



 **acciona** &  **NORDEX**
— GREEN HYDROGEN —

Proyecto Frontera

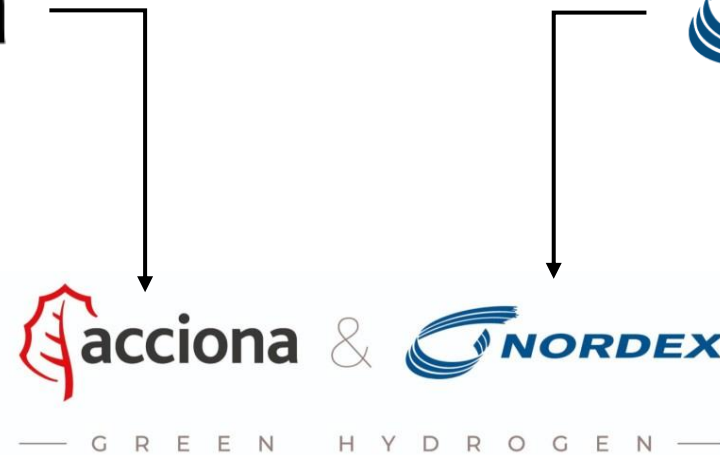
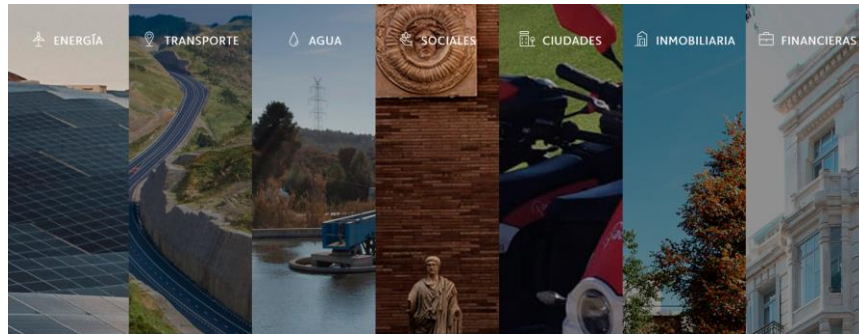
24 de Abril 2024


FRONTERA
— GREEN HYDROGEN —

AGENDA

- 1 ¿Quiénes Somos?
- 2 Introducción Proyecto Frontera
- 3 Características técnicas
- 4 Planta industrial, terminal de exportación y desaladora
- 5 Bahía Lomas
- 6 Cronograma Proyecto

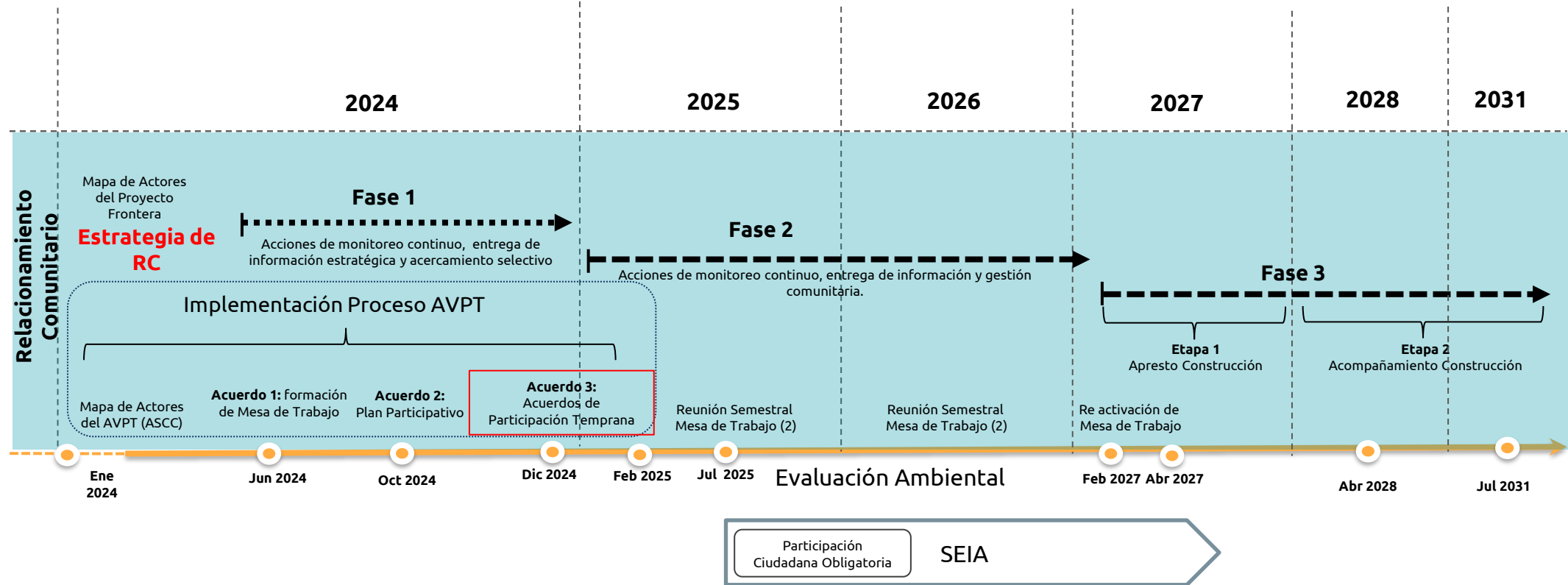
¿QUIÉNES SOMOS?



