

Congreso Nacional del Medio Ambiente  
Madrid del 31 de mayo al 03 de junio de 2021

# SIMBIOSIS INDUSTRIAL COMO HERRAMIENTA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Jesús Díez Vázquez  
Hacia una nueva industria circular y digital (ST-52)  
#conama2020

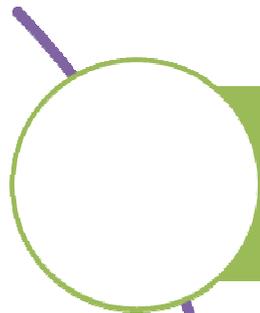


- 
- 01** Objetivos del CT.45 Simbiosis Industrial
  - 02** Concepto de Simbiosis Industrial
  - 03** Pasos para articular la Simbiosis Industrial
  - 04** Tipología de proyectos
  - 05** Proyectos y Herramientas identificados
  - 06** Conclusiones

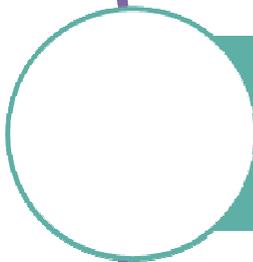
# 01

## OBJETIVOS DEL CT.45 SIMBIOSIS INDUSTRIAL

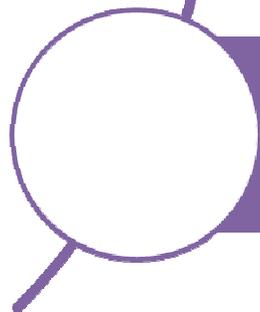
## Objetivos



Avanzar en la definición y articulación de la simbiosis industrial



Identificar experiencias y líneas de trabajo en materia de simbiosis industrial



Lecciones aprendidas y propuestas de medidas, políticas, acciones, ...

# 02

## CONCEPTO DE SIMBIOSIS INDUSTRIAL

## Concepto de Simbiosis Industrial

*Una forma de colaboración innovadora donde 2 o más entidades intercambian materiales, agua, energía y/o información de una manera que beneficia mutuamente a todos*

Oportunidad de negocio.  
Resaltar los aspectos económicos beneficiosos que conlleva su potenciación.

Visión sistémica de la industria. Mejor funcionamiento que de manera individual.

Hacer referencia a la industria y economía.

Introducir el concepto de recursos infrautilizados (residuales).

Se considera una estrategia empresarial que fomenta la creación de sinergias entre empresas.

Se mejora la eficiencia en el uso de recursos naturales.

Se reducen los costes asociados a materias primas, bienes, servicios y tratamiento de residuos.

Son formas de colaboración innovadoras

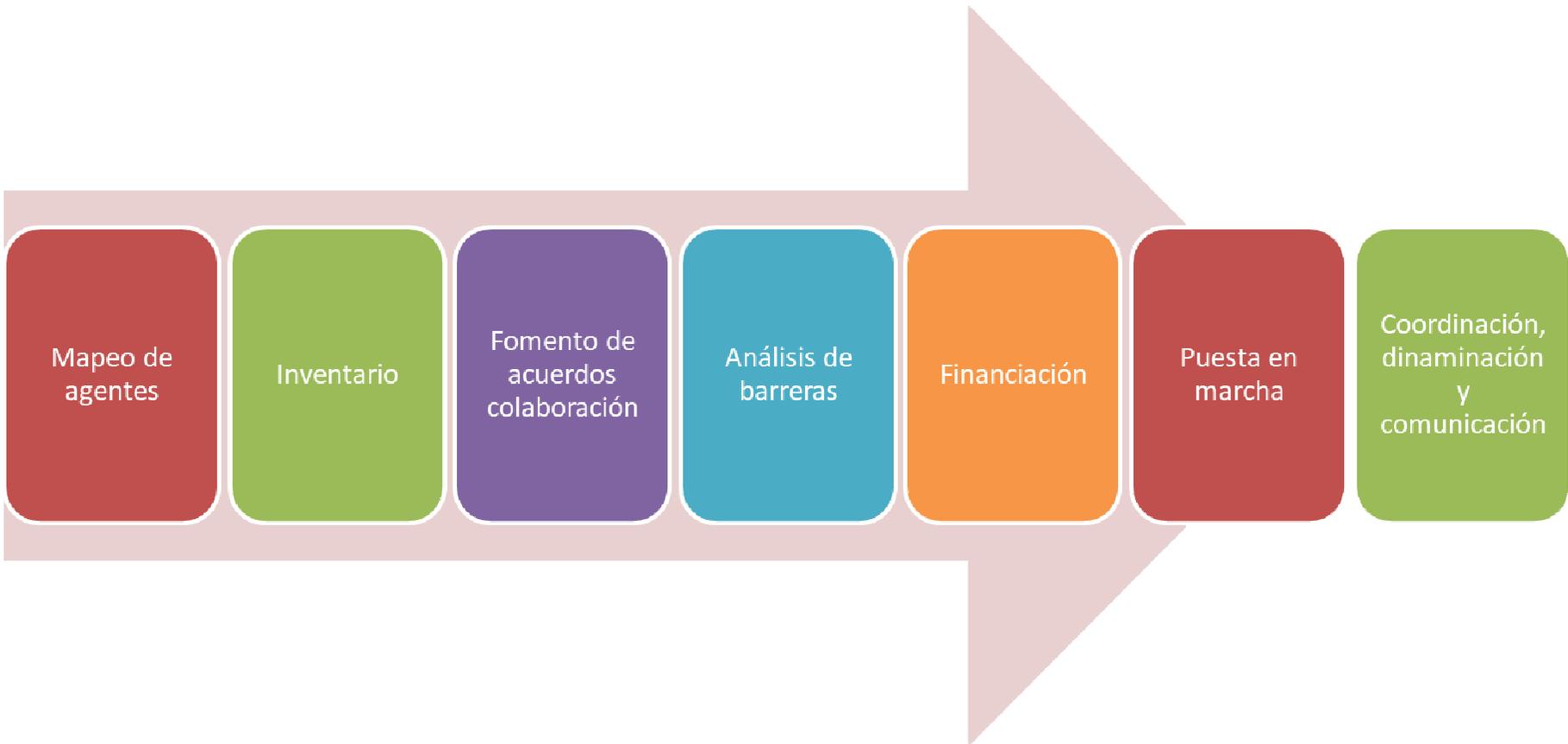
Permite mantener los recursos en el ciclo económico más tiempo, reduciendo la explotación de materias primas

