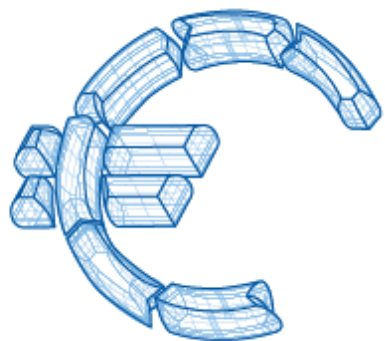




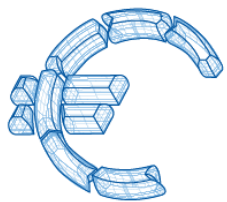
# VI CICLO DE ECONOMÍA CIRCULAR

## PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO

SESIÓN

TRANSICIÓN HACIA LA ECONOMÍA CIRCULAR: EL PAPEL DE LA  
BIOENERGÍA

Luis Puchades Rufino  
Director general  
Biovic



VI CICLO DE  
ECONOMÍA CIRCULAR

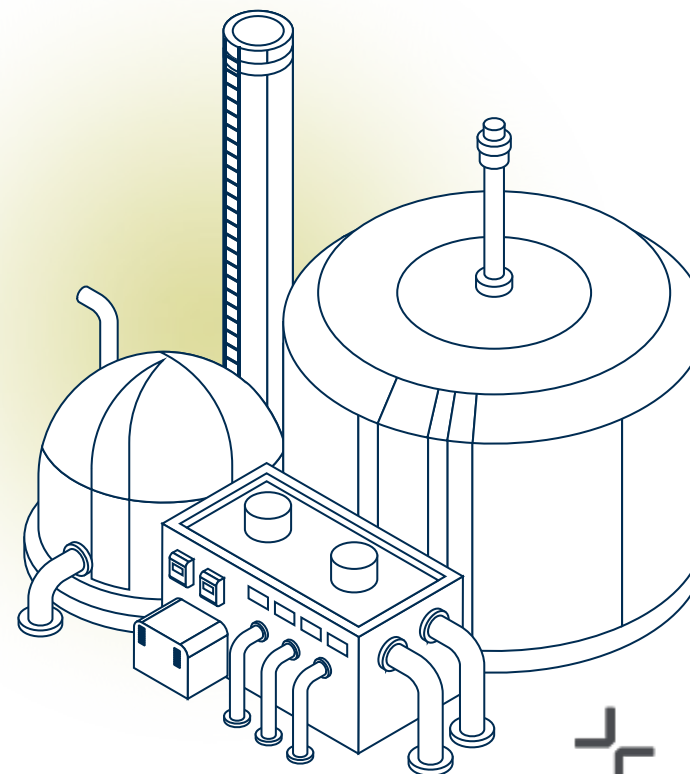
PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO



## Abarcamos toda la cadena de valor del Gas Renovable

Somos una empresa pionera en el sector del Biogás, con más de 15 años de experiencia. Queremos ser **el socio de tu proyecto de gas renovable**, para lo que ponemos a disposición de tu empresa toda nuestra experiencia y un servicio 360° para maximizar la rentabilidad de tu planta de biogás.

**Te acompañamos en todo el ciclo de producción:** desde el residuo al biometano pasando por la valorización de los digeridos como fertilizantes. Abarcamos toda la cadena de valor del gas renovable.



**Gimeno**  
grupo

 **Suma Capital**  
GROWING TOGETHER

**+ 15**

años de  
experiencia

**+ 300**

proyectos de  
consultoría

**+ 10**

instalaciones  
de upgrading

**+ 50**

proyectos  
de biogás

**+ 25**

ingenieros  
en el equipo

**7**

países

**3**

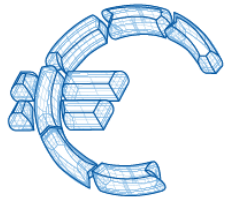
continentes



Nace el gas renovable en España.

