

Congreso Nacional del Medio Ambiente  
Madrid del 26 al 29 de noviembre de 2018

# Biofactorías: La Economía circular en la actividad de SUEZ

Dulcinea Meijide Vidal

Parte 3 de Presentación de experiencias innovadoras en materia de Agua y Economía Circular

#conama2018



- 01** La economía circular: una solución estratégica
- 02** De plantas de tratamiento a biofactorías
- 03** Caso de éxito: Granada Sur



# 01 La economía circular como solución estratégica



## La economía circular como solución estratégica

Los beneficios económicos, ambientales y sociales derivados de la economía circular contribuyen al desarrollo sostenible.



### ambientales

- 1. ↓ consumo recursos hídricos
- 2. ↓ consumo recursos naturales
- 3. ↓ consumo energía
- 4. ↓ generación residuos
- 5. ↓ generación emisiones
- 6. ↓ cargas contaminantes
- 7. ↓ presión ecosistemas

### sociales

- 8. ↓ riesgo abastecimiento agua
- 9. ↑ crecimiento empleo

### económicas

- 10. ↓ costes ciclo integral del agua
- 11. ↑ ingresos nuevos
- 12. ↑ competitividad
- 13. ↑ reputación empresarial
- 14. ↑ oportunidades de negocio

↓ menor / ↑ mayor

“La **EC** se basa en gestionar y utilizar eficientemente los recursos para generar valor económico, **para las personas y para el planeta.**”





## La economía circular, en nuestra estrategia de Desarrollo Sostenible




### REwater Global Plan (2017-2021)



Compromiso 1

Alcanzar el 90% de reducción de emisiones de CO2 derivadas de nuestro consumo eléctrico




Compromiso 2

Reducir el equivalente al 20% del consumo de agua por habitante




Compromiso 3

Crear biofactorías en nuestras principales instalaciones



Compromiso 4

Preservar la biodiversidad en el 100% de nuestras instalaciones en espacios sensibles




Compromiso 5

Seleccionar al 100% de nuestros proveedores estratégicos teniendo en cuenta criterios de desarrollo sostenible




Compromiso 6

Impulsar nuestros fondos y tarifas sociales al alcance de todas las personas




Compromiso 7

Incrementar un 50% las mujeres en puestos de liderazgo y un 50% las personas con diversidad funcional en la compañía



Compromiso 8

Contribuir a sensibilizar a 14.5M de personas en el respeto al medio ambiente y el uso sostenible del agua