- > Grupo de origen Español de desarrollo y gestión de **soluciones sostenibles** de infraestructuras, especialmente de **energía renovable**.
- > **El propósito:** contribuir de manera positiva a la sociedad y al planeta, ofreciendo soluciones sostenibles a los desafíos más urgentes como el **calentamiento global** y la **escasez de agua**.

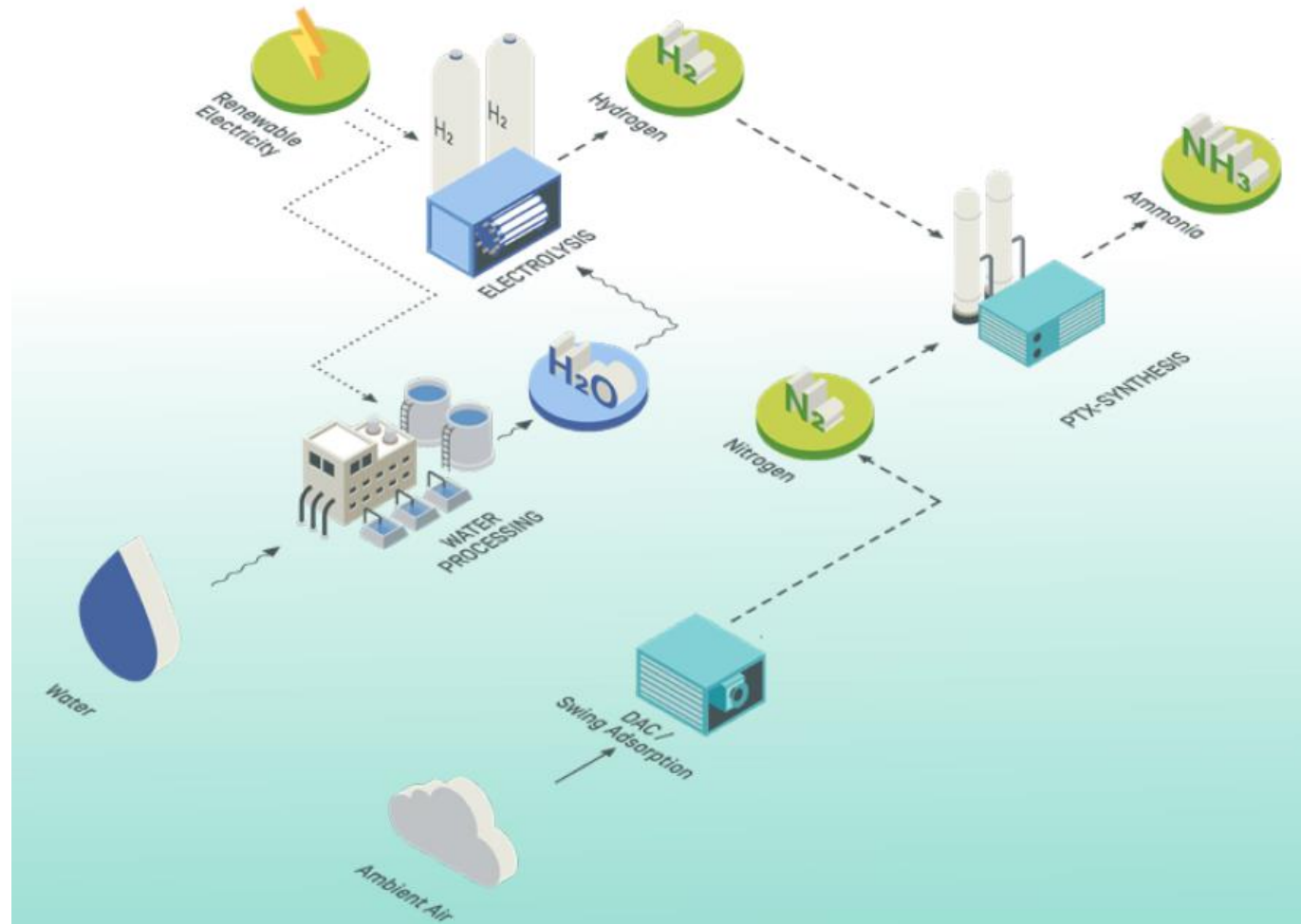
- > Fabricante de origen Alemán de aerogeneradores
- > Compromiso con el objetivo de **desarrollo sostenible**