El éxito de su implementación depende su integración con el sector energético, las políticas de mitigación del cambio climático, la gestión de los residuos y la valorización de sus subproductos.

Es clave para la descarbonización del sector primario y del sector industrial

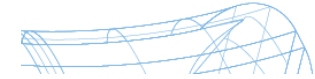


VIRIDIAN DE  
E  
P

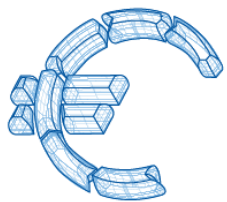


lad

 **repsol**  
fundación



Entendamos los principios que sustentan el  
proyecto



## VI CICLO DE ECONOMÍA CIRCULAR

### PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO

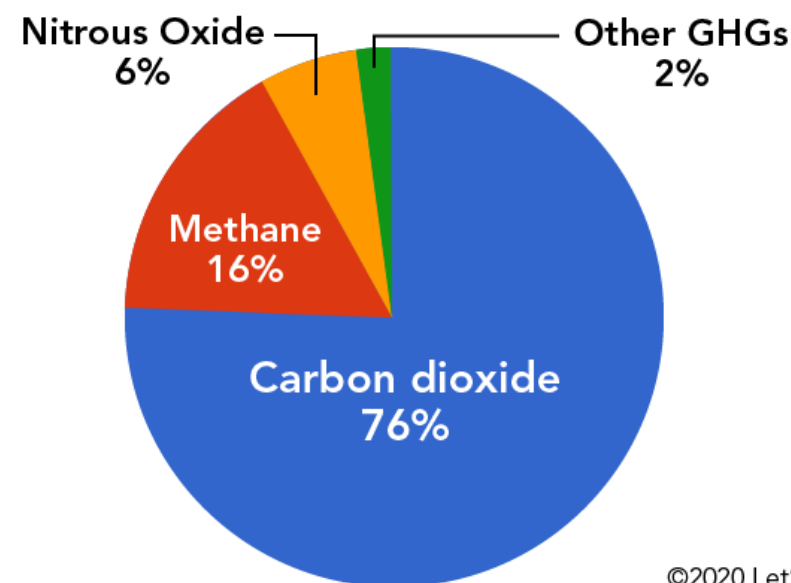


El metano ( $\text{CH}_4$ ) es un potente gas de efecto invernadero y es el segundo mayor contribuyente al calentamiento climático después del dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ).

Una molécula de metano atrapa 25 veces más calor que una molécula de  $\text{CO}_2$ . El metano proviene tanto de fuentes naturales como de actividades humanas. Se estima que el 60% de las emisiones actuales de metano son el resultado de actividades humanas.

La bioenergía y la captura y almacenamiento de carbono asociado son el camino que recorrer necesario.

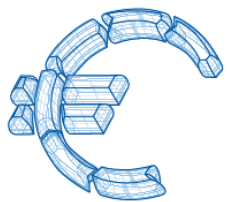
Global Anthropogenic Greenhouse Gas Emissions by Gas, 2015



©2020 Let's Talk Science

## LAS BASES DEL VALOR

### Cambio climático



## VI CICLO DE ECONOMÍA CIRCULAR

### PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO

Existe un problema de gestión de residuos vinculado a la ganadería industrial.

Estos residuos suponen un problema de:

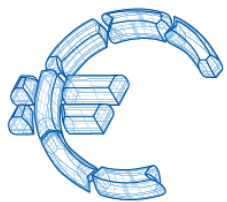
- Contaminación de aguas subterráneas
- Contaminación de suelos
- Olores y molestias

|                | Residuos<br>totales (t/a) | Biogas (Nm3/h) | MWh/y   |
|----------------|---------------------------|----------------|---------|
| Bonivo         | 741.233                   | 4.786          | 4.786   |
| Avícola        | 272.537                   | 3.593          | 209.077 |
| Porcino        | 1.373.263                 | 2.007          | 112.860 |
| Agroindustrial | 259.254                   | 2.087          | 121.443 |
| EDAR           | 129.656                   | 944            | 54.900  |
| TOTAL          | 2.775.943                 | 13.417         | 503.066 |

