

en 2021
se emitieron
36.300 millones
de toneladas de CO₂



ETS Náutica e Máquinas
Universidade da Coruña

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

se emitieron
al generar
energía, en el
transporte, en la
industria ...

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

el 3%
correspondió
el transporte
marítimo

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

SECTOR ELÉCTRICO
INDUSTRIA CALOR INTENSIVA
TRANSPORTE

a corto plazo
se seguirá
emitiendo CO₂

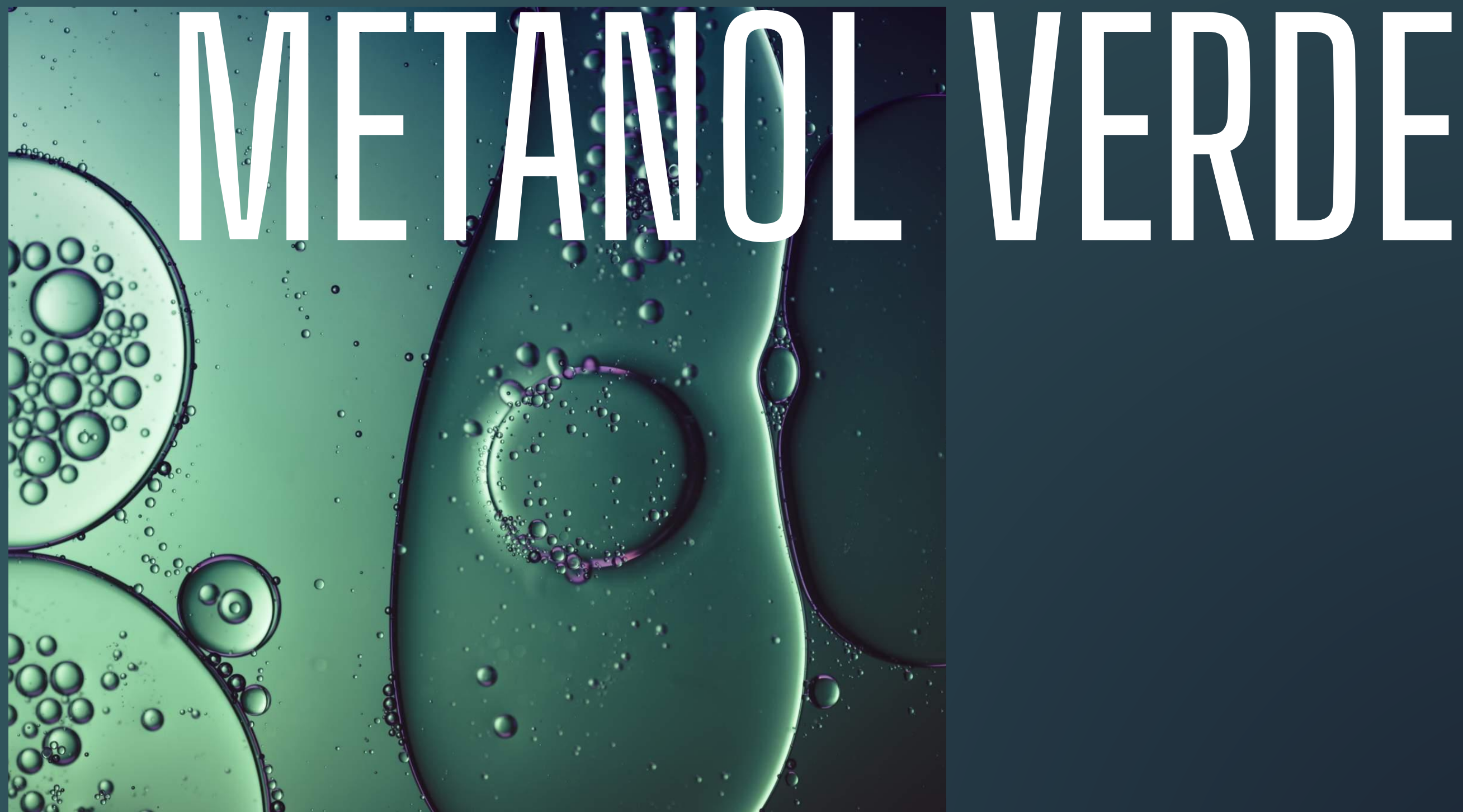


ETS Náutica e Máquinas
Universidade da Coruña

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

se necesitan
soluciones

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY



01/03 POR QUÉ ES
PARTE DE LA SOLUCIÓN ?



FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

CONVIERTE EL CO₂
EN MATERIA PRIMA

INDEPENDENCIA
ENERGÉTICA

REDUCCIÓN DEPENDENCIA EXTERIOR
NUEVOS VECTORES ENERGÉTICOS
“FABRICACIÓN”



ETS Náutica e Máquinas
Universidade da Coruña

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

"SÓLO" NECESITAMOS

HIDRÓGENO
CARBONO CO₂



ETS Náutica e Máquinas
Universidade da Coruña

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

HIDRÓGENO

cómo es viable ?

