

Reciclatia

Creative solutions for a better world



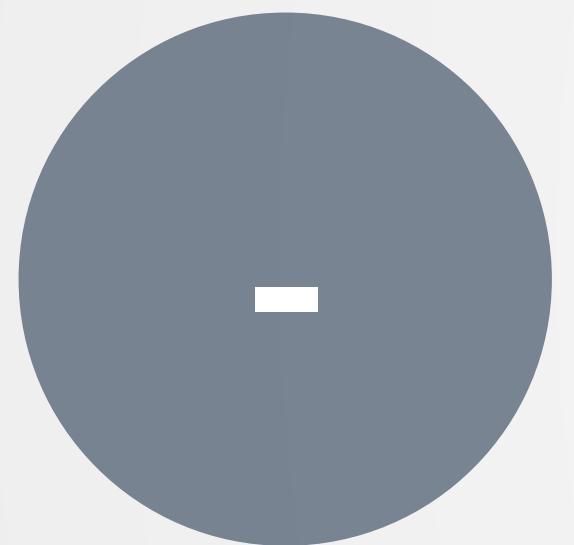
El Problema

Introducción al problema



Fuente Renovable mayoritaria

“Wind energy has been considered as one of the greenest renewable energy sources over the last two decades” (Liu and Barlow 2017; Liu et al., 2019)



Con un único punto ciego

“The end-of-life blades and associated structures end up in landfills and negate the “green” credentials of the industry” (Siqi HAO - University of Nottingham)

¿Hay alguna
solución?