## LAS BASES DEL VALOR

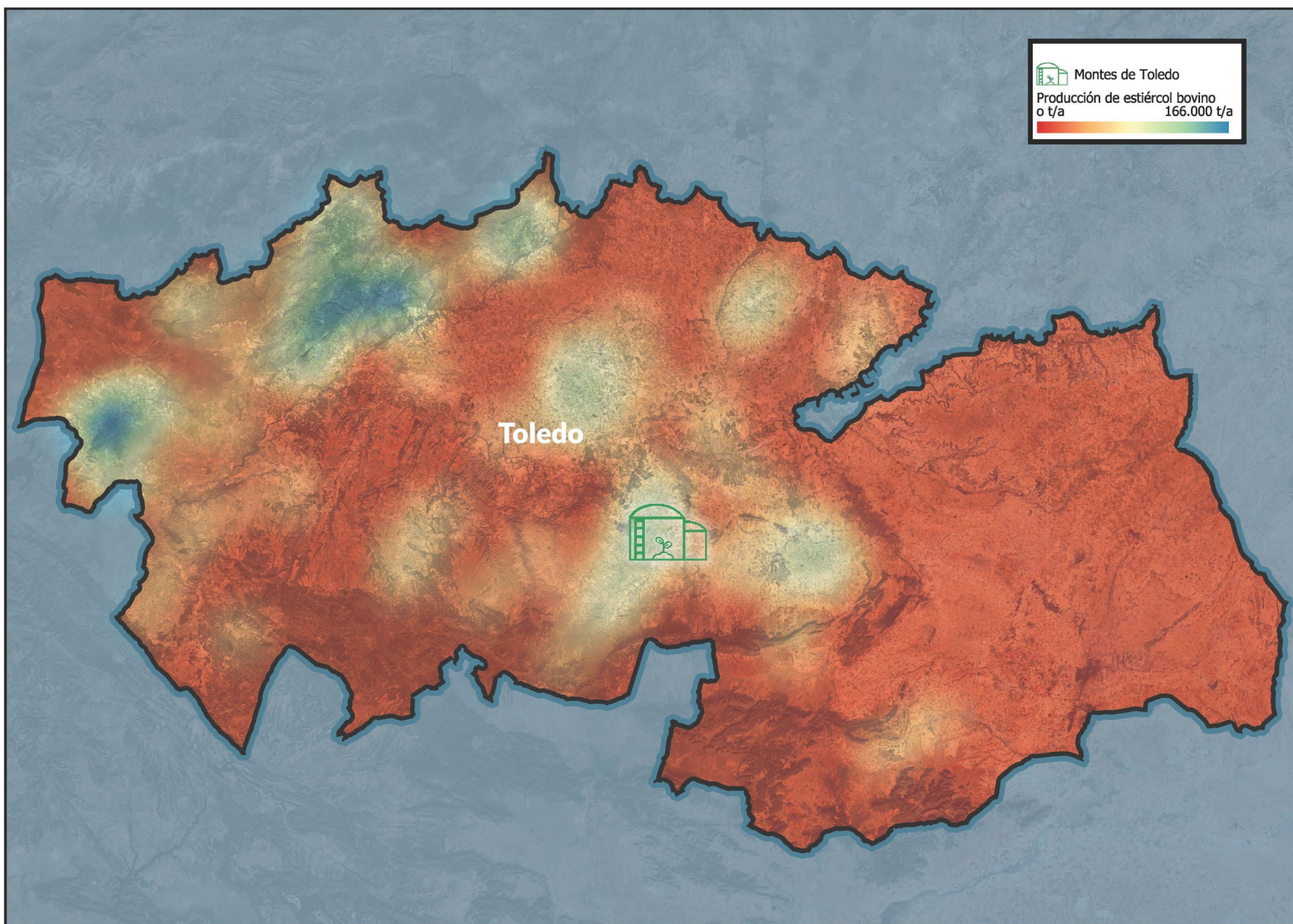
### Problemática residuos

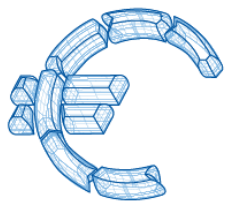




## VI CICLO DE ECONOMÍA CIRCULAR

### PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO





## VI CICLO DE ECONOMÍA CIRCULAR

### PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO

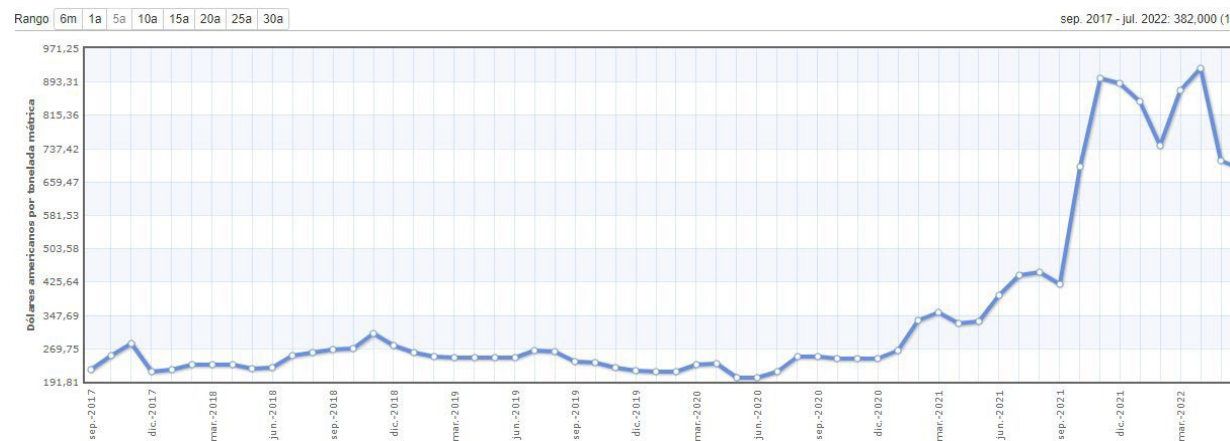


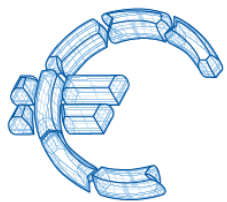
#### El reto de la UE: cambiar el mercado del fertilizante



El futuro de la fertilización pasa por una menor dependencia de los fertilizantes de origen químico y un mayor peso de la fertilización orgánica.

Los principales macronutrientes (N, P, K) provendrán en gran medida de fuentes recicladas.





## VI CICLO DE ECONOMÍA CIRCULAR

### PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO

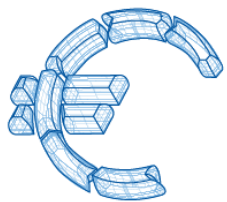


#### El reto de la UE: no depender del gas ruso



La Comisión Europea ha propuesto un plan para que Europa sea independiente de los combustibles fósiles rusos mucho antes de 2030, empezando por el gas, teniendo en cuenta la invasión rusa de Ucrania.

Se trata del REPowerEU, o acción europea conjunta por una energía más asequible, segura y sostenible, conseguir 35 bcm de biometano en Europa en 2030.