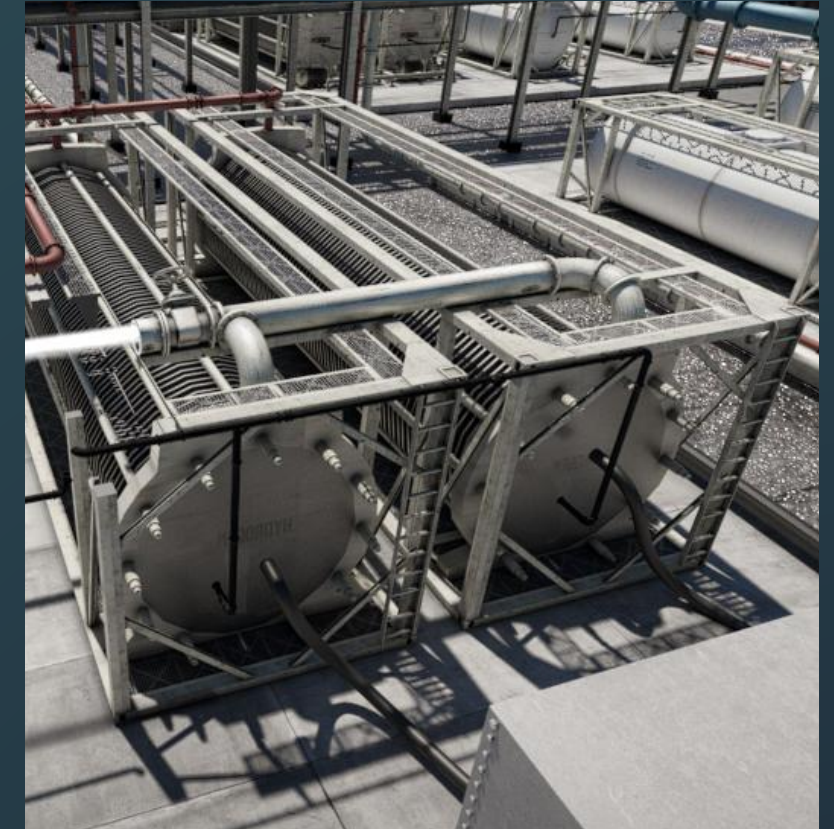


GRAN DESARROLLO ENERGÍA RENOVABLE

NECESARIO DESARROLLAR ESQUEMAS
ALMACENAMIENTO

INDEPENDENCIA ENERGÉTICA

ACUERDOS A LARGO PLAZO CON PRECIOS
ESTABLES



HIDRÓGENO RENOVABLE

PROCESOS DE ELECTRÓLISIS CONOCIDOS

NECESARIO DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL
ALMACENAMIENTO

VIABLE COMO PRODUCTO FINAL O MATERIA PRIMA

CARBONO CO₂ cómo capturarlo ?



