

Simbiosis Industrial, un W2W entre empresas innovadoras



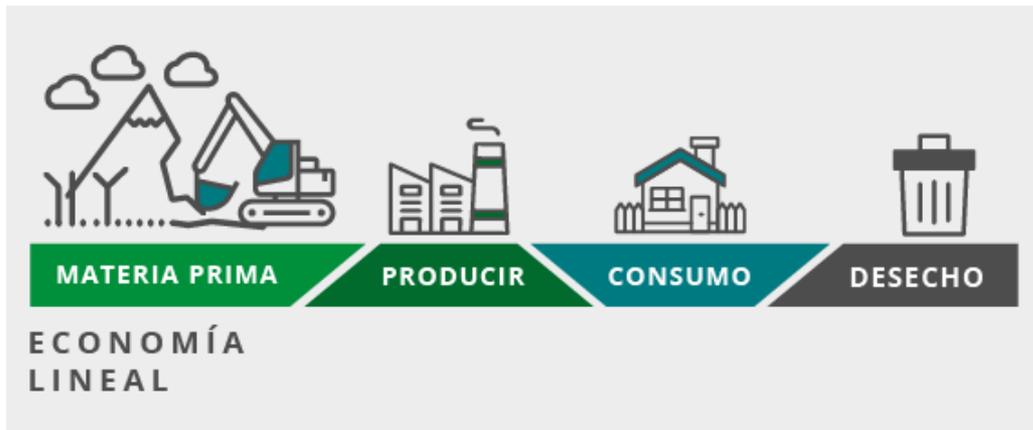
Instituto de Tecnología Cerámica (ITC-AICE)
22 de octubre de 2021

Definición

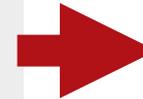
Simbiosis Industrial

Definición de Simbiosis Industrial

Comisión Europea



<http://www.regenerativa.cl/>



Una de las perspectivas desde la que se puede impulsar esta transición hacia la economía circular en el ámbito industrial es la **Simbiosis Industrial**

COM (2015) 614 final. European Commission (EC), 2015. Communication from the commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy 2015

COM (2017) 33 final. European Commission (EC), 2017. Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the implementation of the Circular Economy Action Plan 2017

Definición de Simbiosis Industrial

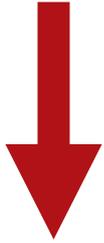
¿Qué es la Simbiosis?



Definición de Simbiosis Industrial

¿Qué es la Simbiosis Industrial?

La simbiosis industrial es el uso que hace una empresa o sector de los subproductos de otros



Entre los subproductos se incluyen:

- Residuos
- Energía
- Agua
- Logística
- Etc.



Recursos

CWA 17354:2018

Uso por parte de una empresa o sector de **recursos** subutilizados de otras empresas buscando el **beneficio mutuo** y con la finalidad de mantener los recursos en uso productivo durante más tiempo

CEN

WORKSHOP

AGREEMENT

CWA 17354

December 2018

ICS 13.020.20

English version

Industrial Symbiosis: Core Elements and Implementation Approaches

This CEN Workshop Agreement has been drafted and approved by a Workshop of representatives of interested parties, the constitution of which is indicated in the foreword of this Workshop Agreement.

The formal process followed by the Workshop in the development of this Workshop Agreement has been endorsed by the National Members of CEN but neither the National Members of CEN nor the CEN-CENELEC Management Centre can be held accountable for the technical content of this CEN Workshop Agreement or possible conflicts with standards or legislation.

This CEN Workshop Agreement can in no way be held as being an official standard developed by CEN and its Members.

This CEN Workshop Agreement is publicly available as a reference document from the CEN Members National Standard Bodies.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

© 2018 CEN All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members.