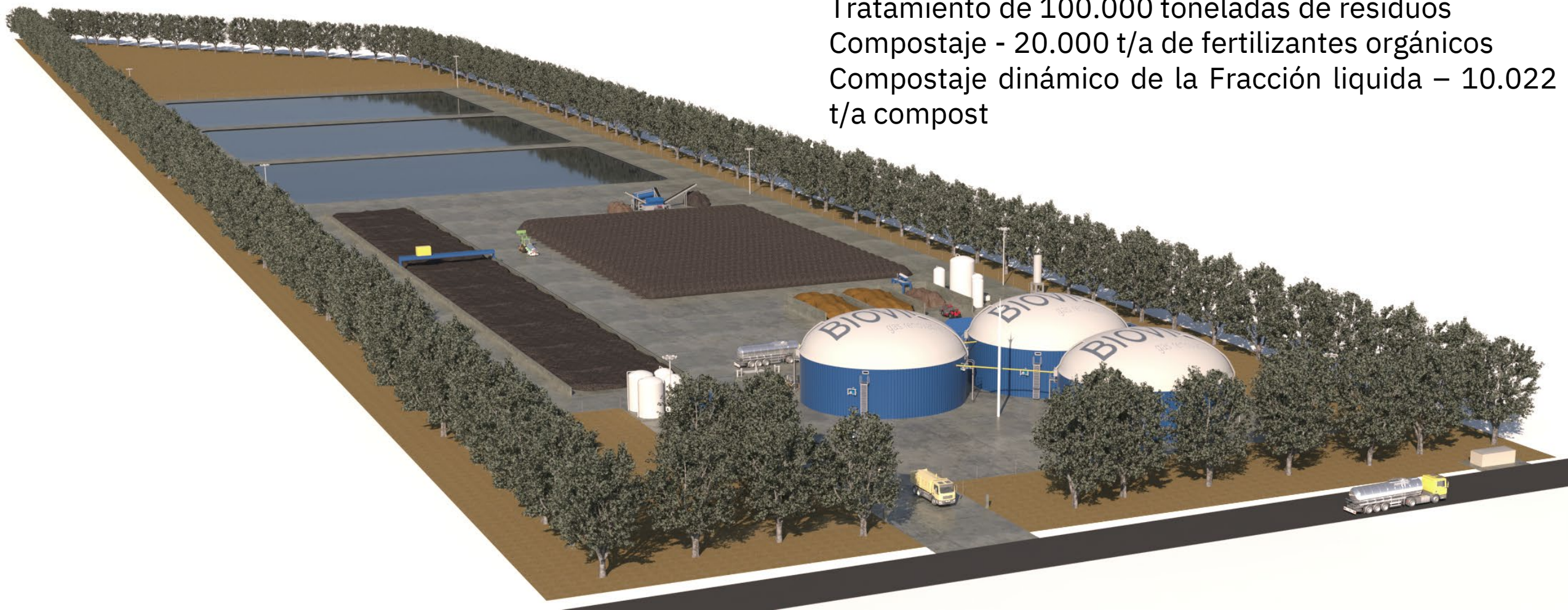


## VI CICLO DE ECONOMÍA CIRCULAR

### PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO



Biometanización – 900 Nm<sup>3</sup>/h biogás – 42 GWh  
Primera planta de gas renovable de Castilla la Mancha  
Tratamiento de 100.000 toneladas de residuos  
Compostaje - 20.000 t/a de fertilizantes orgánicos  
Compostaje dinámico de la Fracción líquida – 10.022 t/a compost