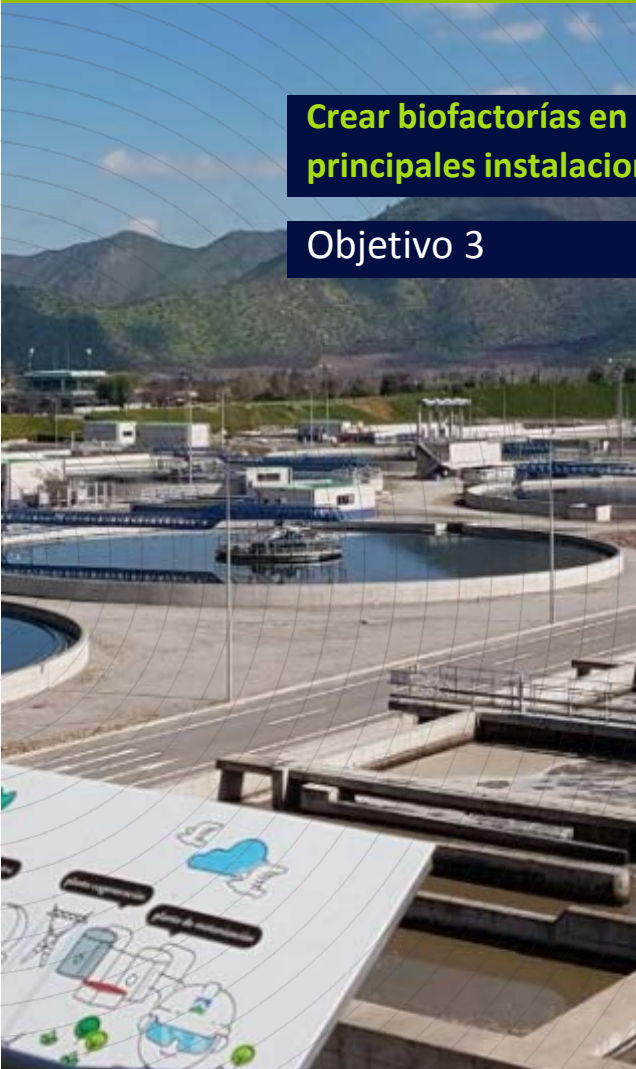


Compromiso 9

Mejorar constantemente los indicadores de Seguridad y Salud Laboral



La economía circular, en nuestra estrategia de Desarrollo Sostenible



**Crear biofactorías en nuestras principales instalaciones**

**Objetivo 3**

*Transformación de plantas depuradoras, consumidoras de recursos, a fábricas de recursos del agua.*

**Proyectos**

**15 biofactorías\***

**LÍNEAS DE ACTUACIÓN**

- **Agua:** reutilización del 100% del agua, aplicaciones en agricultura y regadío
- **Energía:** Reducción de emisiones de CO2, NOx, etc. y autosuficiencia energética.
- **Biosólidos:** Utilización de los fangos generados en aplicación agrícola como fertilizante.
- **Aire:** Neutralización de olores y reforestación.
- **Biodiversidad:** Mantener y mejorar la biodiversidad existente, mejorando el ecosistema.
- **Valor Compartido:** Potenciar iniciativas Km0, impulsar el emprendimiento para que formen parte de la cadena de valor.

(\* ) Perímetro que puede variar anualmente



# 02 De plantas de tratamiento a biofactorías.



## De plantas de tratamiento a biofactorías

### Creación de Biofactorías

#### Transformación de EDARs a Biofactorías



##### Economía circular

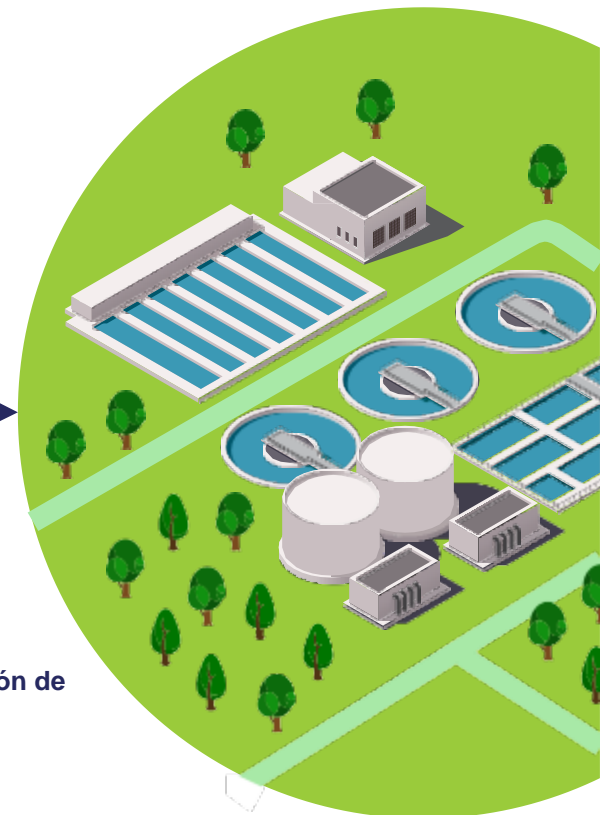
- Reducir consumo de materiales
- Reutilización del agua
- Valorizar nuevos productos (celulosa, plásticos, biorefinería)
- Nuevos usos del biogás (inyección en la red, uso vehicular)

##### 0% residuos a vertedero

- Valorización de fracciones (arenas, desbastes, grasas)

##### Energía verde

- Autosuficiencia energética
- Reducir consumo energético
- Maximizar producción de biogás