Implantación

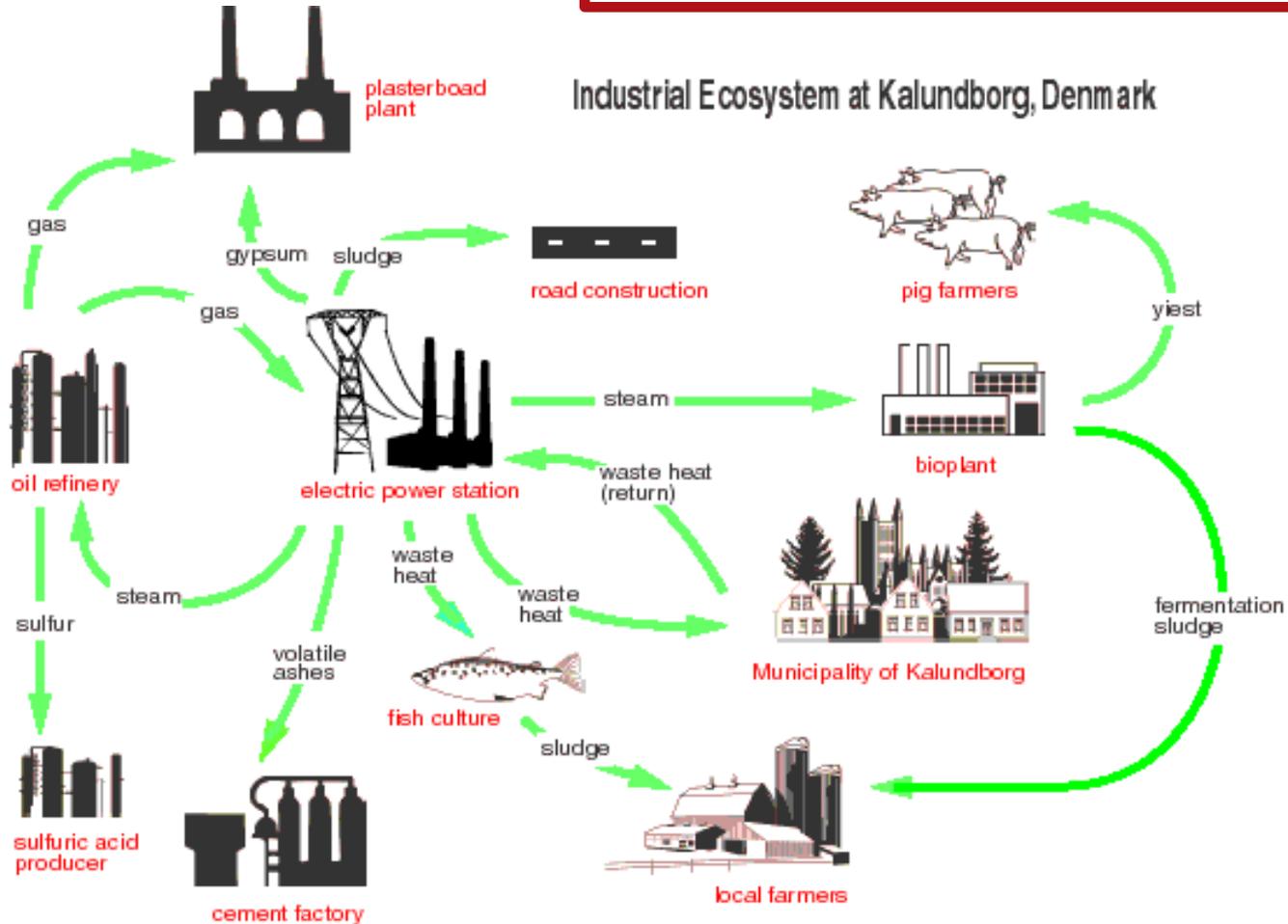
Simbiosis Industrial

Implantación de la Simbiosis Industrial

Simbiosis industrial en Europa

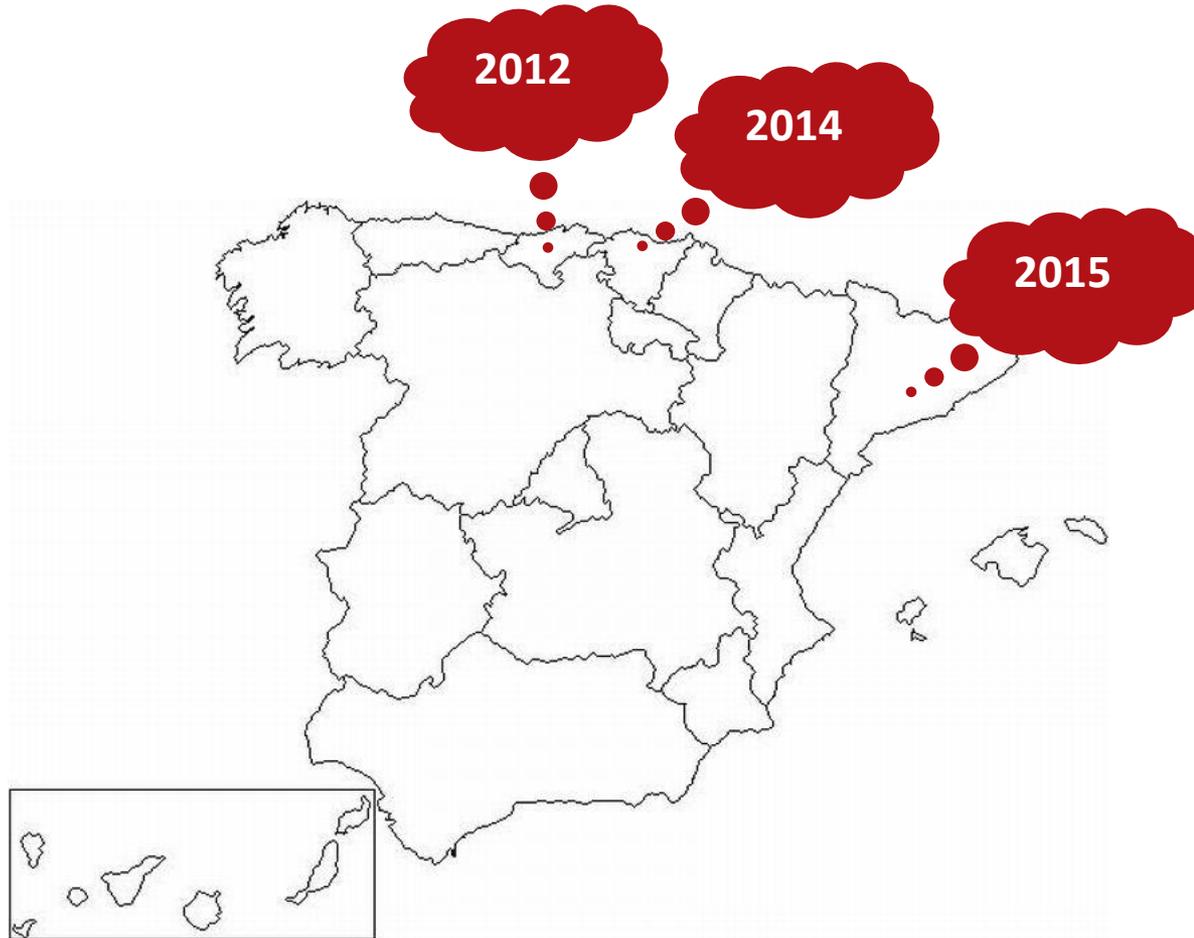
Kalundborg (Dinamarca)

- 20.000 habitantes
- Desarrollo de un parque ecoindustrial
- Motivación propia de las empresas
- Apoyo de las instituciones públicas
- Comienzo en 1961



Implantación de la Simbiosis Industrial

Simbiosis industrial en España



RUIZ, M.C.; DIEZ, A.; ROMERO, E. Desarrollo de proyectos de simbiosis industrial en una región del norte de España. XVI Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos. Valencia 11-13 Julio 2012

Economía Circular en el País Vasco. Proyectos de demostración para la reutilización de materiales. Ihobe. Sociedad Pública de Gestión Ambiental, 2014

<https://www.manresa.cat/web/article/5977-projecte-simbiosi-industrial>. Consulta: 26/10/2016

ITC-AICE 2021



Simbiosis industrial en España

Estrategias o iniciativas de interés en España por CCAA

- Andalucía (Estrategia andaluza de Bioeconomía circular, Junta de Andalucía, 2018)
- Canarias (Gobierno de Canarias, 2018)
- Castilla León (Junta de Castilla y León, 2017)
 - Estrategia de Economía Circular de Castilla y León, aprobada 14 octubre 2021
- Castilla La Mancha (Borrador Anteproyecto de ley de Economía Circular de Castilla-La Mancha, Junta Castilla-La Mancha, 2018)
- Cataluña (Generalitat de Catalunya, 2015)
- Galicia (Estrategia Gallega de Economía Circular 2019-2030)
- Extremadura (Junta de Extremadura, 2017)
- Comunidad de Madrid (Gedesma: Gestión y Desarrollo del Medio Ambiente de Madrid, 2017)
- Murcia (Estrategia Regional de Economía Circular, Región de Murcia, 2017)
- Navarra (Gobierno de Navarra, 2018)
- País Vasco (Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030, editada en 2019)
- Comunidad Valenciana

“La constitución de una Plataforma de Economía Circular en la Comunitat Valenciana contribuirá enormemente a la elaboración de una estrategia de Economía Circular en la Comunitat Valenciana”