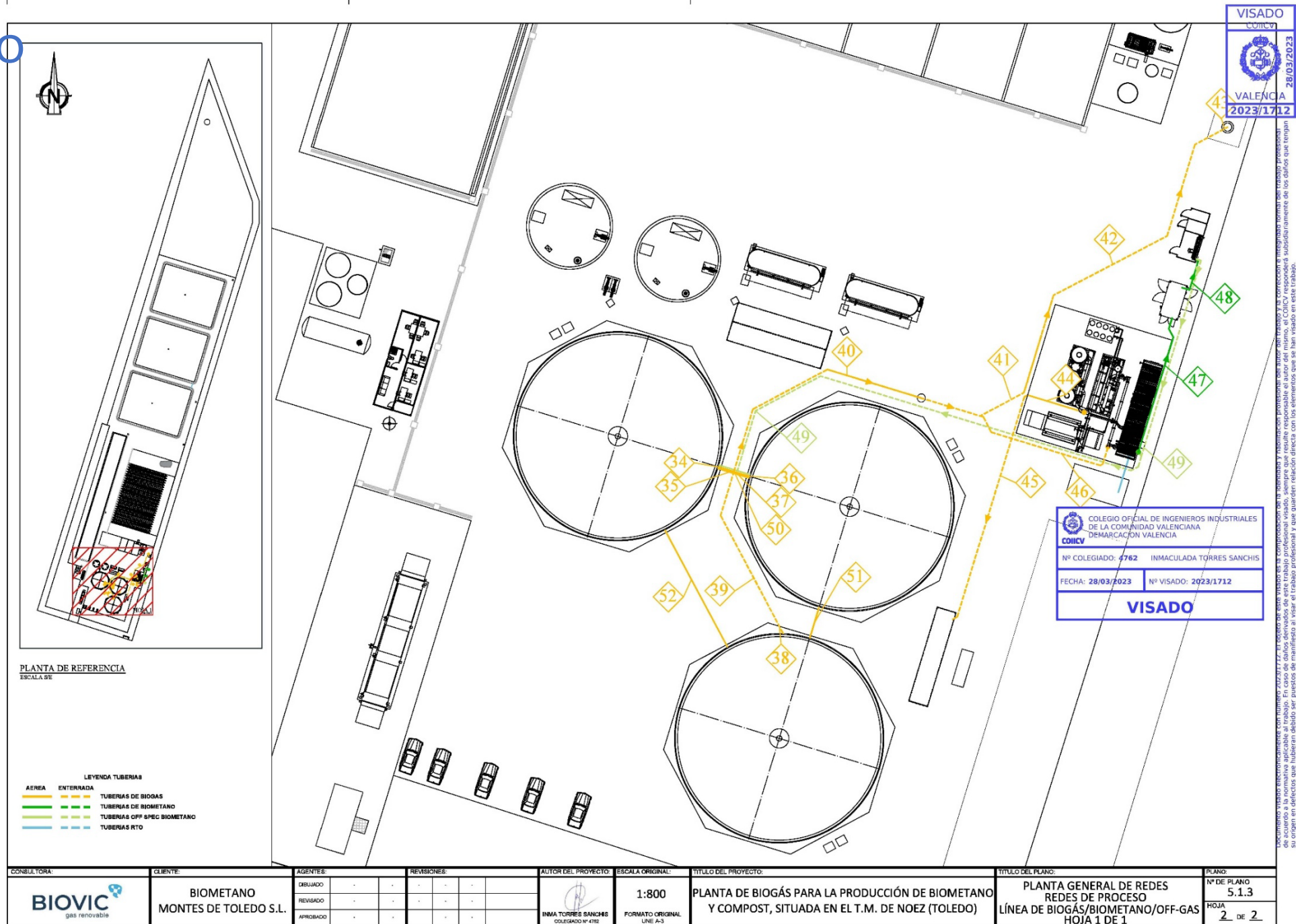




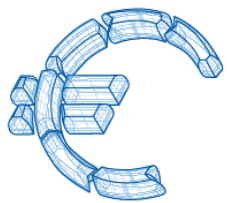
**LEYENDA TUBERIAS**

|                                                                                     |                                                                                     |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>AEREA</b>                                                                        | <b>ENTERRADA</b>                                                                    |                                         |
|  |  | <b>TUBERIA TERMICA DE AGUA FRIA</b>     |
|  |  | <b>TUBERIA TERMICA DE AGUA CALIENTE</b> |