CAPTURA A TRAVÉS DE AMINAS

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

SÍNTESIS QUÍMICA

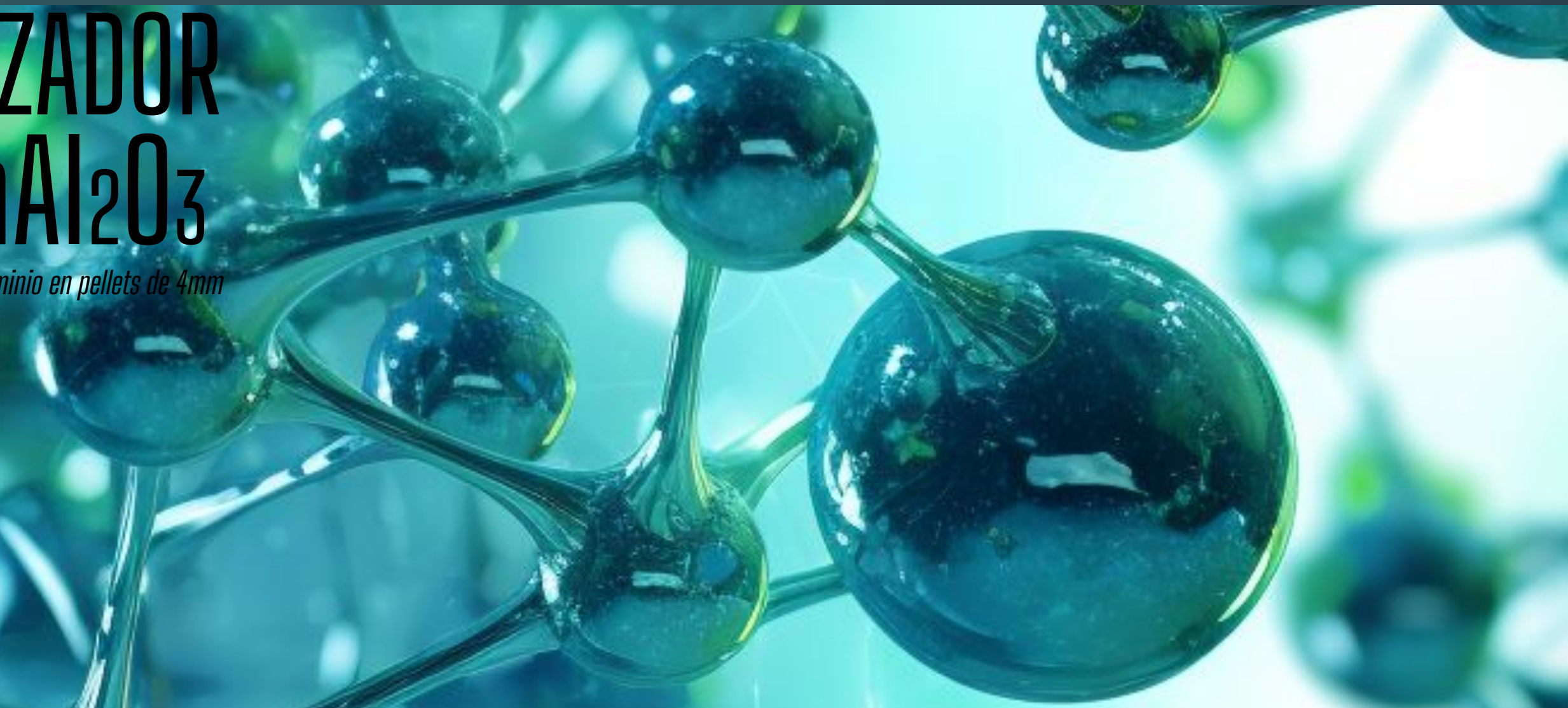
CAPTURA
CO₂

ELECTRO
LISIS



CATALIZADOR $\text{Cu/ZnAl}_2\text{O}_3$

cobre-zinc-óxido de aluminio en pellets de 4mm

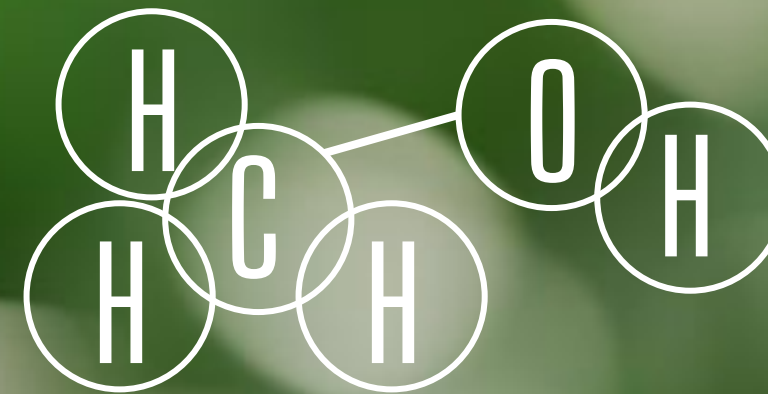




ETS Náutica e Máquinas
Universidade da Coruña

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