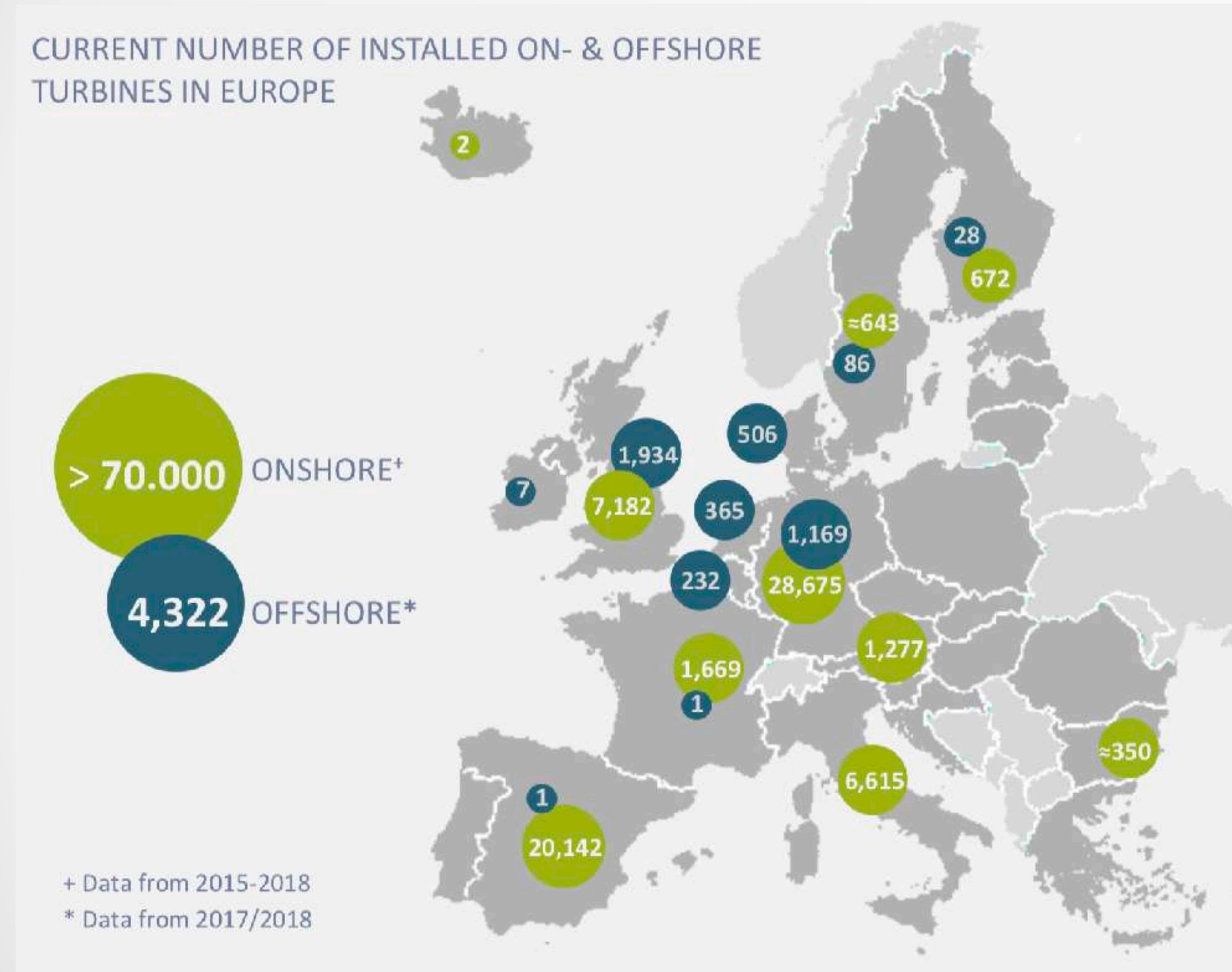
Situación actual



¿Aliado para la sostenibilidad?

- Este sector genera el 18% de las emisiones globales de CO₂.
- Interés contrapuesto con el sector eólico
- Volumen de residuos puede exceder la capacidad de consumo
- Legislación Europea prohibirá este flujo (Ej: Francia)