CRONOGRAMA RELACIONAMIENTO COMUNITARIO



INTRODUCCIÓN PROYECTO FRONTERA

DIAGRAMA DE PROCESOS Y COMPONENTES DEL PROYECTO



Fuente: International PtX Hub, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2024

INTRODUCCIÓN PROYECTO FRONTERA

UBICACIÓN ÁREA GENERACIÓN

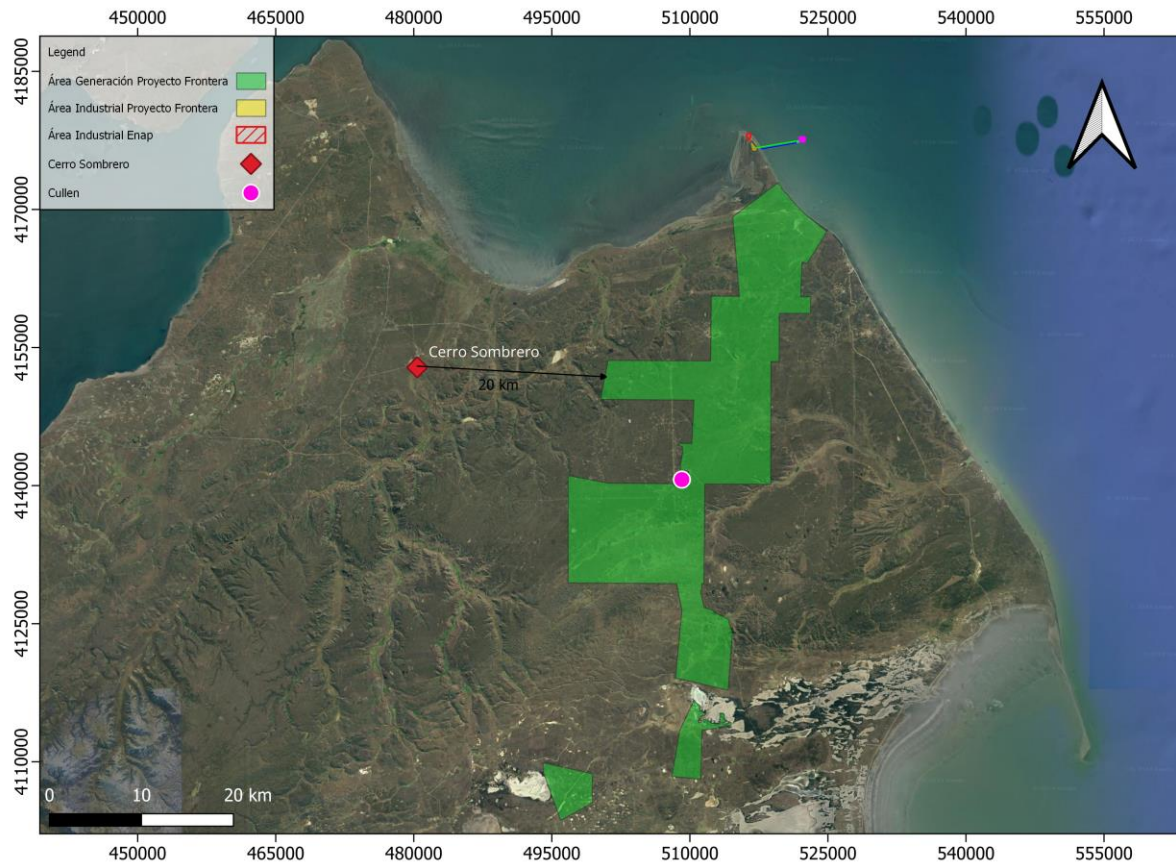


Figura 1: Ubicación Proyecto Frontera (Área Generación)

