

greena

Productos Químicos Circulares

 **EXPOQUIMIA**
Encuentro Internacional
de la Química

30 MAYO - 2 JUNIO 2023
RECINTO GRAN VIA - BARCELONA



30 Mayo 2023

ÍNDICE

- GREENE
- MISIÓN Y PROPUESTA DE VALOR
- NUESTRO MODELO DE NEGOCIO
- VALORIZACIÓN QUÍMICA DE RESIDUOS
- PRODUCTOS QUÍMICOS CIRCULARES
- PARTNERS ESTRATÉGICOS
- CONCLUSIONES



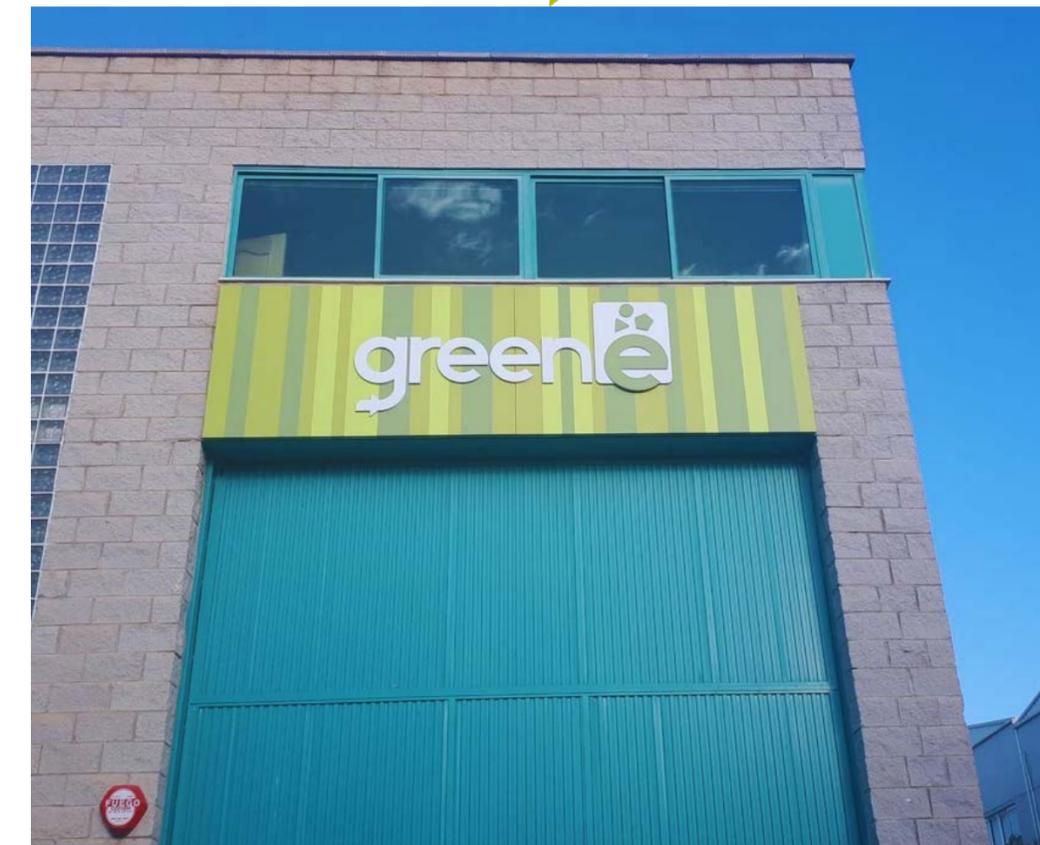
greenē

¿Quiénes somos?

Greene Enterprise S.L. es una compañía que nace en 2011, que en la actualidad está desarrollando su modelo de negocio de la mano del fondo de inversión **Moira Capital Partners**

Hemos *desarrollado una tecnología integral de gasificación* que permite valorizar residuos, convirtiéndolos en productos que se utilizan como materias primas en diferentes procesos industriales.

La *tecnología de Greene* es una *solución sostenible y rentable para las empresas* o entidades que gestionan *residuos* y que *quieren estar alineados con la Economía Circular* y los *objetivos del Horizonte 2030*.