Magnitud del problema - Europa

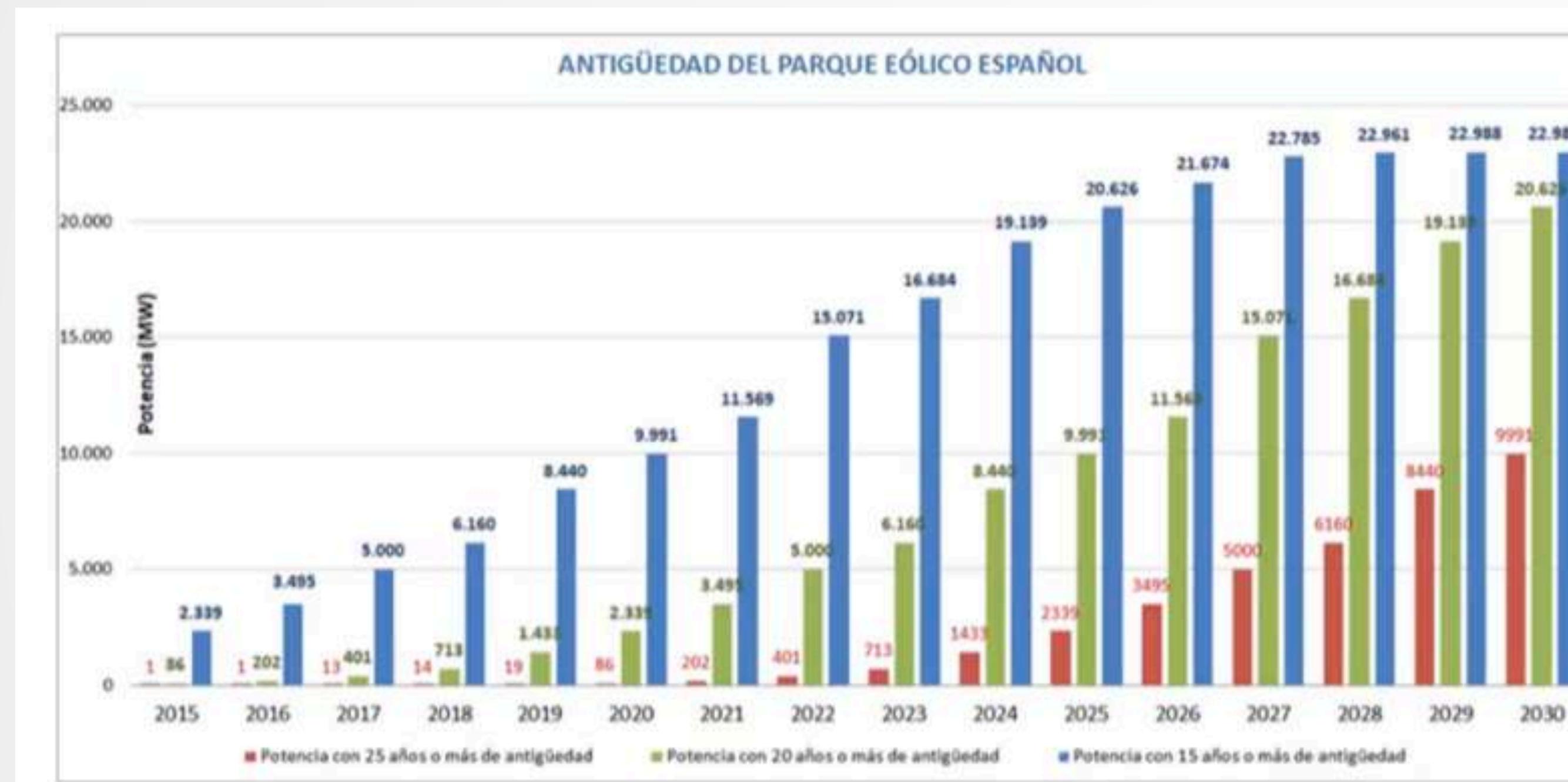


1 MW = de 12 a 15 toneladas de material compuesto

Más de **70.000 turbinas** instaladas en Europa, con una capacidad combinada de **189 GW** y un inventario estimado de materiales compuestos de más de **2.5 millones de toneladas**.

42,000
turbines
decommissioned
by 2020

Magnitud del problema - España



Datos actuales España

1.203 parques eólicos
20.940 aerogeneradores
62.820 palas
256.229 toneladas.

8.200

Palas han de ser
retiradas a partir
de 2022



Tecnología Para La
Sostenibilidad

CRS: Una solución sostenible para el sector eólico





Este es el resultado después de reciclar una pala eólica: fibra de vidrio 100% limpia, sin resina o sizing

Pero...¿qué pasa después?