METANOL VERDE CH₃-OH





ETS Náutica e Máquinas
Universidade da Coruña

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

02/03 POR QUÉ FORESTAL ELIGE METANOL VERDE



ETS Náutica e Máquinas
Universidade da Coruña

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

02/03 POR QUÉ FORESTAL ELIGE METANOL VERDE

A MERCADOS ACTUALES

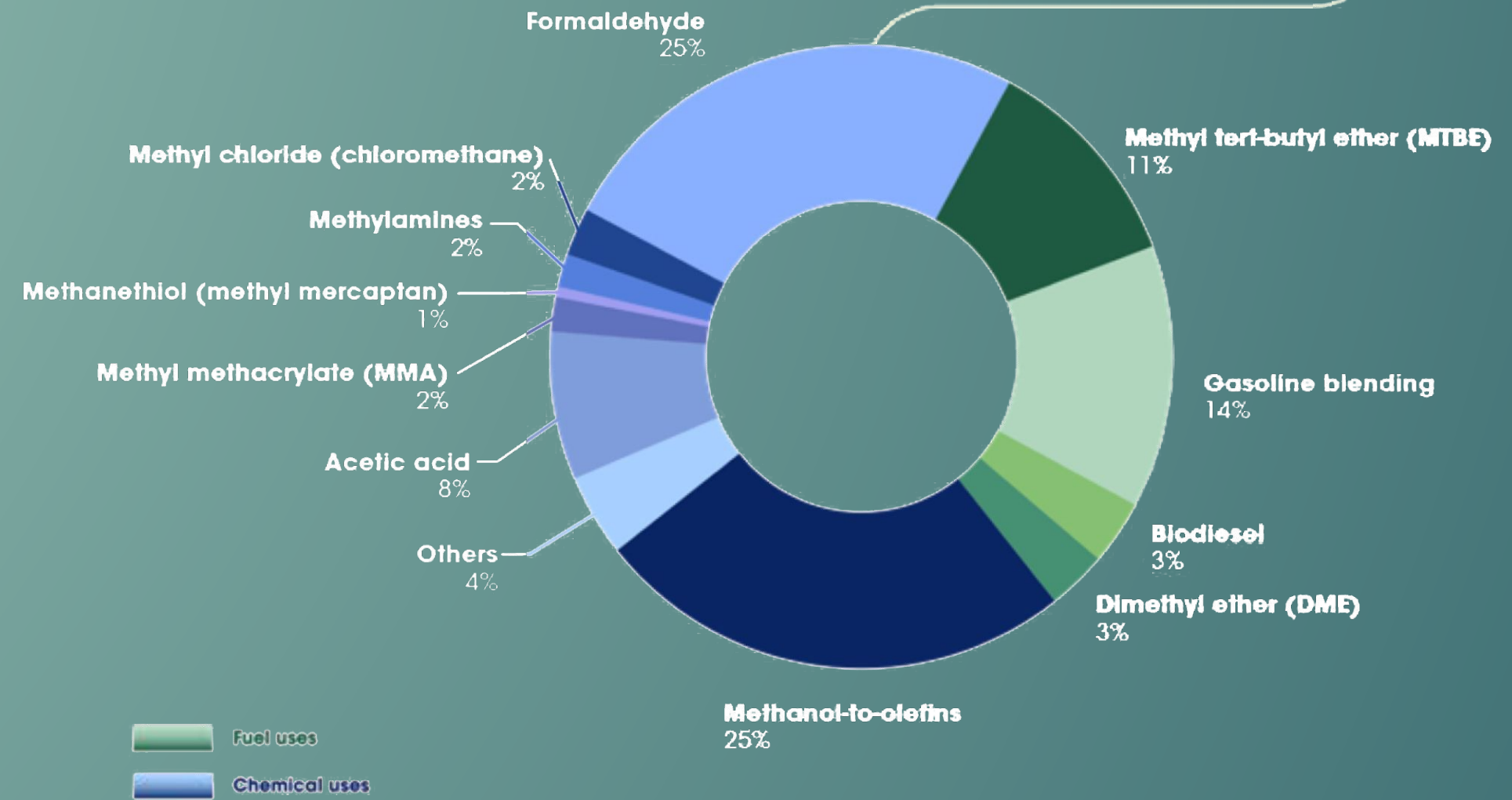
B USOS ACTUALES y ACTIVIDADES de FORESTAL