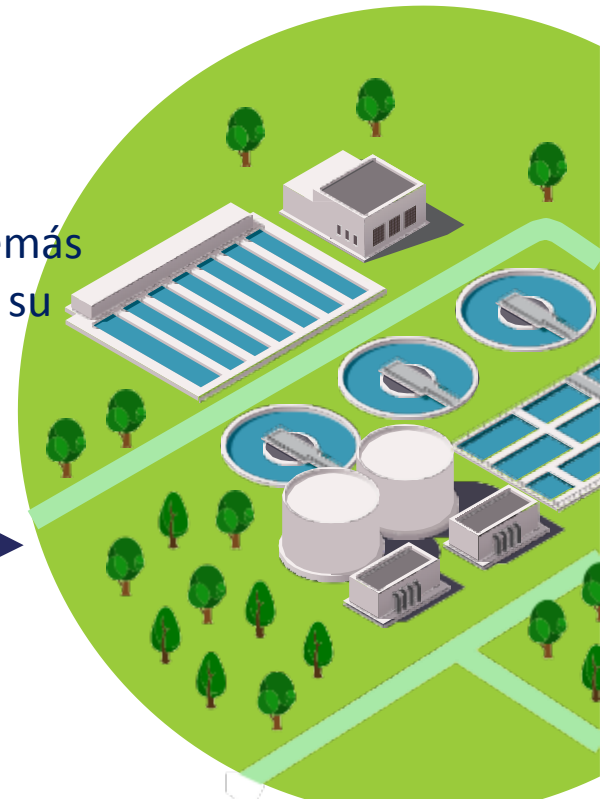




## De plantas de tratamiento a biofactorías

### Beneficios

- Recuperación del agua para nuevos usos
- Generación de cero residuos
- Autosuficiencia energética de las instalaciones,
- 0 impacto ambiental, logrando además la armonía de las instalaciones con su entorno.
- Impacto social positivo.





# 03

## Caso de éxito: Granada Sur



## Caso de éxito: Granada Sur



### ACCIONES

- 2 Minicentrales hidroeléctricas
- Sustitución paulatina a iluminaria LED
- Instalación de variadores en grupos de presión en la red
- Adquisición y uso de vehículos eléctricos



Caso de éxito: Granada Sur

El Caso de la Biofactoría de Granada, destacada en la *European Circular Economy Stakeholders Platform*, como un caso de éxito.

The screenshot shows the website interface for the European Circular Economy Stakeholder Platform. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Good Practices, Strategies, Knowledge, Commitments, Dialogue, Contribute, News & Events, and About. Below this is a search bar and a filter sidebar on the left with categories like Key Area, Sector, Country, Type of organisation or company, Type of funding, and Identified challenge. The main content area displays a search result for 'Granada biorefinery - A 100% circular facility' with a thumbnail image of the facility and a detailed description of its circular economy goals and achievements.

## RESULTADOS

- Valorización del 100% de los residuos generados
- Tasa de eliminación de contaminantes entre el 93,5% y el 98%.
- 102% de autoabastecimiento eléctrico en abril 2018 (media de 82,6% en 2017).
- Instalación en el centro de Granada del primer cargador de dispositivos móviles alimentado por energía hidráulica



## Caso de éxito: Granada Sur

### RETOS DE FUTURO

- **Construcción de una instalación fotovoltaica (para generar una producción anual de unos 600.000 Kwh)**
- **Ampliación de la cogeneración en la Biofactoría Sud**
- **Impulso de proyectos de eficiencia energética de calorifugación de digestores**
- **Impulso de nuevos proyectos de I+D para establecer nuevos usos de los residuos generados**
- **Promover acciones para favorecer la biodiversidad:**
  - **Instalación de jardines verticales para preservar especies endémicas de flora y fauna**
  - **Aplicación de un protocolo de prevención de especies invasoras**
  - **Eliminación del uso de fitosanitarios**



**Zero waste, Zero Energy (2020)**



# ¡Gracias!

#conama2018