UBICACIÓN ÁREA INDUSTRIAL

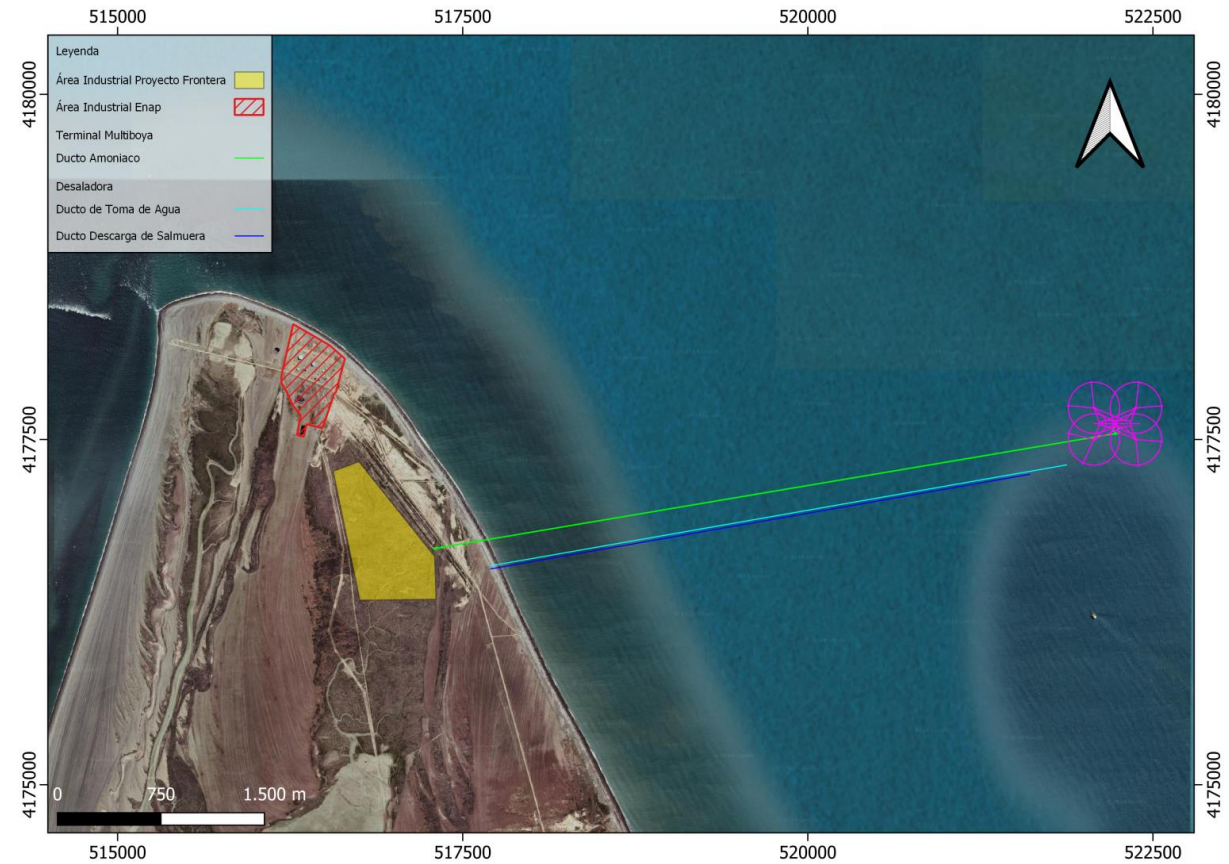


Figura 2: Ubicación Proyecto Frontera (Área Industrial)

Las áreas que se muestran en la imagen son preliminares y pueden estar sujetas a modificaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SUPERFICIE TOTAL

Tabla 1: Superficie Proyecto Frontera

Proyecto Frontera	Área [ha]	Potencia [GW]	WTG
Total	>50.000	>3	+400

PRODUCCIÓN TOTAL

Tabla 2: Estimaciones preliminares

Métrica	Unidad	Valor
Potencia Nominal	GW	>3
Producción H2	Ton/año	>250.000
Producción NH3	Ton/año	>1.500.000
Inversión Total	USD	7.500.000.000
Entrada en Operación		2030