NUESTRAS INSTALACIONES

350 m² Oficinas Técnicas

1.400 m² CEXDE - Centro de Experimentación

1.200 m² - Centro Producción Industrial

- Contamos con los equipos más avanzados:
 - Cromatógrafos de gases
 - Eq. Destilación y Separación
 - Analizador Elemental
 - TGA/FTIR
 - ICP
 - HPLC
 - Reactor de Hidrogenación
 - Unidad Fischer-Tropsch



- Realizamos las caracterizaciones de residuos y productos que obtenemos en nuestra planta.
- Nos permite diseñar el tratamiento más adecuado para cada residuo y la obtención de los productos más adecuados en cada proyecto



Planta Industrial

Características:

- Capacidad de tratamiento de 300 Kg/h de residuos.
- Reactor Pirólisis
- Reactor Gasificación
- Reactor Craqueo Térmico Oxidativo
- Eq. Condensación
- Línea de acondicionamiento de Syngas
- Línea de acondicionamiento de condensados
- Unidad Fischer-Tropsch
- Cromatógrafo gases en serie

Pruebas de pilotaje de todos los Proyectos



Ud. Fischer-Tropsch



64 \ggg 85

Crecimiento esperado hasta más de 85 personas en los próximos 2 años



>208 M

Facturación estimada en los próximos 4 años



>200 M

Inversión proyectos en los próximos 4 años



> 15 M

Alta inversión en el desarrollo de tecnología para la valorización de material de residuos



> 30

Cartera de más de 30 proyectos para los próximos 5 años

La misión de Greene

GESTIÓN y VALORIZACIÓN MATERIAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS

Nuestra misión es la construcción, instalación y explotación de plantas de tratamiento de residuos, gracias a nuestra tecnología.

Nuestra tecnología realiza un proceso de valorización material para residuos de naturaleza orgánica tales como:

- **plásticos y cauchos**
- **biomasa**
- **sector papelero**
- **textil**
- **neumáticos fuera de uso**
- **fracciones rechazo de RSU (residuos sólidos urbanos)**
- **fracciones rechazo de RSI (residuos sólidos industriales)**



Plásticos



NFU
(neumáticos fuera de uso)



Lodos



RSU
(residuos sólidos urbanos)



Residuos agrícolas y agro-industriales



RSI
(residuos sólidos industriales)