Materials For
**CIRCULAR
ECONOMY**

De residuo a recurso



Fibra corta procedente de triturado mecánico

De residuo a recurso



Fibras largas procedentes de reciclado térmico

De residuo a recurso



Fibra corta con una nueva impregnación de sizing específico

First trials



Recycled glass fiber



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

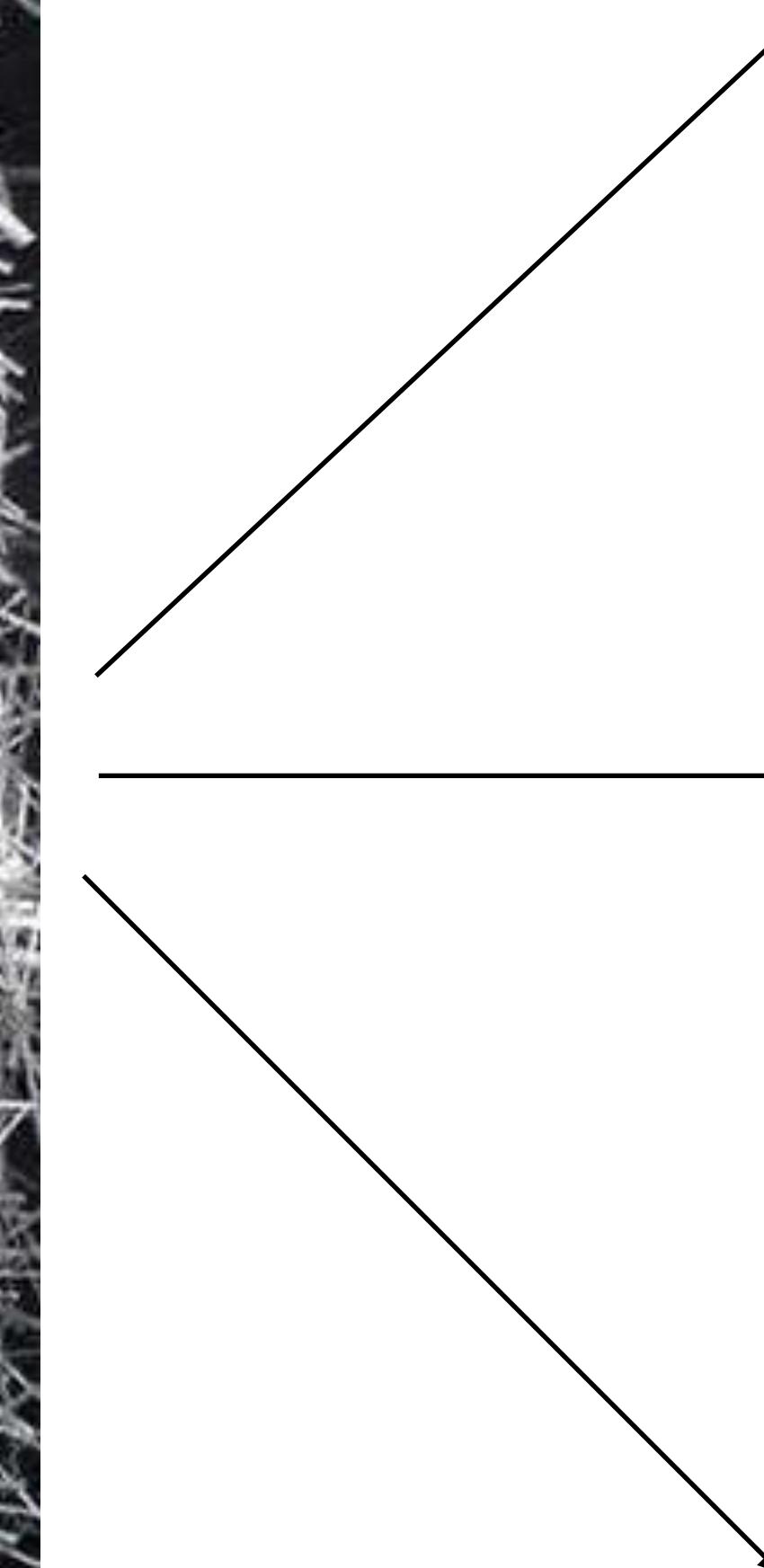


the first glass in the world made of
recycled glass fiber, instead of natural
resources....

From waste to resource



Recycled glass fiber



Glass Mat



Insulation panel



Gypsum board

A top-down photograph of a workspace. On the left, a clipboard holds a white sheet of paper with the words "Open Projects" printed in a black, sans-serif font. The clipboard has a silver metal clip and a brown wooden base. In the center, a white fountain pen lies diagonally across the paper. To the right, a portion of a laptop is visible, showing its black keyboard with white lettering. The laptop is resting on a light-colored, possibly marble, surface.

Projects &
COLLABORATIONS

EOCENE

Economía Circular y Sostenibilidad de Composites Termoestables

Impulsar a la industria española en la revolución industrial del siglo XXI.



@CDTIficial

Julio 2020



ECONOMÍA CIRCULAR EN COMPOSITES: DEL SECTOR EÓLICO Y AERONÁUTICO A LA INDUSTRIA CERÁMICA Y EL TRANSPORTE.



El objetivo principal del proyecto EROS es la reutilización del residuo generado en la industria aeroespacial y eólica, incluyendo en este caso tanto los residuos de las plantas de producción como las palas de aerogenerador al final de su vida útil.

Mediante un proceso de triturado mecánico y reciclado químico se van a obtener fibras y glicoles que se van a introducir en el sistema productivo de fabricación de baldosas cerámicas, fritas, esmaltes, tintas y composites para el sector aeronáutico.

De esta manera se pretende cumplir con el nuevo paquete de medidas de la Unión Europea tendente a implantar una economía circular en diferentes sectores estratégicos y buscando el desarrollo económico sostenible de los diferentes países de la Unión. En este sentido el proyecto EROS colaborará con este objetivo común mediante la introducción de materiales compuestos reciclados en diversos sectores industriales.

EMPRESAS PARTICIPANTES



FINANCIACIÓN



Financiado por:
Ministerio de Ciencia e Innovación – Agencia Estatal de Investigación
Proyecto RTC2019-007206-5

“Gracias a nuestra tecnología, podemos hacer en una hora, lo que en la naturaleza llevaría 1.000 años”



Reciclatia

<http://reciclatiacomposite.com>

Mad

Paseo de la Habana, 134
28036 Madrid. Spain

To

Calle de los Comercios, 68
45529, Toledo. Spain

David Romero
david.romero@reciclatiacomposite.com
+34 619 786 603