Mejoren la competitividad.

# 03

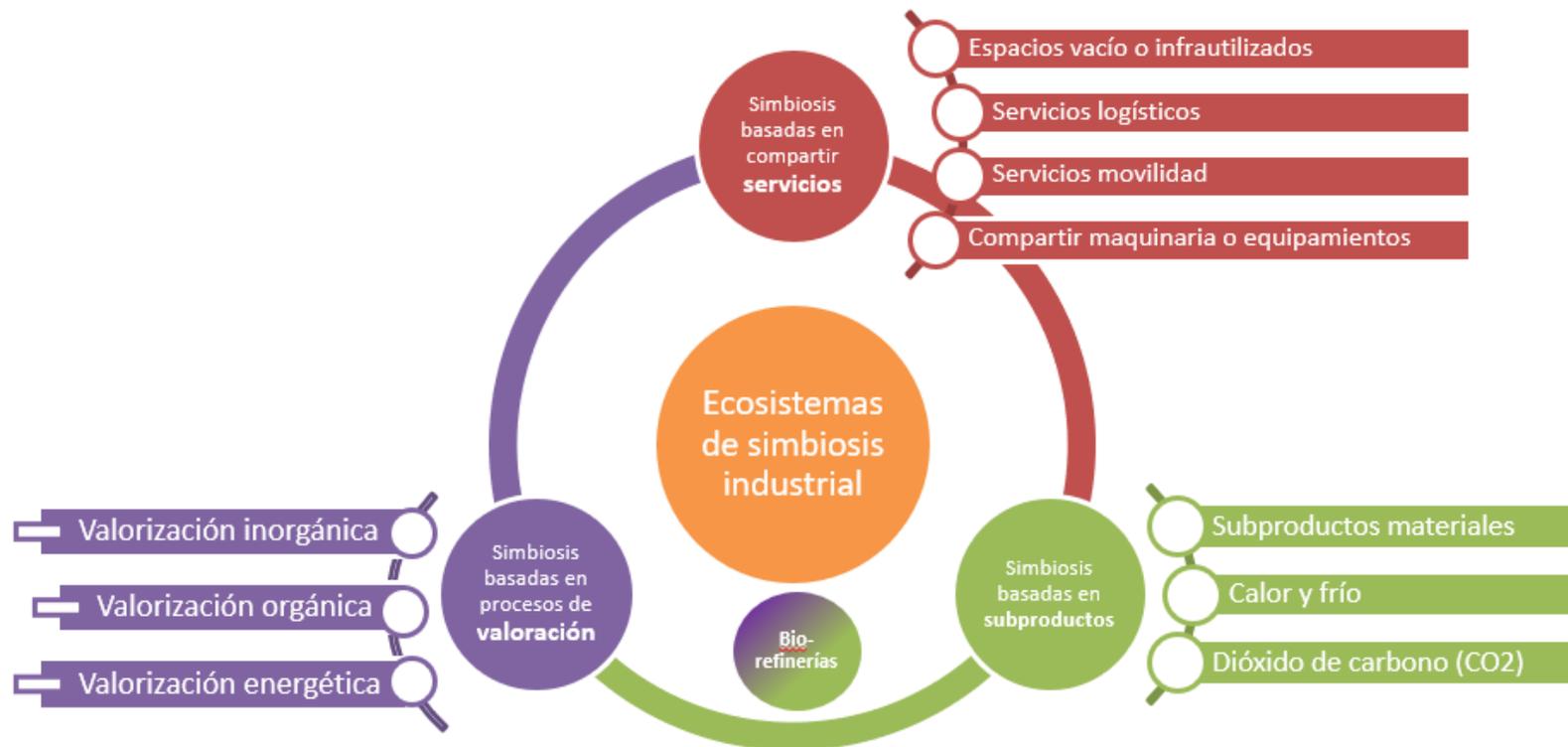
## PASOS PARA ARTICULAR LA SIMBIOSIS INDUSTRIAL