C EMPLAZAMIENTO Y LOGÍSTICA



FORO RIAZOR GLOBAL MARITIME SUSTAINA- BILITY

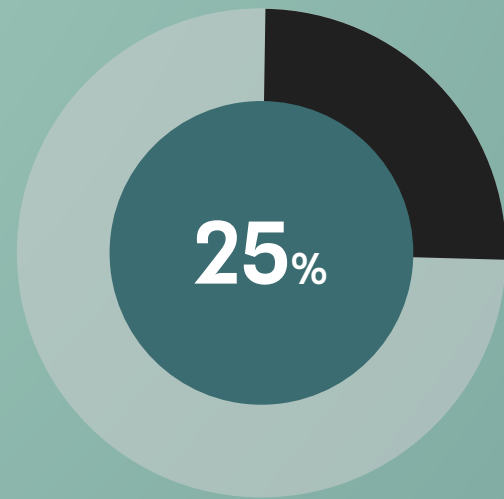
A MERCADOS ACTUALES





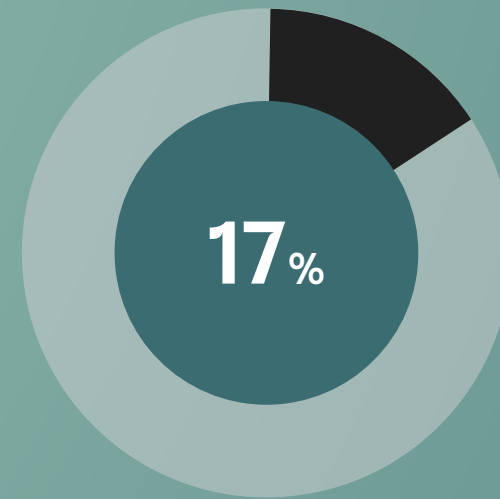
FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

B USOS ACTUALES



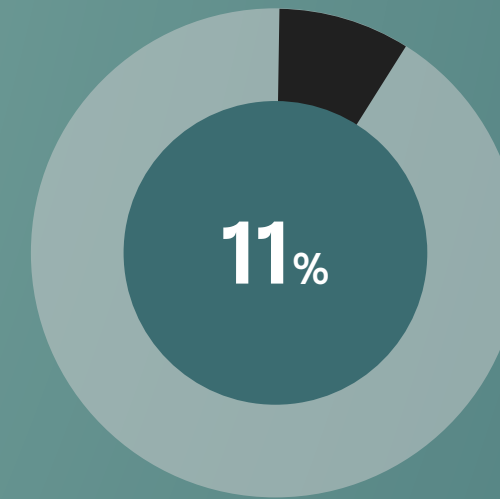
FORMALDEHÍDO
Fabricación de resinas
Urea-Formol.

MADERA



GASOLINA BIODIESEL
Proveedor de fábricas de
biodiesel.

COMBUSTIBLES



MTBE
Proveedor de refinerías.