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

> CARACTERÍSTICAS AEROGENERADOR

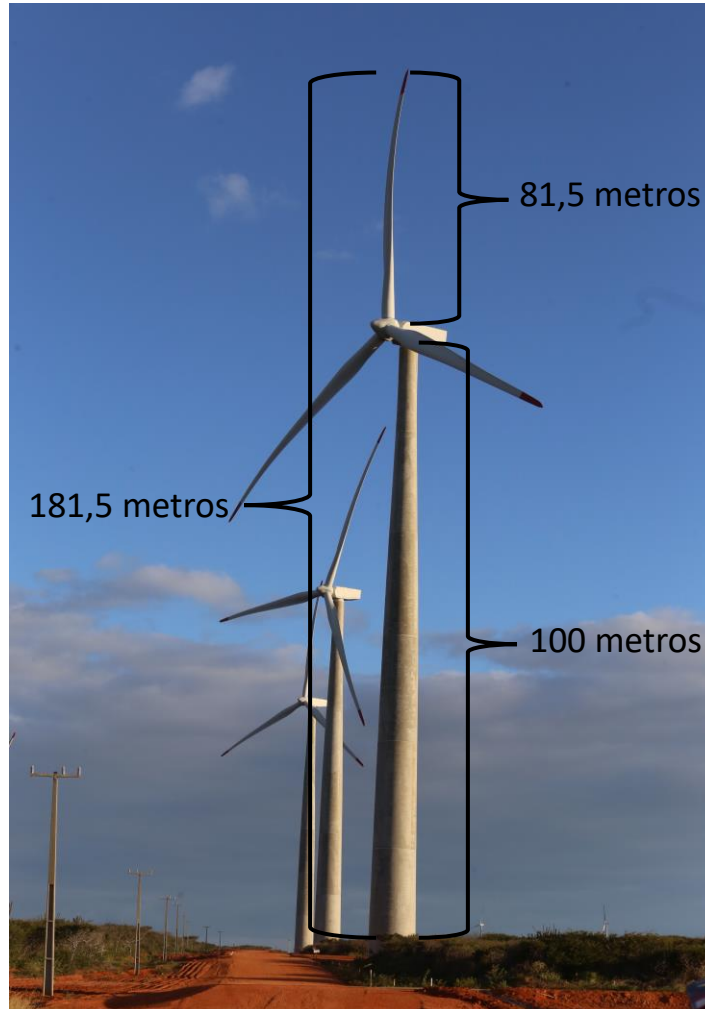
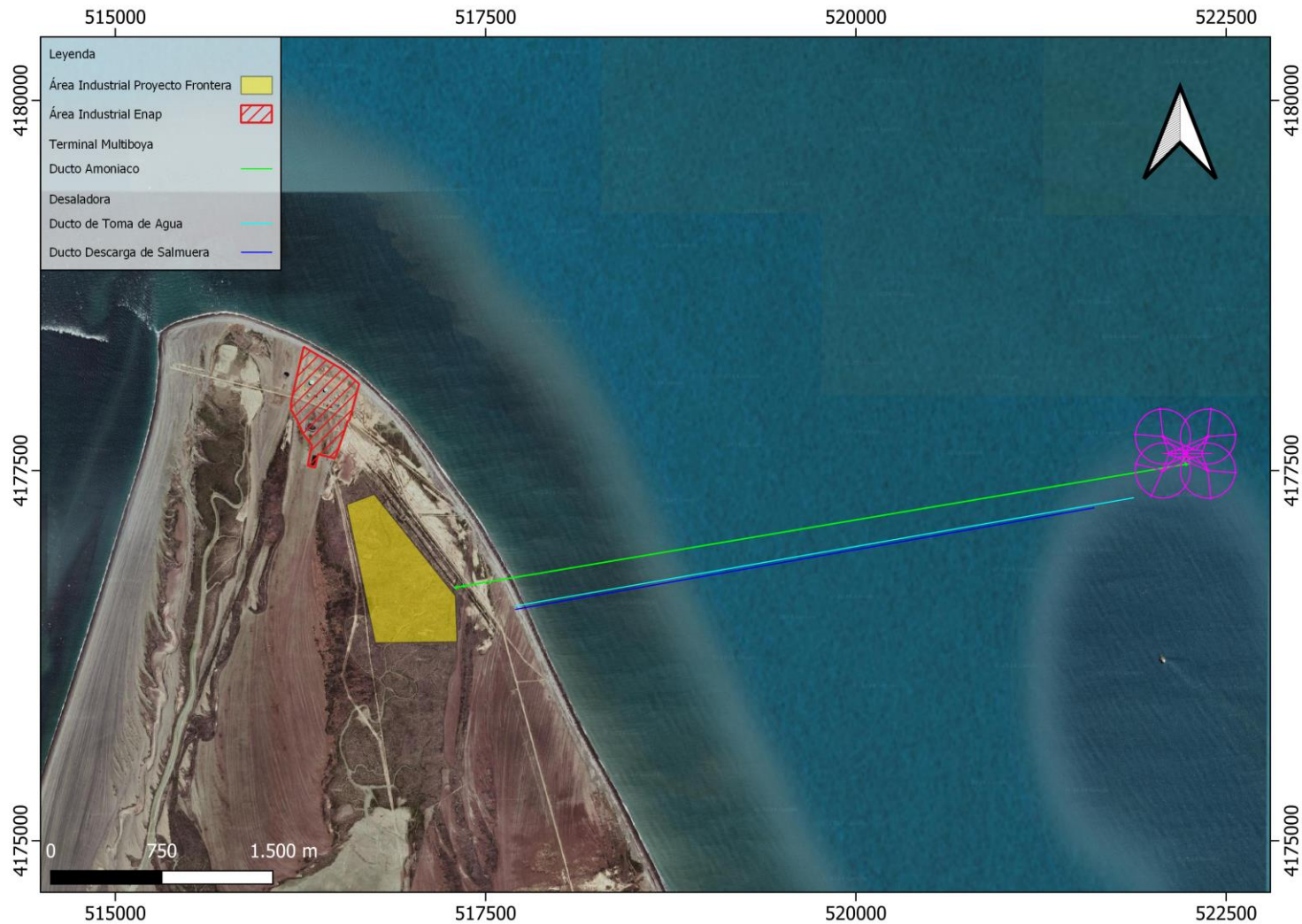


