





Integración única de proyectos verdes a partir de biomasa. Castilla y León a la cabeza de Europa

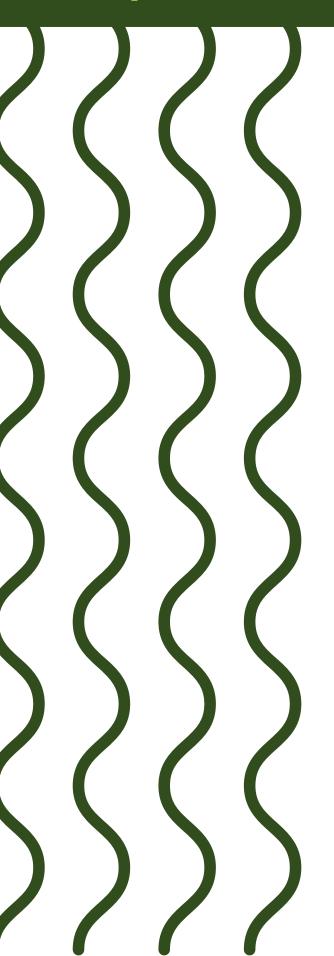






Balance global negativo en carbono

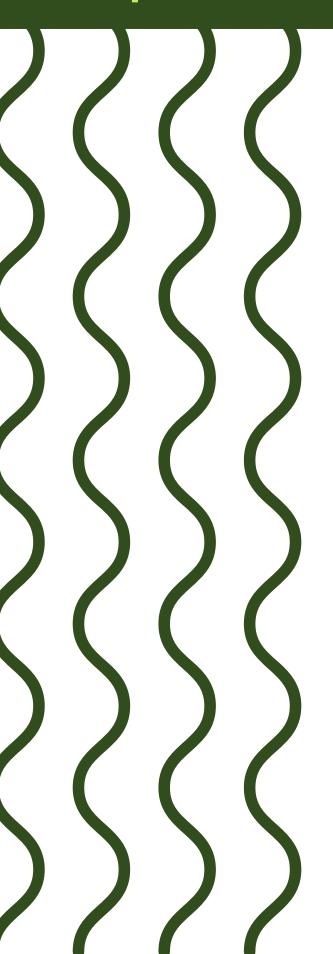
# Respuesta a un reto de Europa y España



- Cumplir los compromisos del protocolo de Kyoto para frenar el cambio climático
- Green Deal UE. Reducir a cero las emisiones netas de CO 2 para el año 2050
- Impulsar la autonomía energética
- Contribuir a descarbonizar el sector eléctrico español
- Profundizar en el proceso de transición ecológica de la industria hacia modelos sostenibles de economía circular
- Responder a la búsqueda de alternativas a los combustibles fósiles en el transporte a través del e - metanol verde



### Respuesta a un reto local



- Impulsar una nueva economía verde en los territorios afectados por el fin de las actividades relacionadas con el carbón
- Impulsar proyectos que tengan efecto tractor en la economía local
- Frenar la despoblación de La Robla. En las últimas décadas, la localidad ha perdido el 35% de su población
- Crear empleo de calidad en una zona de Transición Justa
- Atraer industria gracias a la energía renovable y a contar con materias primas verdes competitivas
- Resolver problemática específica de los agricultores: damos salida a restos agrículas que no tienen otra utilización y cuya gestión implicaba coste para el agricultor. Este coste ahora es un ingreso





#### La biomasa



- Es un importante sumidero de CO <sub>2</sub> y fuente de energía renovable procedente de restos orgánicos de la agricultura
- Valorización de paja de maíz (no utilizada), de centeno (no apta para ganado) y de colza. Nuevo ingreso adicional para agricultores locales





