viabilidad
- 🔧 Evaluación de recursos energéticos
- 🔧 Tramitación Ambiental
- 🔧 Legalización de la planta
- 🔧 Eficiencia energética
- 🔧 Estimación de costes
- 🔧 Definición de escenarios

- 🔧 Cálculo de huella del emplazamiento
- 🔧 Diseño de procesos
- 🔧 Selección de tecnologías/equipos
- 🔧 Informes de Seguridad de las instalaciones
- 🔧 Integración de máquinas y procesos



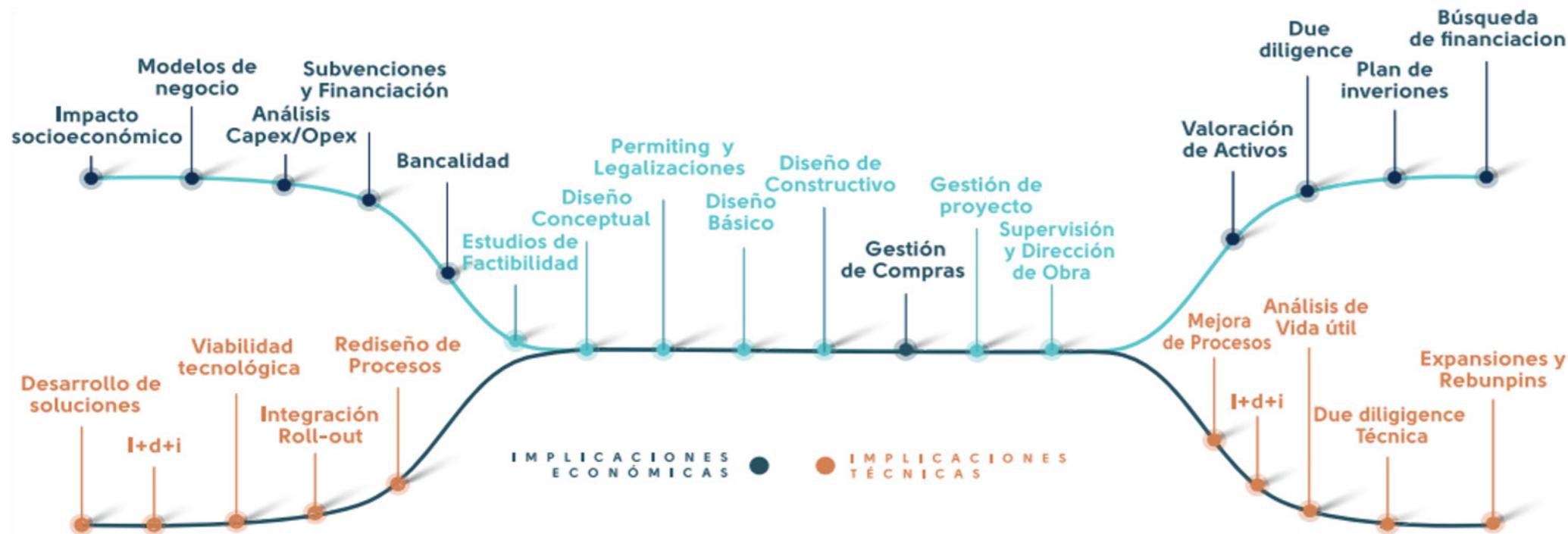
ENTRE NUESTRAS ACTUACIONES DESTACAN EL DISEÑO, LA EJECUCIÓN Y LA PUESTA EN MARCHA DE PLANTAS DE GASES RENOVABLES

DISEÑO E INGENIERÍA  
CONSULTORÍA TÉCNICA

GESTIÓN DE PROYECTOS

TECNOLOGÍAS Y SOLUCIONES ESPECÍFICAS

# PRESENTES EN EL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO



Un equipo multidisciplinar para sacar el **máximo rendimiento** en cada etapa del ciclo de vida de un proceso industrial.

En **Tresca** analizamos las iniciativas para dar un **respuesta técnico-económica** a la inversión adaptándola a las necesidades del mercado e implementando la **solución óptima**.

## SERVICIOS

  
**CONSULTORÍA ESTRATÉGICA**

  
**ESTUDIOS DE VIABILIDAD**

  
**ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN**

  
**GESTIÓN DEL RIESGO DE MERCADO**

  
**INGENIERÍA BÁSICA**

  
**FINANCIACIÓN DE PROYECTOS**

  
**PERMITING Y LEGALIZACIÓN**

  
**ANÁLISIS DE MERCADO**

  
**INTEGRACIÓN CON RENOVABLES**

  
**GESTIÓN DE PROYECTOS**

  
**TRAMITACIÓN DE AYUDAS**

  
**PUESTA EN MARCHA**



[www.tresca.es](http://www.tresca.es)

Director Comercial:  
**Raúl Rodríguez Parra**  
[raul.rodriguez@tresca.es](mailto:raul.rodriguez@tresca.es)  
Tif + 34629609603

**Sede en León**

C/ Julia Morros s/n  
2º Planta del Edificio de usos comunes  
Parque tecnológico de León · 24009

**Sede en Asturias**

Polígono de Silvota  
C/ Peña Brava 21, PB 9- Of. A1  
33192 Llanera - Asturias

**Sede en Madrid**

C/ Orense, 33 · Madrid · 28020