Figura 3: Características Aerogenerador

Métrica	Valor
Altura Torre	100 [m]
Largo Palas	81,5 [m]
Atura total	181,5 [m]
Ancho basal	9 [m]
Superficie Basal	63,5 [m ²]

- > Modelo de aerogenerador: N163/7 MW – TC100N (Torre de Concreto)
- > Potencia Nominal del aerogenerador: 7 MW
- > Diámetro (D) del rotor del aerogenerador: 163 m

PLANTA INDUSTRIAL, TERMINAL EXPORTACIÓN Y DESALADORA



> Área industrial:

- > 45 ha para instalaciones industriales.

> Diseño de Puerto y desaladora:

- > Tubería para amoniaco de ~5 km preliminar con sistema de amarre multiboya.
- > Tubería de ~4 km para toma de agua y descarga de salmuera.

Figura 4: Planta industrial, Puerto y Desaladora

PLANTA INDUSTRIAL, TERMINAL EXPORTACIÓN Y DESALADORA

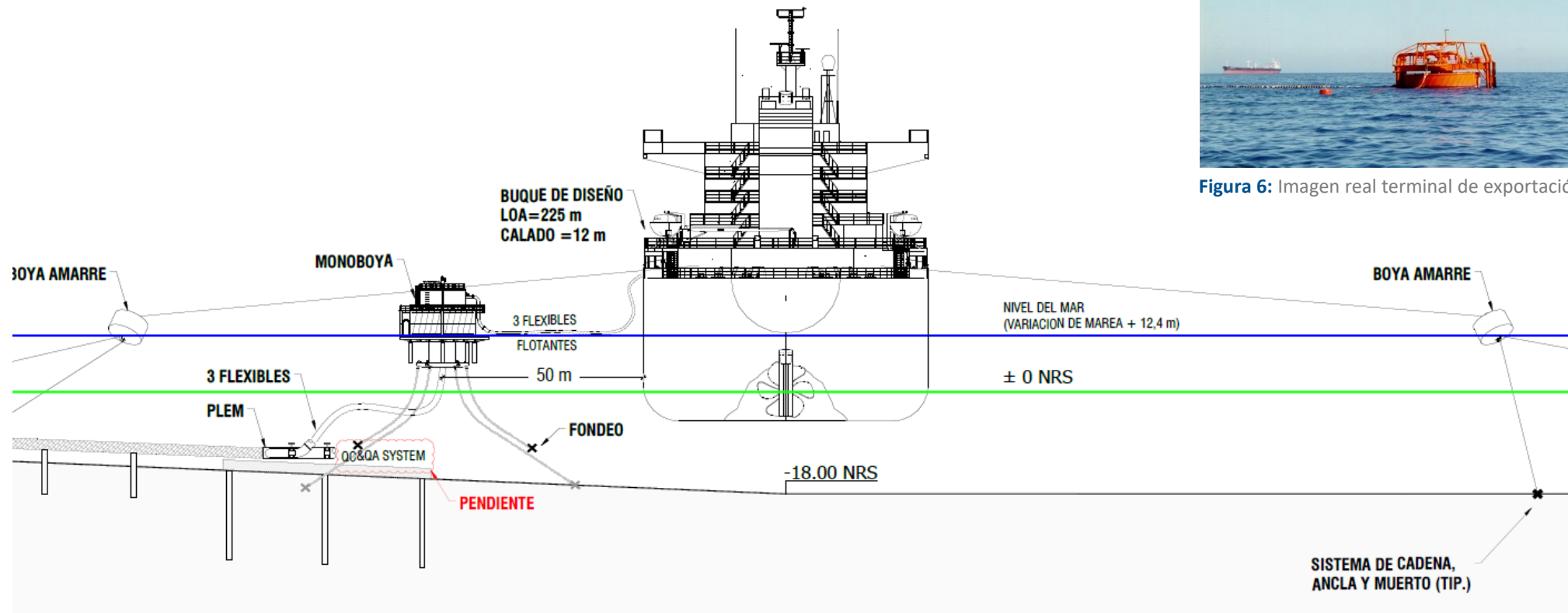


Figura 6: Imagen real terminal de exportación (referencial).