Pasos potenciales para articular una simbiosis industrial



# 04 TIPOLOGIA DE PROYECTOS DE SIMBIOSIS INDUSTRIAL

## Tipos de proyectos de simbiosis industrial



**05**

**PROYECTOS Y HERRAMIENTAS  
IDENTIFICADOS**

## Proyectos seleccionados

ENTIDAD	TÍTULO
Centro Tecnológico del Mueble y la Madera (CETEM) y Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y Alimentación (CTC)	Gestión integrada y sostenible de subproductos orgánicos de la industria agroalimentaria para el desarrollo de materiales para el sector de mobiliario (AGROMAT)
EMASESA	Tratamiento de residuos no peligrosos en planta de biogás en una EDAR.
SOCIEDAD DE FOMENTO AGRÍCOLA CASTELLONENSE, S.A. (FACSA)	Desarrollo de un nuevo modelo de economía circular para asegurar la circularidad de las aguas regeneradas desde edar a entornos industriales "REWACER"
Fundación Laboral del Cemento y el Medio Ambiente (FUNDACIÓN CEMA)	La simbiosis industrial en el sector cementero español.
Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, ENSO, Carburos Metálicos	LIFE CO2 Int Bio (FPNCYL): transformando emisiones al aire de una en materia prima para otras.

## Herramientas seleccionadas

ENTIDAD	TÍTULO
Ayuntamiento de Torrelavega – Universidad de Cantabria	Simbiosis Industrial en la comarca del Besaya (Cantabria): enfoque, lecciones aprendidas e implicaciones.
RECIRCULAR SERVICIOS AMBIENTALES SL.	Recircular, porque los residuos no existen.
Instituto de Tecnología cerámica-Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (ITC-AICE)	SIMVAL: Implantación de la Simbiosis industrial en la Comunidad Valenciana.
SÍMBIOSY	SINER Plataforma de sinergias.
Ayuntamiento de Vitoria- Gasteiz	Mapeo de flujos de materiales para identificar el ecosistema industrial de Vitoria-Gasteiz.

# 06

## CONCLUSIONES Y LINEAS DE DESARROLLO

## CONCLUSIONES Y LINEAS DE DESARROLLO (I)

- La simbiosis industrial es una **herramienta muy útil y eficaz para aplicar la economía circular** en el ámbito industrial, desempeñando un papel importante en la activación del Pacto Verde.
- Forma de generar **nuevas oportunidades de negocio**, nuevas actividades derivadas de actores que generan esas relaciones simbióticas.
- Las **herramientas de apoyo a la simbiosis industrial** están en aumento, son muy diversas y de gran utilidad a la hora de detectar sinergias entre entidades. Las administraciones públicas deberían tomar un rol más proactivo.
- La **presencia de las administraciones públicas en los consorcios de los proyectos de simbiosis industrial** ha sido muy positiva y clave, junto con las ayudas económicas que permiten dar viabilidad para arrancar este tipo de medidas

## CONCLUSIONES Y LINEAS DE DESARROLLO (II)

- El papel de los **centros tecnológicos y de investigación** es muy relevante a la hora de encontrar maneras de valorizar y tratar distintos recursos, esencial para implementar la simbiosis industrial.
- La **normativa constituye tanto un catalizador como una barrera** a la hora de implementar los procesos de simbiosis industrial.
- La **fiscalidad** se considera otro de los ámbitos que pueden permitir catalizar procesos de simbiosis industrial.
- Uno de los puntos clave que se ha identificado en los ecosistemas de simbiosis industrial es **la confianza**.
- Otra de las barreras más destacadas en el estudio de las experiencias recogidas son las **económicas**.

**CONAMA 2020**

Congreso Nacional del Medio Ambiente. #Conama2020



# ¡Gracias!

#conama2020