PETRÓLEO

C EMPLAZAMIENTO Y LOGÍSTICA





ETS Náutica e Máquinas
Universidade da Coruña

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

C EMPLAZAMIENTO Y LOGÍSTICA





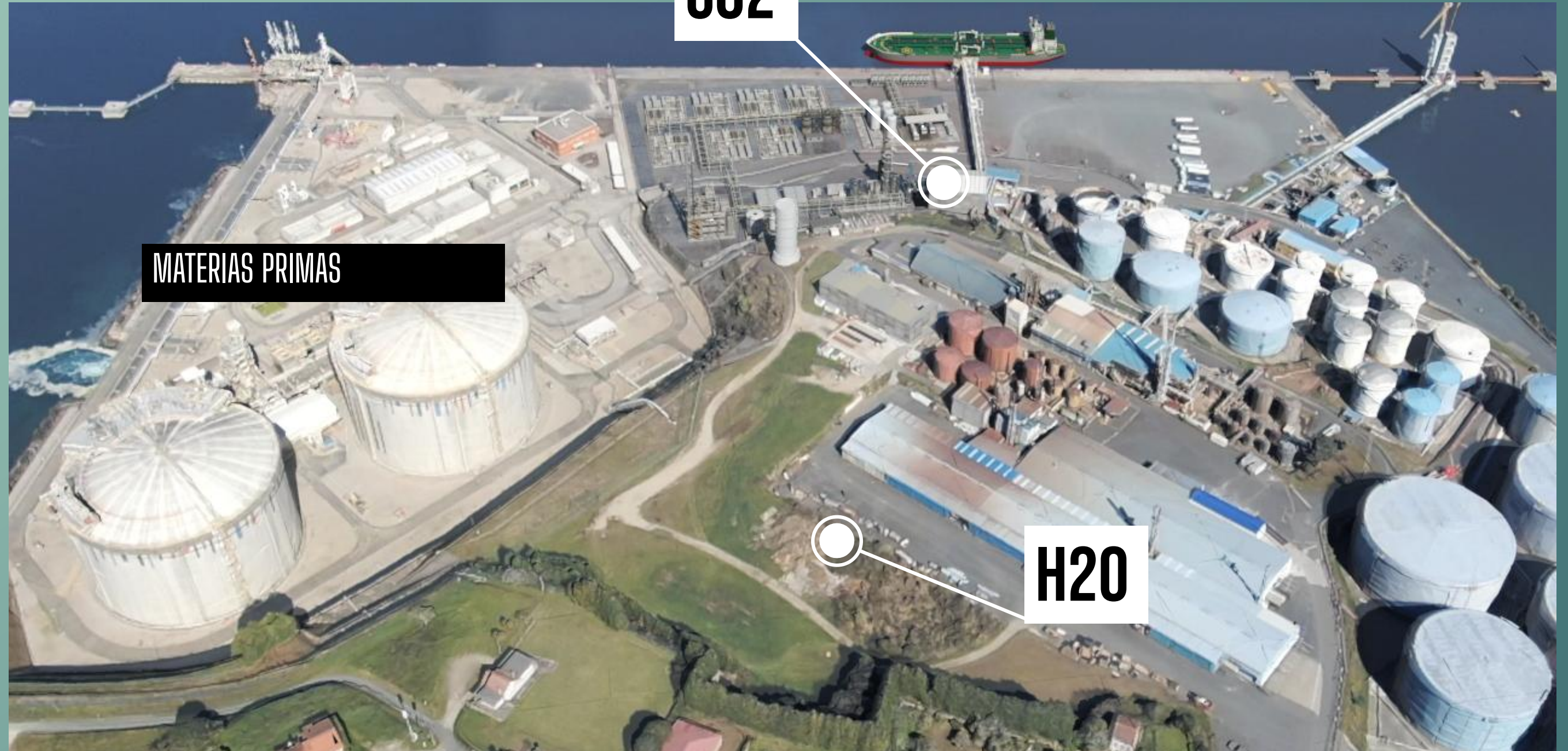
ETS Náutica e Máquinas
Universidade da Coru a