Productos de textil y calzado



Residuos papeleros



Fragmentadoras

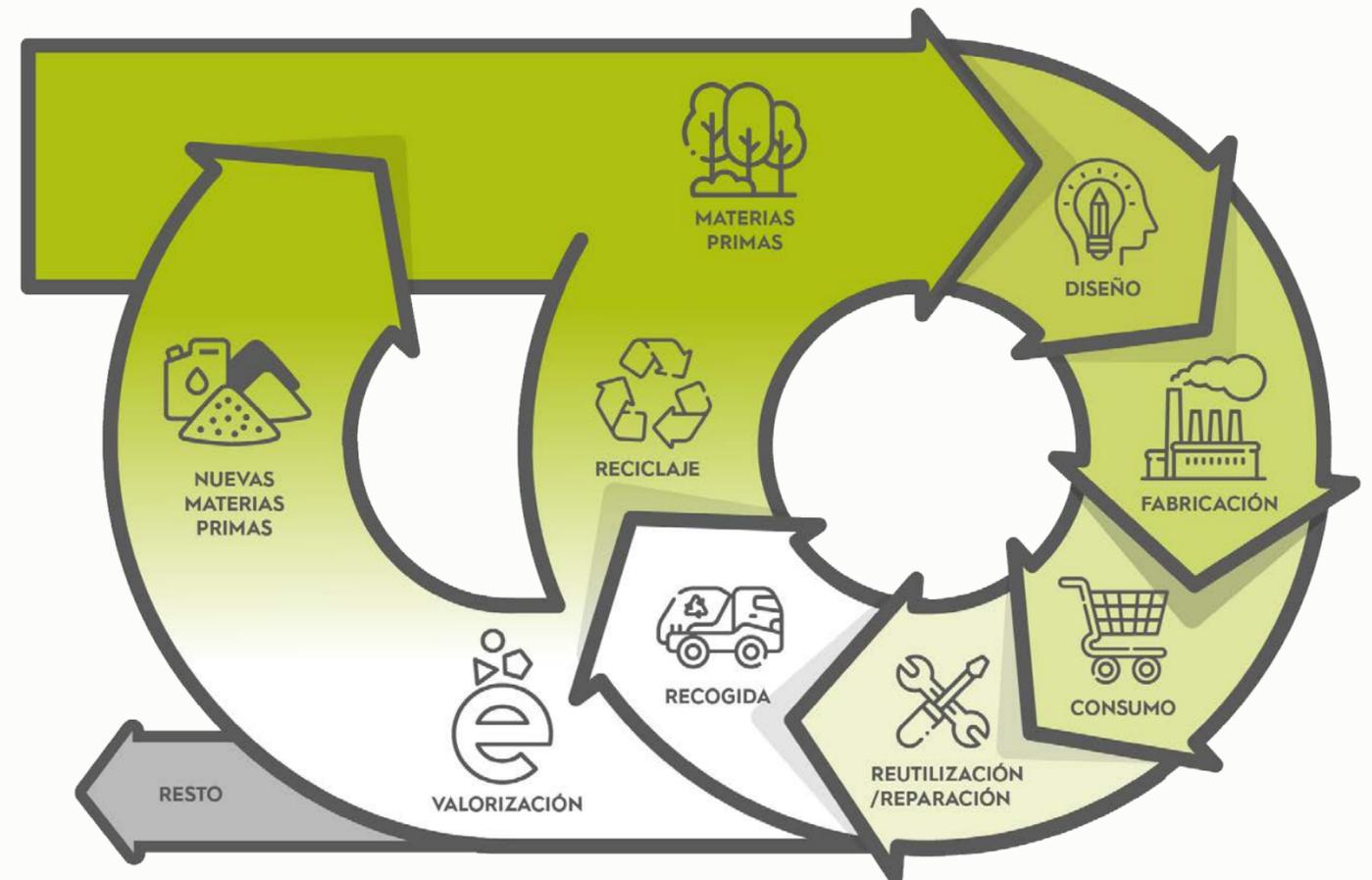
La visión de Greene

SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Dar solución a los problemas de gestión de residuos *industriales y urbanos* que, a día de hoy, se depositan en vertedero o incineración.

Mediante la valorización de los residuos se obtienen nuevos productos químicos circulares.

Fomentando la **Economía Circular**, siendo respetuosos con el medio ambiente y cumpliendo con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** que **marca el Horizonte 2030**.



El modelo de negocio de Greene

1

ANÁLISIS

Identificamos posibles proyectos con problemas de gestión de residuos y **evaluamos la viabilidad del proyecto** técnica y económicamente.



2

DISEÑO

Diseñamos la solución técnica, realizamos pruebas sobre el residuo en nuestras instalaciones y llevamos a cabo todo el trabajo necesario para obtener todos los permisos y constituir los contratos para desarrollar el proyecto.

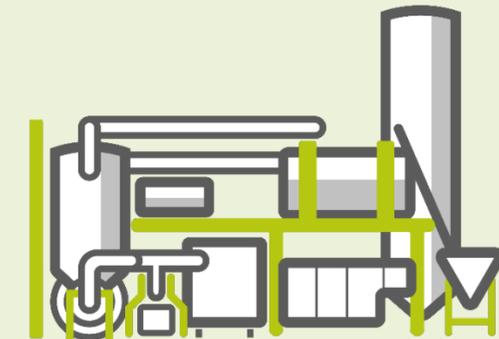


3

EJECUCIÓN Y OPERACION

Acometemos la inversión del proyecto a través de una nueva sociedad

Encargándose de la **construcción, instalación, puesta en marcha, operación y mantenimiento** de la planta.



GREENE OFRECE UN SERVICIO INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS