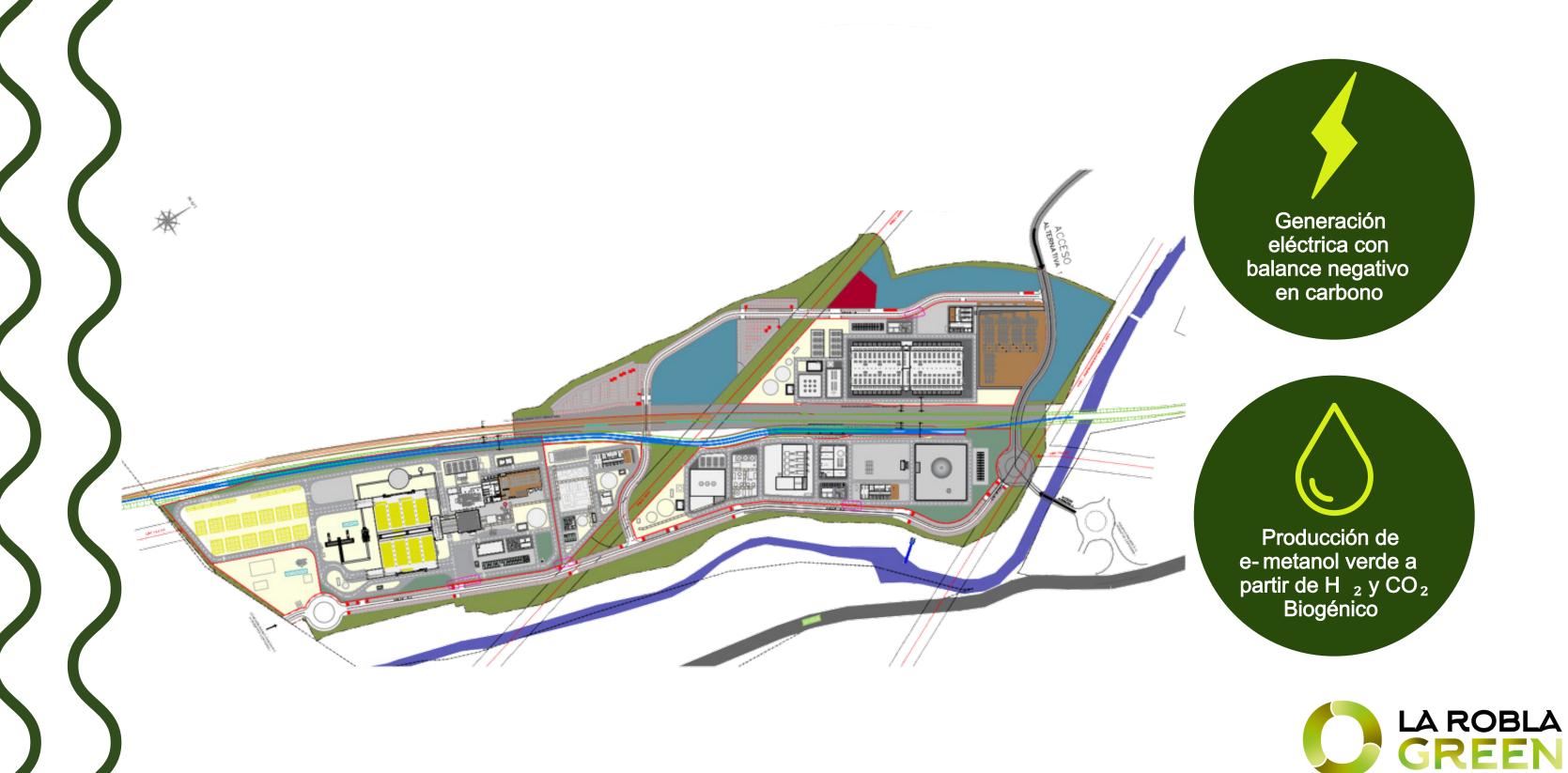
#### La biomasa

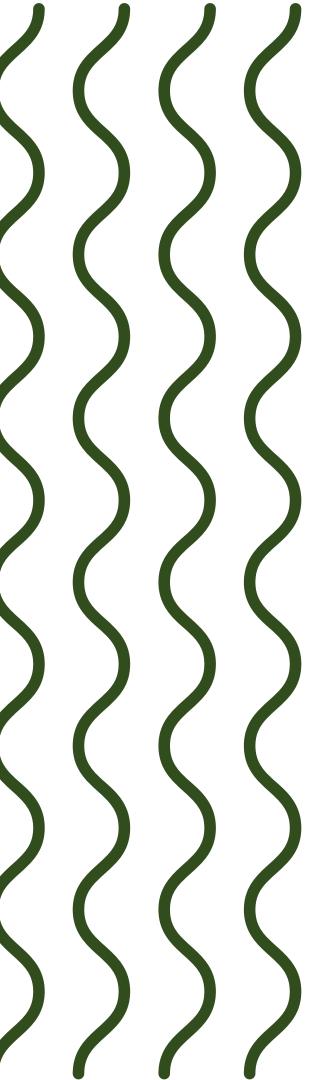


- León es la principal provincia productora de maíz de España: representa el 25% de la cosecha nacional
- Es capaz de crear empleo estable y de calidad en entornos rurales
- A diferencia de muchas otras energías renovables, la producción 24/7 de la planta de biomasa da estabilidad al sistema eléctrico



# Visión general del proyecto. La Robla Green



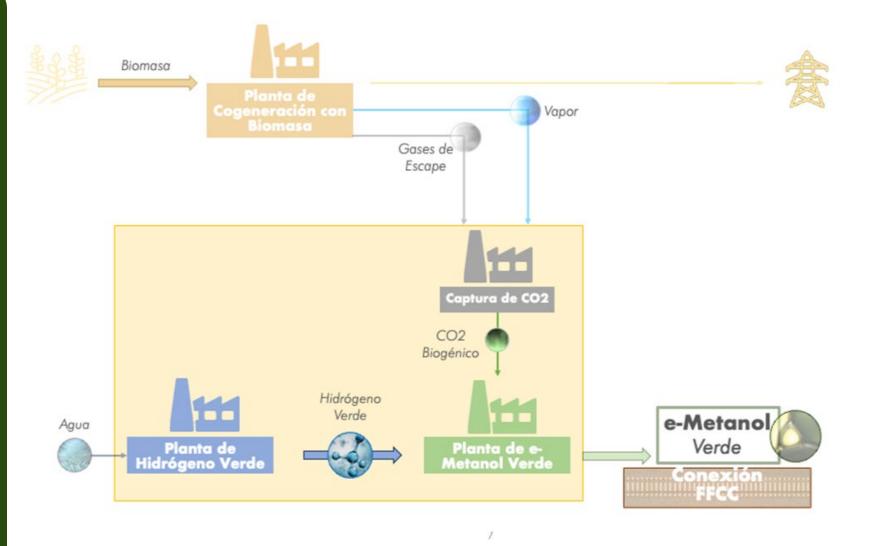


# Descripción general del proyecto. La Robla Green

Biomasa y CCU + E-metanol + H<sub>2</sub> con conexión ferroviaria dedicada y muelles

#### Descripción general del proyecto

- Planta de cogeneración de biomasa + CCU + electrolizador + e- metanol
- Cogeneración : ciclo Rankine de alta eficiencia (50 MWe/ 143MWt)
- CCU: captura de aminas 40 0 kt/año (CO<sub>2</sub> biogénico)
- Electrolizador : 20 0 MW PEM 31 kt/año (PPA verde)
- E-metanol : capacidad de 10 0 kt/año. Exportación por tren









# Primera planta de biomasa con balance negativo en CO

El CO<sub>2</sub> fijado por la biomasa compensa el producido por las instalaciones y, además, este se capturará para su uso en la producción de e-metanol verde



Captura emisión CO <sub>2</sub>
50 tonela da s/hora
40 0 .0 0 0 tonela da s/año



Energía con balance negativo en huella de carbono



- Conexión ferroviaria con los principales puertos marítimos españoles
- Conexión con los polos de la industria química española, Cataluña (49%)
- Corredor Atlántico conexión Europa (Francia y Alemania)