C EMPLAZAMIENTO Y LOGÍSTICA

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY



C EMPLAZAMIENTO Y LOGÍSTICA



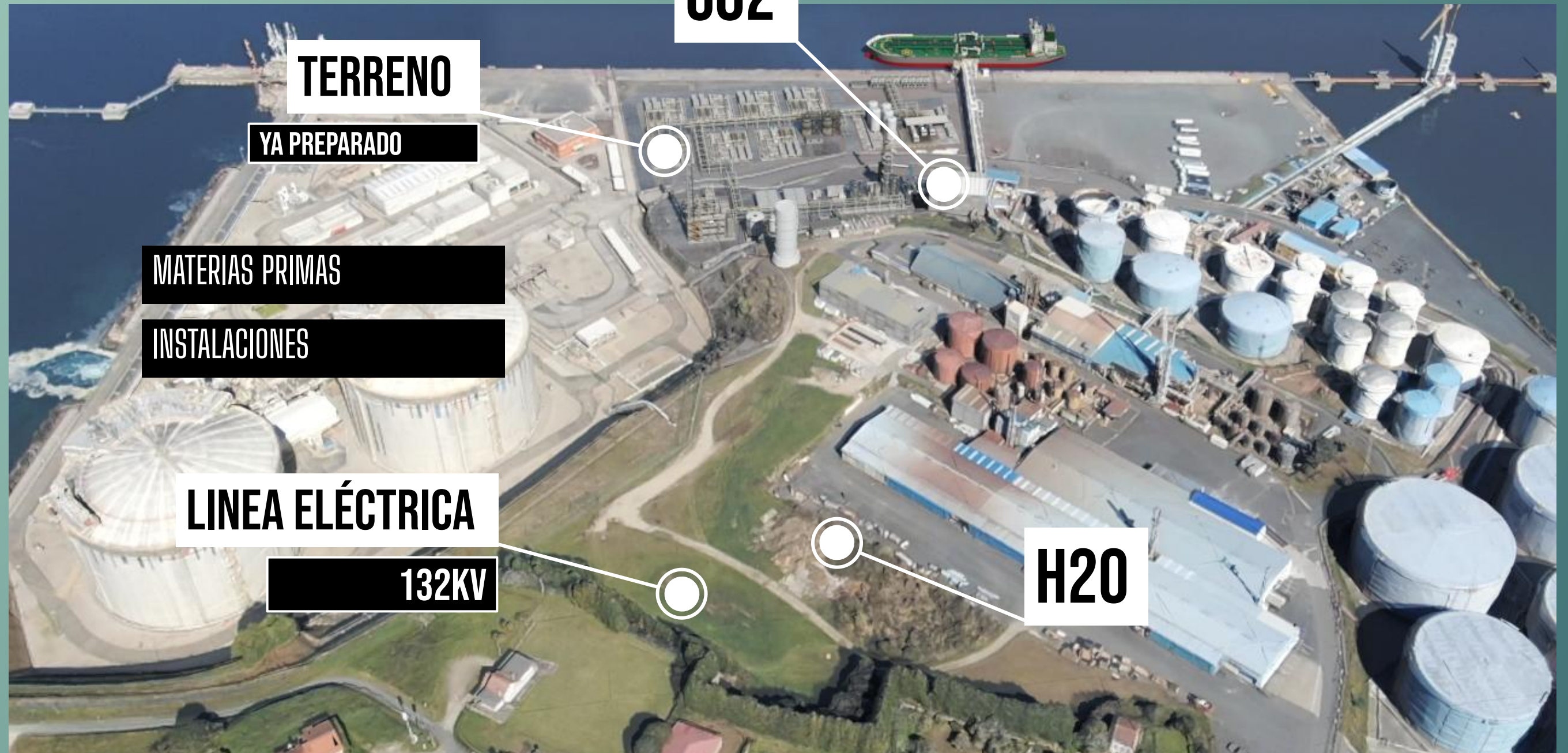
25MWE
COGENERACIÓN

CO₂

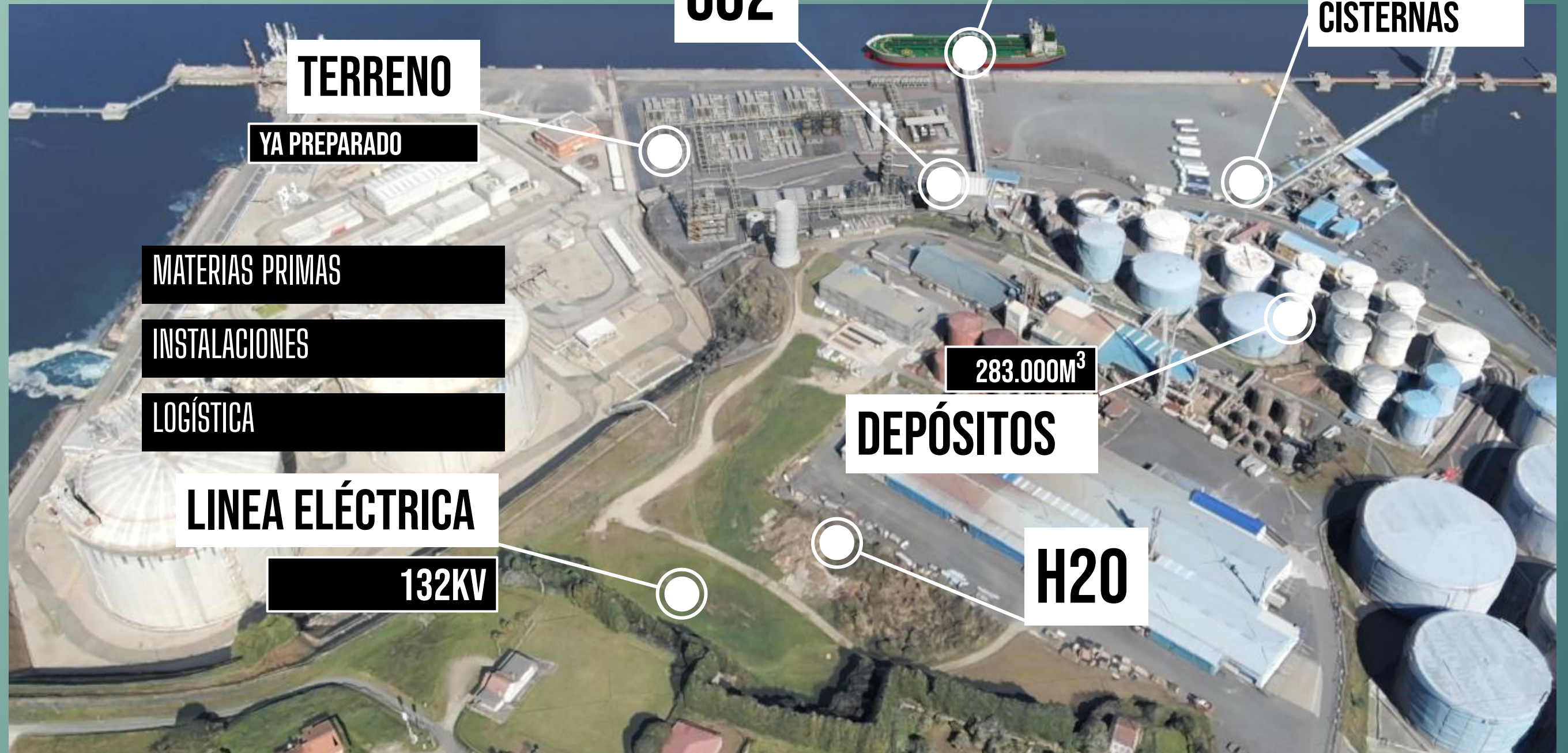
MATERIAS PRIMAS

H₂O

C EMPLAZAMIENTO Y LOGÍSTICA



C EMPLAZAMIENTO Y LOGÍSTICA





ETS Náutica e Máquinas
Universidade da Coruña

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

03/03 QUÉ ES TRISKELION ?