VALORIZACIÓN QUÍMICA DE RESIDUOS



**ACEITE
PIROLÍTICO**

- AGUA DE
PIROLISIS**
- Ácido acético
 - Ácido benzoico
 - Caprolactama

AUTOCONSUMO

BIOCHAR



RESIDUOS

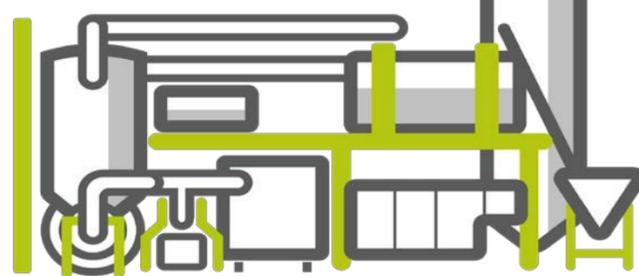


Pretratamiento
mecánico

Impropios

Secado térmico

PIRÓLISIS



GASES
CONDENSABLES

FASE ORGÁNICA

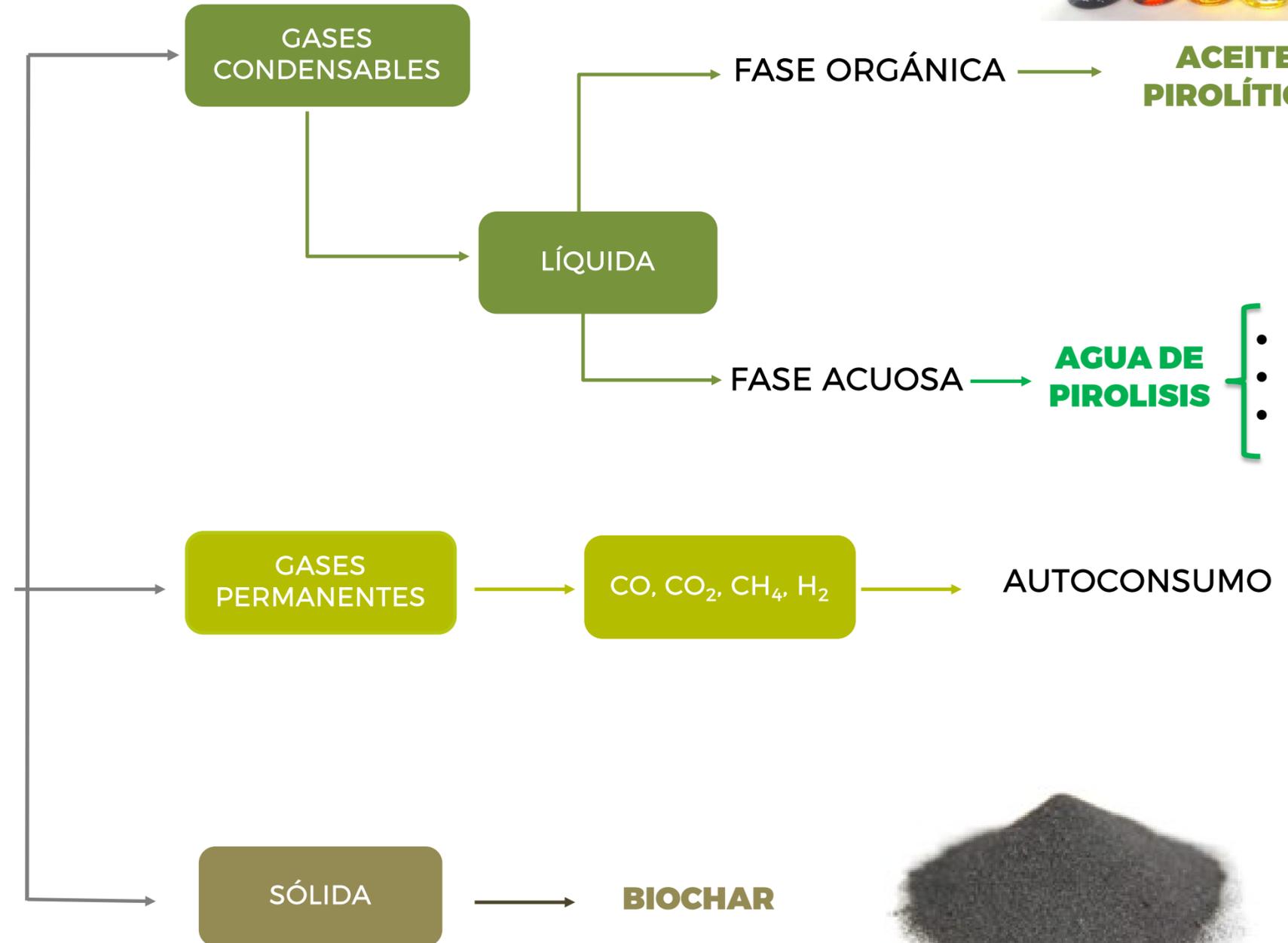
LÍQUIDA

FASE ACUOSA

GASES
PERMANENTES

CO, CO₂, CH₄, H₂

SÓLIDA





Productos Químicos Circulares

Aceite pirolítico ('AGNOIL')



- **Mezcla de compuestos orgánicos** (parafinas, olefinas y aromáticos).
- Composición de más de un **10-15% de carbonos de origen biogénico**
- **Aplicación** como materia prima para **síntesis de poliolefinas circulares**.