Implantación de la Simbiosis Industrial

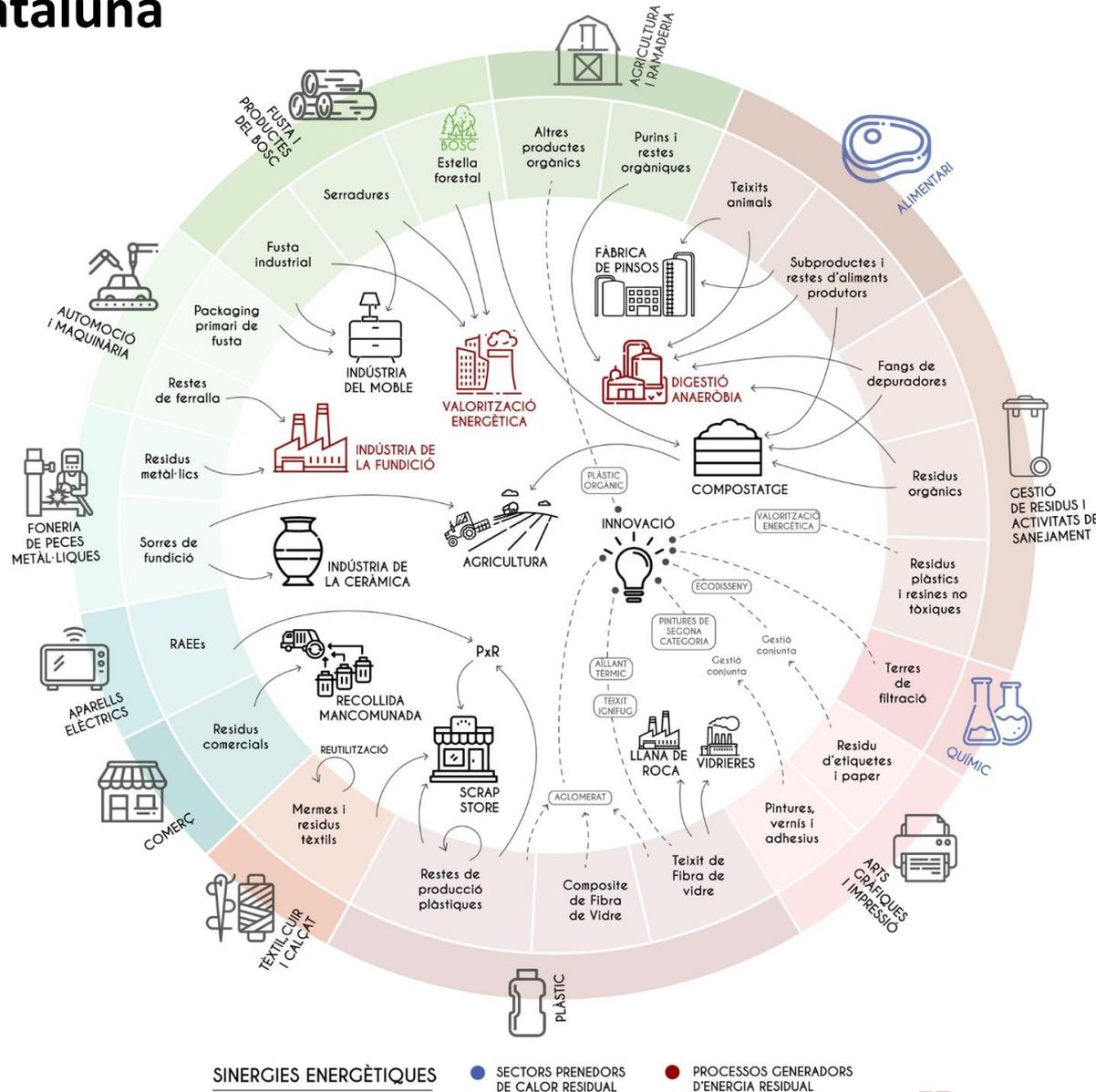
Simbiosis industrial en Cataluña

Industria Circular del Bagés (Diputació de Barcelona)



- Puesta en marcha: 2016
- 28 empresas
- Mejora en la gestión 11,8 t de residuos
- Ahorro:
 - 12 GWh E. térmica
 - 7 GWh E. eléctrica
- Ahorro anual superior a 1 millón de €

<https://circularbages.cat>



SINERGIES ENERGÈTIQUES

● SECTORS PRENEDORS DE CALOR RESIDUAL

● PROCESSOS GENERADORS D'ENERGIA RESIDUAL

Simbiosis industrial en Castellón

- Jornada CEEI Castellón
- Jornada Diputación de Castellón enfocada a entornos rurales

Niveles de Simbiosis Industrial



Dentro de una misma empresa



Entre distintas empresas

Empresas de un mismo **parque industrial**, una misma región, distintas **regiones** e incluso diferentes **países**



Entre diferentes sectores

Simbiosis industrial en Castellón

- Jornada CEEI Castellón
- Jornada Diputación de Castellón enfocada a entornos rurales



- Concienciar
- Fomentar
- Implantar la Simbiosis Industrial en la provincia de Castellón

Recursos



Residuos



Infraestructuras



Energía

Logística



Agua



Gestión del conocimiento

REWACER

C₃ O₁ N₁ S₁ U₁ M₃ E₁

L₁ E₁ S₁ S₁

S₁ H₄ A₁ R₁ E₁

B₃ E₁ T₁ T₁ E₁ R₁

**¡Gracias por su
atención!**