

**WEBINAR IO**  
17 junio a las 17:30 (hora española)

**III Encuentro de Expertos del Agua:  
Las aguas residuales y los tiempos actuales**

Rafael Mantecón Pascual  
Jorge Chamorro  
Juan José Salas  
Fernando Estévez  
Luis Larrea  
Fernando Fernández Polanco  
Pedro Polo Cañas  
José Miguel del Arco

Aeas  
Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento

ISP  
Instituto de Investigación en Ingeniería de Sevilla

cátedra del  
agua  
EMASESA | US

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

EMASESA  
metropolitana

AGUASRESIDUALES INFO

Líderes en Información y Conocimiento para el sector del tratamiento de aguas residuales

## Las biofactorías del siglo XXI: una nueva oportunidad

Fernando S. Estévez  
Cátedra del Agua EMASESA|Universidad de Sevilla

## Biofactoría CTAR/EDAR Convencional (siglo XX)

| <b>MOLESTIAS</b>  | <b>PUNTOS DE MEJORA</b>            |
|-------------------|------------------------------------|
| Ruidos            | Aislamiento acústico               |
| Olores            | Tratamientos Desodorización        |
| Costes Económicos | <b>COSTE CERO</b>                  |
| Consumos EE       | Producción y <b>EXPORTACIÓN EE</b> |
| Residuos          | <b>OBTENCIÓN DE RECURSOS</b>       |
| Huella de Carbono | <b>MINIMIZAR</b>                   |

## Biofactoría CTAR/EDAR Convencional (siglo XX)

| <b>COSTES</b>               | <b>PUNTOS DE MEJORA</b>         |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Personal                    | <b>FORMACIÓN</b> y Promoción    |
| Energía                     | Producción y <b>EXPORTACIÓN</b> |
| Mantenimiento y Explotación | <b>AUTOMATIZACIÓN</b>           |

# Biofactoría CTAR/EDAR Convencional (siglo XX)

## BENEFICIOS CTAR (Centro Tecnológico AR)

Agua tratada “a la carta”

Agua Regenerada

Biogás y Biometano (Gasínera, Hidrogena, ...)

Exportación de EE y Electrolinera

Compost y Fertilizantes (estruvita)

Reutilización (arenas, bioplásticos, ...)

Beneficios Ambientales y Sociales (Educación Medioambiental)

Codigestión de RNP externos (agroalimentarios, ...)

Formación, Publicaciones, ...

Prevención de Riesgos Laborales

I+D+i

**Alerta temprana SARS-CoV-2**

# Biofactoría CTAR/EDAR Convencional (siglo XX)

**Mina urbana, Biorrefinería, Biofactoría, Ecofactoría, Centro Tecnológico o Complejo Medioambiental, o Estaciones Recuperadoras de Recursos de AR (ERRAR),** son conceptos referidos a las EDAR del siglo XX, que ya suenan en la actualidad.

Las **biofactorías** se conciben ya como **centros tecnológicos**: pueden regenerar y producir agua “a la carta” (incluso producir agua prepotable en caso de necesidad), producir energía eléctrica y calor, obtener compost u otros fertilizantes (como la estruvita) para usos agrícolas, arenas lavadas para determinados usos, formación, I+D+i, ....

Y en los últimos meses constituyen una **red de centinelas del sistema de alerta** para detección de brotes de SARS-CoV-2.

## MITECO y Sanidad impulsan una red de control de las aguas residuales como indicador de alerta temprana del COVID-19

09/06/2020

Control de vertidos



Se están ultimando la red de puntos de medida en una serie de ciudades españolas seleccionadas

## EMASESA desarrolla un sistema de alerta temprana del coronavirus en aguas residuales para detectar posibles rebrotes

09/06/2020

Control de vertidos



Visita del alcalde de Sevilla al nuevo laboratorio de EMASESA



## Desarrollan una nueva tecnología para convertir lodos de EDAR en bioaceite

16/04/2020

I+D+i



La planta producirá más de 200.000 litros de aceite biocrudo con lodos de depuradora