Figura 5: Diseño Preliminar terminal de exportación.

BAHÍA LOMAS

› SITIO RAMSAR

- › Bahía Lomas es declarado bajo protección oficial como “sitio prioritario”.
- › El parque eólico estaría situado a 5 km del Sitio Prioritario de Bahía Lomas (distancia más corta), y este último a 1,5 km de la terminal de exportación y del polígono industrial.
- › En elaboración de estudios específicos para evaluar potenciales efectos.

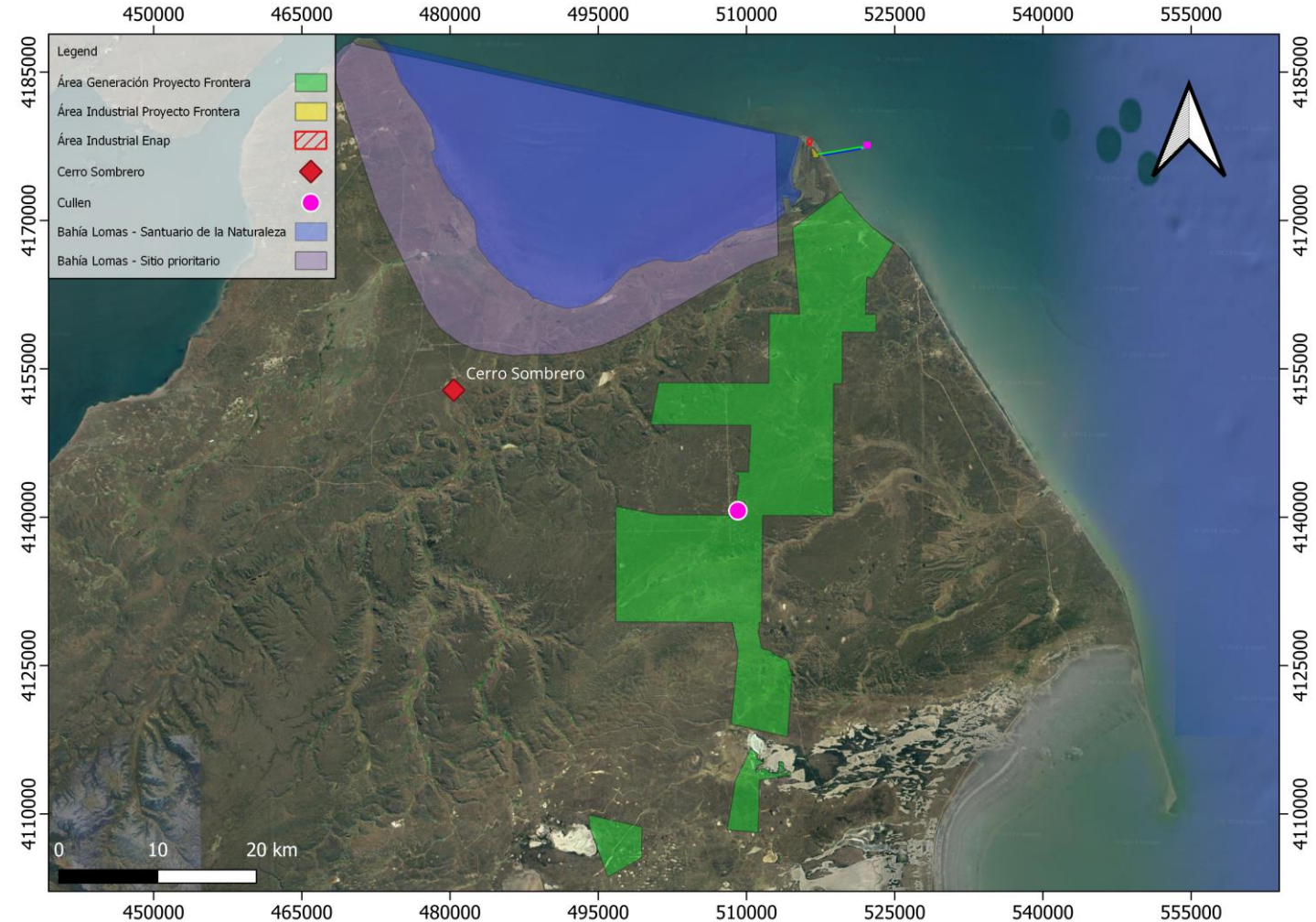
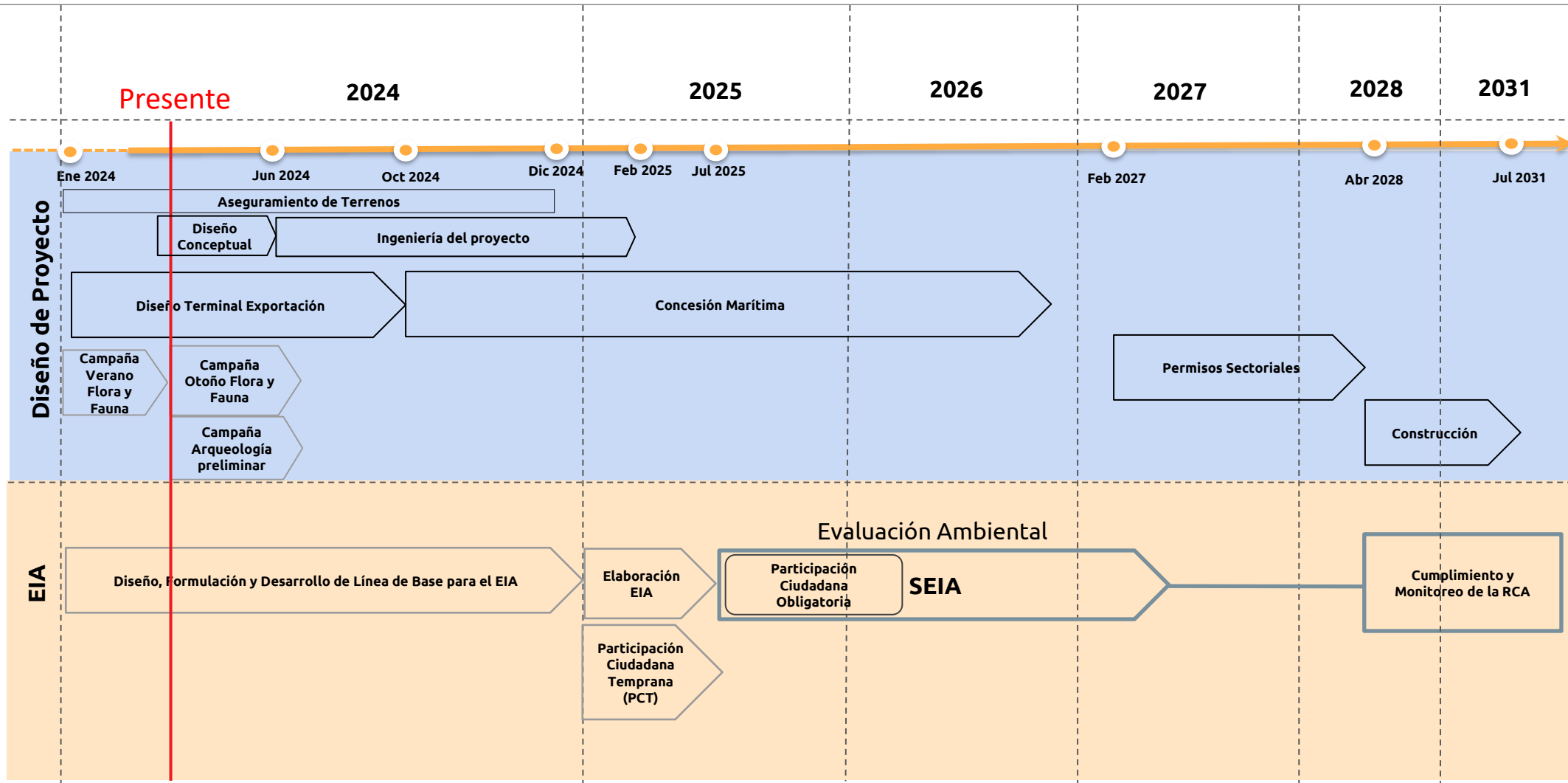


Figura 9: Ubicaciones de Bahía Lomas y Proyecto Frontera

CRONOGRAMA PROYECTO





— GREEN HYDROGEN —

Polígono Industrial Barásoain, Parcela 2
31395 Barásoain (Navarra)
Spain

Web: www.acciona.com www.nordex-online.com