# El proyecto



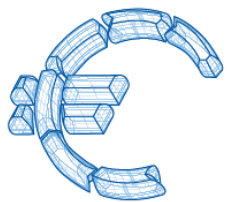




## VI CICLO DE ECONOMÍA CIRCULAR

### PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO





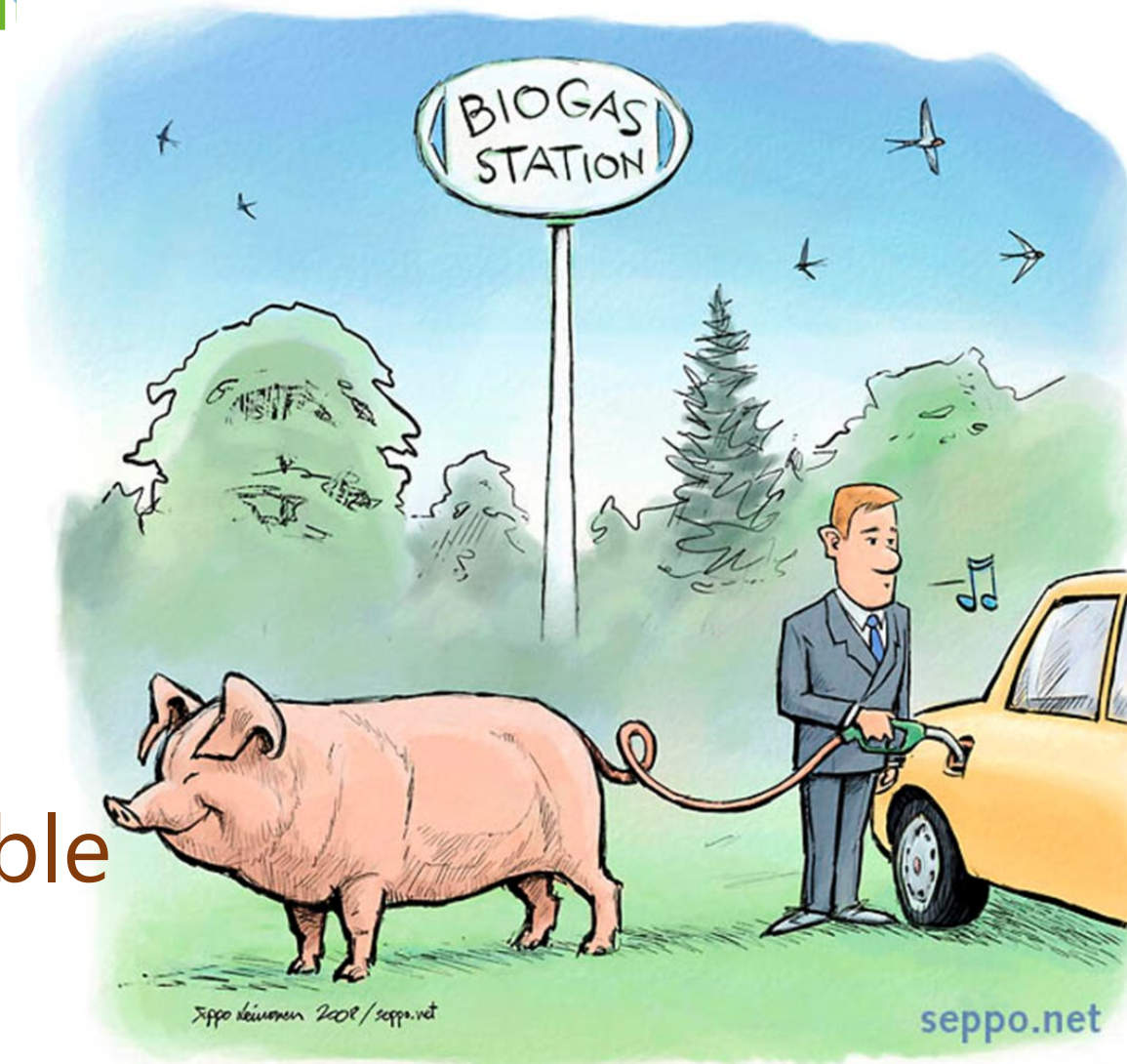
## VI CICLO DE ECONOMÍA CIRCULAR

### PRODUCCIÓN CIRCULAR: REDISEÑAR EL FUTURO



- Tecnología madura
- Factible económicamente si se reconoce su valor
- Absolutamente alineado con los principios sociales, medioambientales y políticos de nuestro tiempo.

# El es momento del gas renovable





**BIOVIC**  
gas renovable