## El proyecto Water Minig probará soluciones innovadoras para la gestión eficiente e inteligente del agua

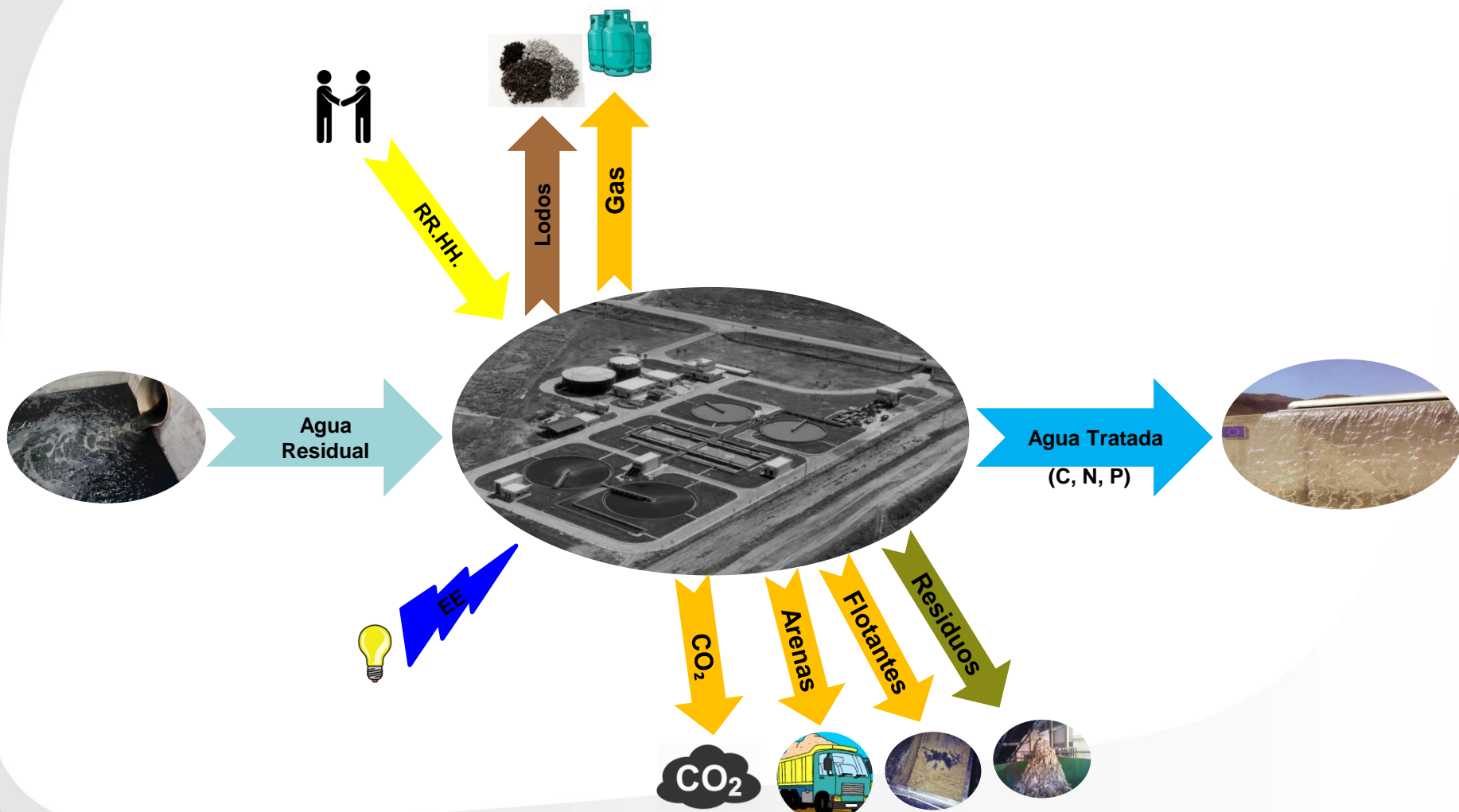
03/06/2020

I+D+i

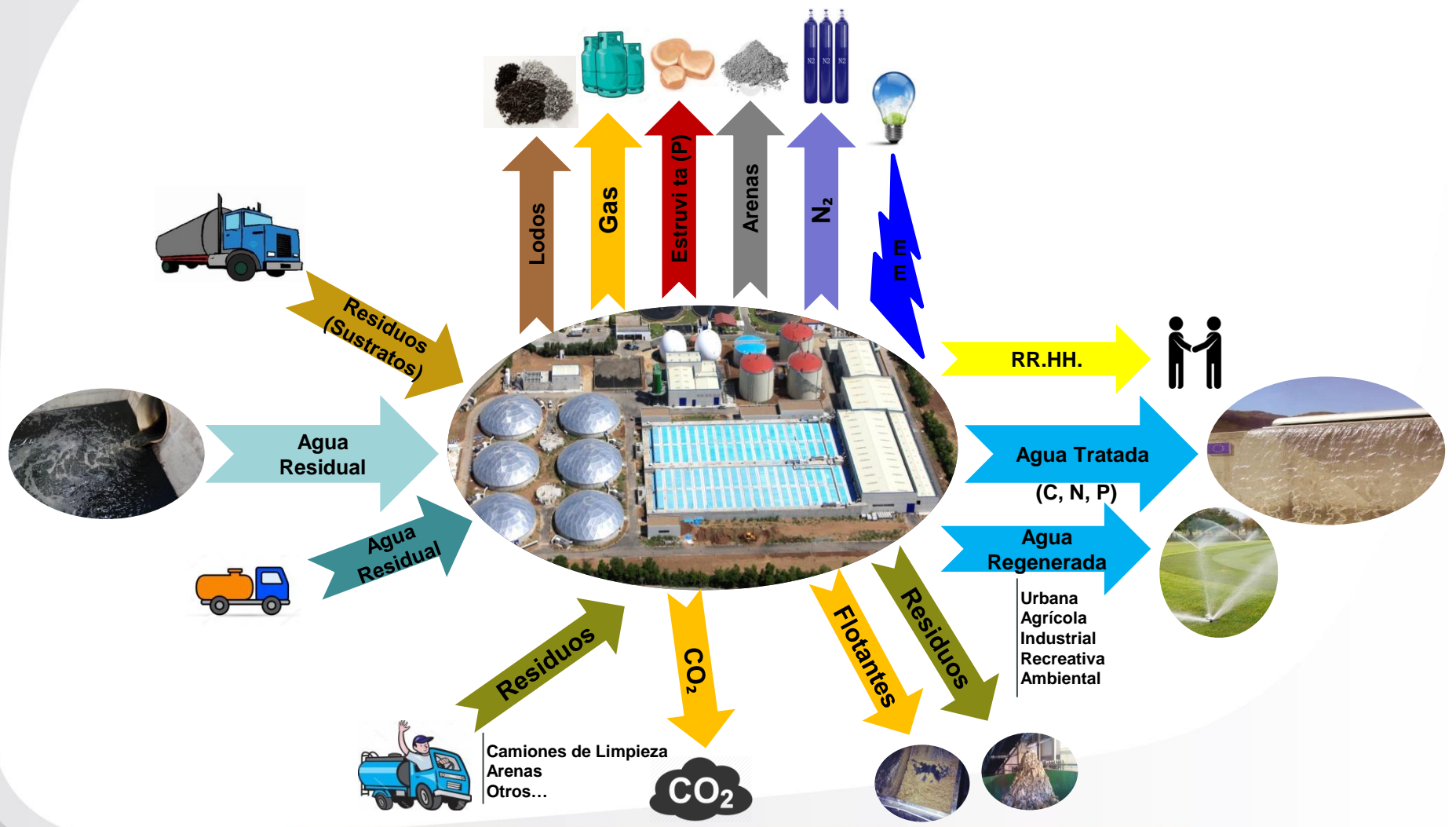


El proyecto ofrece ejemplos para la implementación real a nivel global de la DMA de la Unión Europea

# EDAR Convencional (siglo XX)



# Centro Tecnológico: un nuevo concepto de EDAR





# MUCHAS GRACIAS