A PROCESO

B MAGNITUDES

C TRAYECTORIA

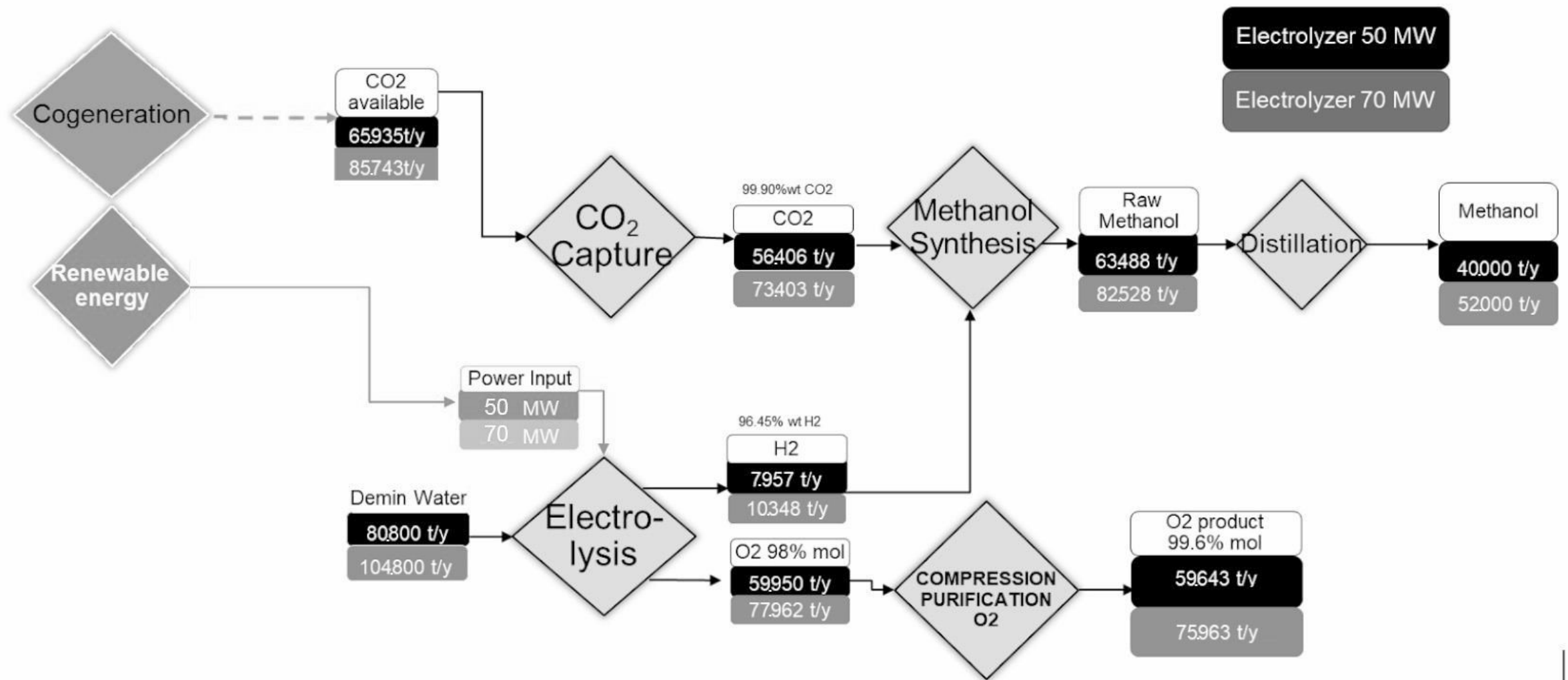
A PROCESO

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

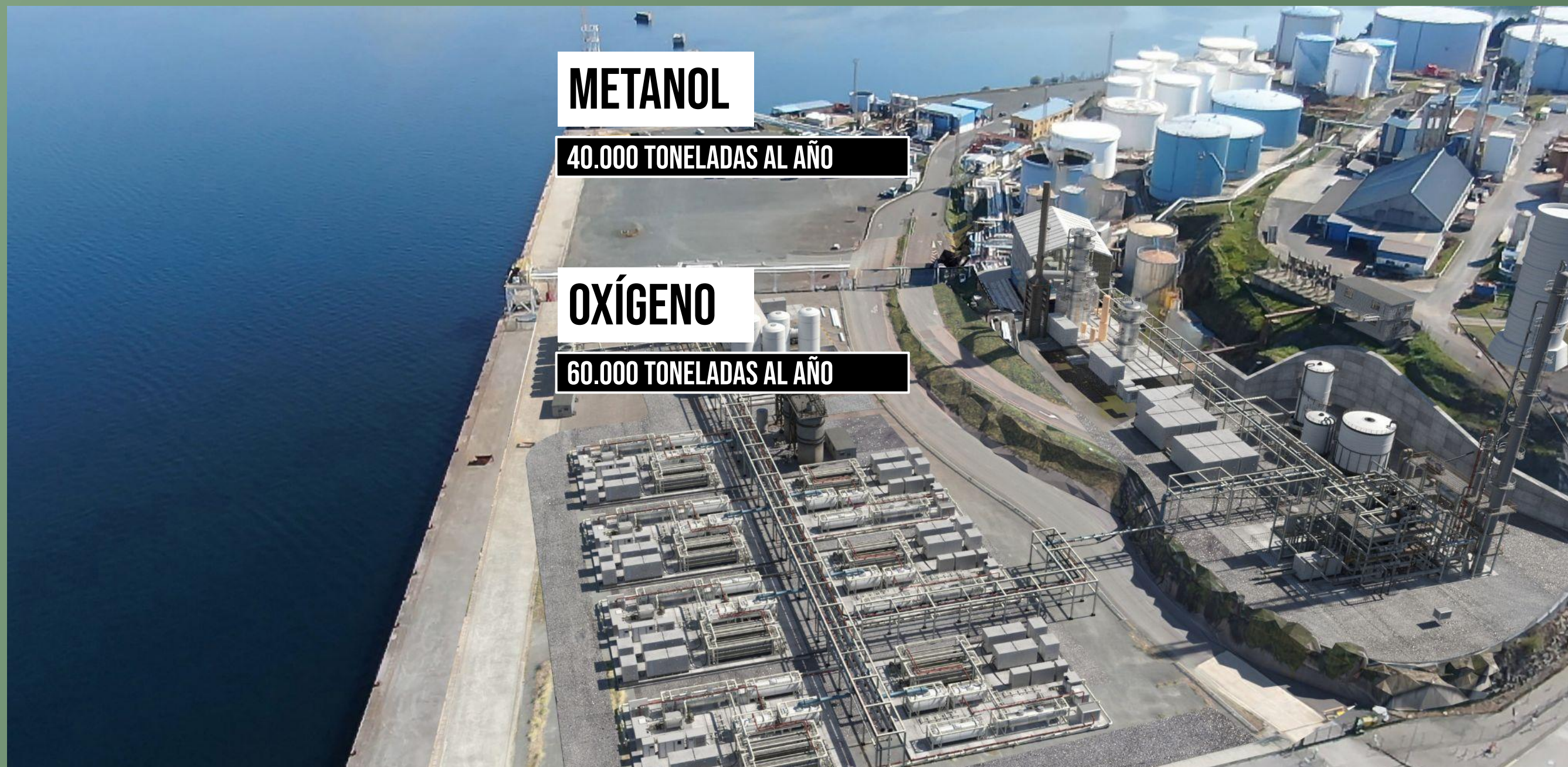


Las unidades y elementos tecnológicos que intervienen en el Proyecto y su integración se muestran en el siguiente diagrama de bloques. Como se puede observar en el diagrama, el Proyecto se puede dividir en los siguientes Subsistemas principales:

- + Unidad de Captura de Carbono
- + Unidad de Electrólisis
- + Unidad de Licuefacción y almacenamiento de Oxígeno
- + Unidad de Síntesis de Metanol
- + Unidad de Destilación de Metanol



B MAGNITUDES PRODUCIDAS



B MAGNITUDES RECURSOS



C TRAYECTORIA



2027 enero

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY





ETS Náutica e Máquinas
Universidade da Coruña

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

CONSIDERACIONES REGULATORIAS

FORO
RIAZOR
GLOBAL
MARITIME
SUSTAINA-
BILITY

Iván Seoane
ivan@forestaldelatlantico.com



FORESTAL DEL ATLANTICO
Promontorio S/N, 15620 Mugar dos
A Coruña, Galicia, Spain

<https://tklmethanol.es>