Acciones que estamos llevando a cabo para su registro

REACH Regulation (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)



1. Hemos recibido la homologación de la ECHA de nuestro producto lo que permite proceder al inicio de los trámites de registro de nuestros aceites pirolíticos circulares

Biochar ('BIOBLACC')

Carbón de grano fino resistente a la descomposición y con un *alto contenido de carbono orgánico*.

- Composición de más de un *40% de carbonos de origen biogénico*
- *Aplicación* como *biocombustibles* en los sectores siderúrgico, cementero o cerámico



Acciones que estamos llevando a cabo para su registro

REACH Regulation (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)



1. Hemos recibido la homologación de la ECHA de nuestro producto lo que permite proceder al inicio de los trámites de registro de nuestros biochar o char circular.

Carbón activo ('ACSORB')



- Con un *post-proceso* (activación física) *conseguimos que desarrolle la capacidad de Carbón Activo (Acsorb)*
- *Aplicación: depuración y tratamiento de aguas,, purificación de gases, catálisis, entre otros*

Acciones que estamos llevando a cabo para su registro

REACH Regulation (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)



1. En proceso de homologación por la ECHA

Carbonato Cálcico ('CALXAND')

- *Eco cargas ricas en carbonato de calcio*, recuperadas a través de la valorización de lodos del sector papelero
- Se trata de un producto en estado sólido de grano fino.
- *Aplicación como materia prima en el sector papelero, pintura, producción de cauchos, cementero, fertilizantes.*



Acciones que estamos llevando a cabo para su registro

REACH Regulation (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)



1. En proceso de homologación por la ECHA.

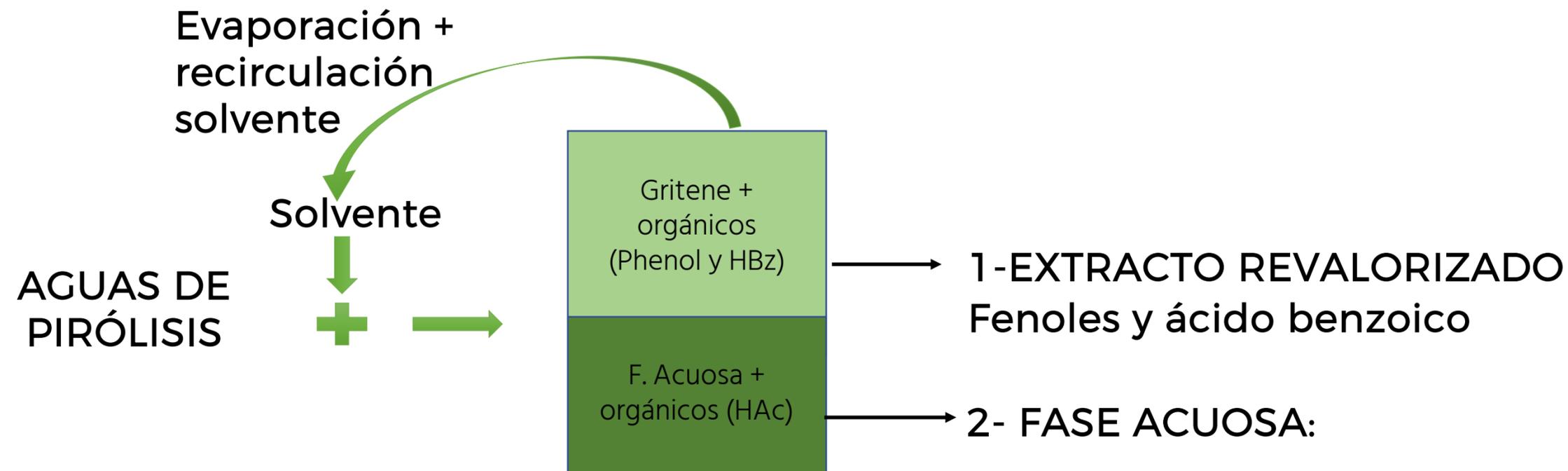
PARTNERS ESTRATÉGICOS



Gases Research Innovation and Technology

- *Partner estratégico tecnológico* para la *extracción de productos químicos* de alto valor añadido
 - *Desarrollando* la optimización en la *extracción* de varios productos químicos tales como ácido benzoico, fenol o caprolactama
-
- Extracción de compuestos orgánicos de las aguas de pirólisis

- ***Separación de compuestos por extracción líquido-líquido*** con un solvente (GRITENE) desarrollado específicamente para extraer compuestos de valor de las aguas de pirólisis
 - ***Ácido benzoico, fenoles y caprolactama***
 - ***Otros componentes con poca polaridad***
- ***Fácilmente recuperable por evaporación.*** (P.e. -25°C). ***Proceso circular y sostenible***



PARTNERS ESTRATÉGICOS



- Partner estratégico para la **comercialización** de nuestros **productos químicos circulares**
- Fecha de suministro **2025**
- **Colaboración en el desarrollo nuevos productos** para nuevas aplicaciones

SECTOR INDUSTRIAL/RESIDUOS URBANOS

SECTORES: petroquímico ,
depuración aguas , cementero ,
químico ...

Valorización de residuos RSI-RSU

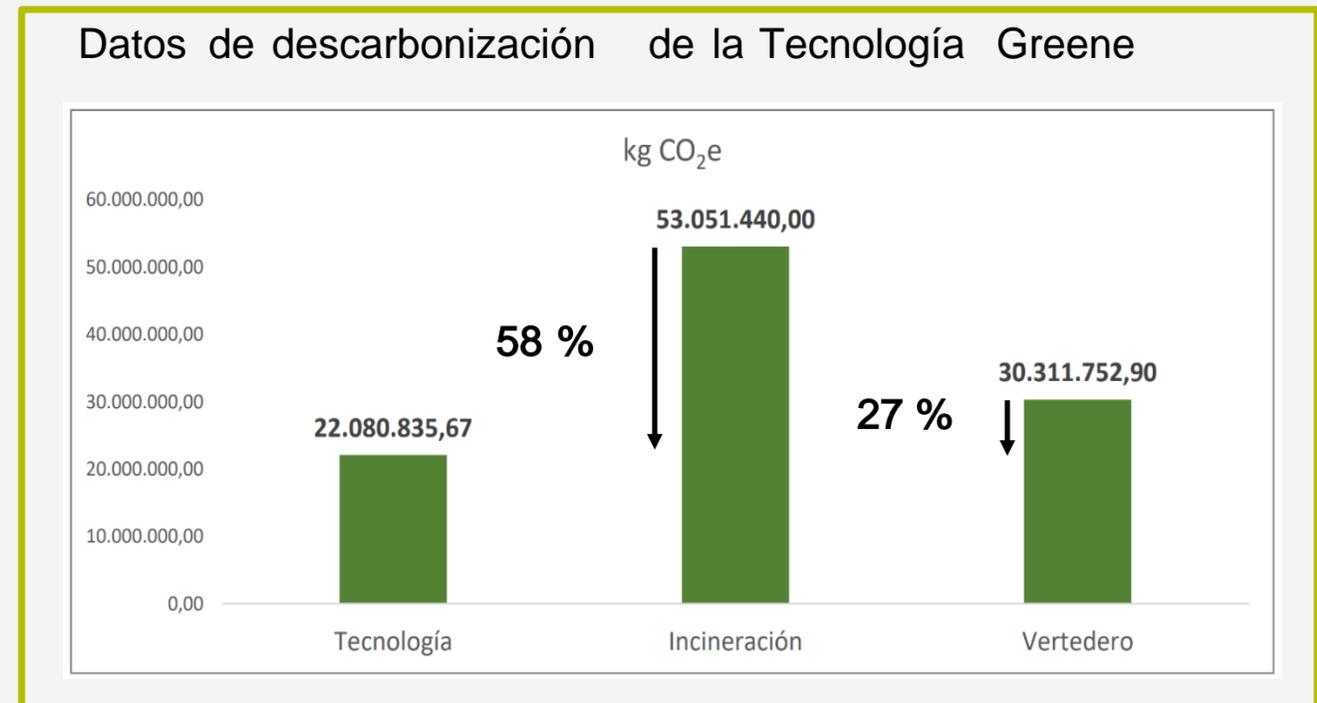
PRODUCTOS CIRCULARES DE GREENE

PROCESO TERMOCONVERSIÓN QUÍMICA

✓ EVITAR DEPOSICIÓN EN VERTEDERO O INCINERACIÓN DE LOS RESIDUOS (NUEVO MODELO DE GESTIÓN)

✓ REDUCCIÓN IMPACTO MEDIOAMBIENTAL Y EMISIONES

✓ SOSTENIBILIDAD Y ECONOMIA CIRCULAR





www.greene.es



HACIA EL RESIDUO CERO

Juan Manuel Martínez

jmma@greene.es

Director Desarrollo Negocio

